



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

فصلنامه نواوری‌های آموزشی

نُشریه علمی

۸۰

سال بیستم

زمستان ۱۴۰۰

۲۵۸ صفحه

بها ۱۰۰٫۰۰۰ ریال



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



سازمان پژوهشی و برنامه‌ریزی آموزشی

صاحب امتیاز: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

• مدیر مسئول: حسن ملکی

• سردبیر: دکتر علیرضا کیامنش، استاد دانشگاه خوارزمی (تربیت معلم)

• مدیر داخلی: اعظم ملایی‌نژاد، دکترای مدیریت آموزشی

اعضای هیئت تحریریه:

• دکتر حمیدرضا آراسته: استاد دانشگاه خوارزمی، مدیریت و نظارت در آموزش عالی

• دکتر عیسی ابراهیم‌زاده: دانشیار دانشگاه پیام نور، آموزش از راه دور

• خدیجه ابوالمعالی: دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، روان‌شناسی تربیتی

• دکتر خسرو باقری: استاد دانشگاه تهران، فلسفه تعلیم و تربیت

• دکتر حیدر تورانی: استاد پژوهشکده برنامه‌ریزی درسی و نوآوری‌های آموزشی، مدیریت آموزش

• دکتر فریده حمیدی: دانشیار دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، روان‌شناسی

• دکتر علی اصغر خلّاقی: استادیار دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تعلیم و تربیت

• دکتر حسن‌رضا زین‌آبادی: دانشیار دانشگاه خوارزمی (تربیت معلم)، مدیریت آموزشی

• دکتر محمدرضا سرکارآرانی: استاد دانشگاه ناگویا، آموزش تطبیقی و بین‌الملل

• دکتر سید مهدی سجادی: استاد دانشگاه تربیت مدرس، فلسفه تعلیم و تربیت

• دکتر علیرضا کیامنش: استاد دانشگاه خوارزمی (تربیت معلم)، تحقیق و ارزشیابی

• دکتر طیب‌ه ماهرزاده: دانشیار دانشگاه الزهراء، برنامه‌ریزی درسی

• دکتر محمود مهرمحمدی: استاد دانشگاه تربیت مدرس، برنامه‌ریزی آموزشی و درسی

• مسئول دبیرخانه: مارال یغمائیان، کارشناس ارشد سنجش و اندازه‌گیری

• ویراستار فارسی: مهناز مقدسی، مترجم، زهرا فلاح

• ویراستار انگلیسی: دکتر مریم دانای طوسی، زبان‌شناسی عمومی

• مدیر هنری: شاهرخ خره‌غانی، طراح گرافیک

نشریه علمی

نوآوری‌های آموزشی

۸۰

نشریه علمی

سال بیستم

زمستان ۱۴۰۰

۲۵۸ صفحه

بها ۱۰۰/۰۰۰ ریال

پروانه این نشریه به موجب شماره ۱۳۴/۱۴۲۹۸ مورخ ۱۳۸۰/۱۰/۱۰ و به استناد مصوبه جلسه مورخ ۱۳۸۰/۱۰/۲۴ هیئت نظارت بر مطبوعات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی صادر شده و مطابق نامه شماره ۱۳۸۳/۲/۲۲ مورخ ۱۳۸۳/۲/۲۲ کمیسیون نشریات علمی کشور در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دارای درجه علمی پژوهشی است و طی نامه شماره ۱۳۸۳/۱۲۳۹۶ مورخ ۱۳۸۳/۸/۷ اعتبار فصلنامه، تمدید گردیده است.

این نشریه در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) نمایه سازی شده است.

نشانی: تهران - خیابان ایرانشهر شمالی
ساختمان انتشارات کمک آموزشی - طبقه پنجم

صندوق پستی: ۱۵۸۴۶۳۴۸۱۸

تلفکس: ۸۸۳۰۲۰۲۲

E-mail: noavaryedu@gmail.com

Web: noavaryedu.oerp.ir

در این شماره می‌خوانید:

■ زهرا ابوالحسنی
■ مرضیه دهقانی
■ محمد جوادی‌پور
■ کیوان صالحی
■ نسرين محمدحسنى

۶

تحلیلی بر مدل‌های تفکر طراحی
و شناسایی نقش و ابعاد آن:
مرور نظام مند

■ فهیمه کشاورزی
■ محمد جاودانی
■ مجید بدخشان

۳۵

طراحی چارچوب شایستگی‌های
حرفه‌ای معلمان کارآفرین

■ جواد باقری اصل
■ رفیق حسنی
■ فردین عبداللهی

۵۵

بازنمایی معنایی پدیده هویت حرفه‌ای
مدیران مدارس متوسطه و ارائه مدلی پارادایمیک

■ ریحانه نیک‌روش
■ سید غلامرضا اسلامی
■ ژاله صابر نژاد
■ عبدالحسین کلانتری

۸۱

بازشناسی عوامل مؤثر بر فضای بازنمایی کودکان
با تکیه بر نقاشی‌های آن‌ها
(مطالعه موردی: فضاهای آموزشی)

■ بابک شمشیری
■ مریم شفیعی سروستانی
■ فاطمه میرغفاری
■ علی جوانمرد

۱۰۵

شناسایی ویژگی‌های معلم اثربخش
در آموزش مجازی دوران کرونا - رویکرد فراترکیب

■ مسعود کبیری
■ شهرناز بخشعلی‌زاده

۱۳۱

سنجش کیفیت یادگیری ریاضیات
در دانش‌آموزان پایه ششم شهر تهران

■ الهام یوسفی همدانی
■ احمدرضا نصر اصفهانی
■ یاسمین عابدینی
■ محسن طاهری دمنه

۱۴۹

شکاف نسلی و راهبردهای یاددهی
و یادگیری در دوره ابتدایی:
رویکردی آینده‌پژوهانه

■ محمد محمدی
■ ابوالفضل فرید
■ رامین حبیبی کلپور
■ جواد مصرآبادی

۱۷۳

اثربخشی آموزش ابراز وجود بر سازگاری اجتماعی
و تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان قربانی قلدری

■ مرتضی پدري
■ صمدبرزویان
■ زهرا محمدیان

۱۸۷

ارزیابی کارایی آموزش و پرورش
با تأکید بر تخصیص منابع: رویکرد کارایی برتر
(موردپژوهی مناطق آموزش و پرورش خراسان شمالی)

■ بهروز رحیمی
■ رضوان حکیم‌زاده
■ محمد جوادی‌پور
■ کیوان صالحی
■ محمد خادمی کله‌لو

۲۰۹

مطالعه تطبیقی برنامه‌های درسی هدایت شغلی
به منظور ارائه رهنمودهایی برای نظام
آموزش و پرورش ایران

گروه
مشاوران علمی
این شماره

(به ترتیب حروف الفبا):

عیسی ابراهیم زاده، مهناز استکی، صمد یزدی، اسماعیل بابلیان، جمشید جواره، اسد حجازی،
علی اصغر خلایق، ایرج خوش‌خلق، حمید رحیمیان، محمد رزاقی، حسن رضا زین آبادی،
فرشته زینی وند نژاد، سیدمهدی سجادی، حسین عباسیان، فرزانه فرزادنیسا، منصوره کریم‌زاده،
مرجان کیان، بهناز مرجانی، اعظم ملایی نژاد، سیامک رضا مهجور، حسن نودهی

اطلاعات مربوط به فصلنامه نوآوری‌های آموزشی (اهداف، موضوع و شرایط پذیرش مقاله‌ها)

هدف نشریه:

هدف از انتشار این فصلنامه، ارائه یافته‌های پژوهشی و نوآوری در مباحث علمی پژوهشی آموزش و پرورش، تبادل نظر میان اندیشمندان، متخصصان و پژوهشگران در جهت ارتقاء کیفیت برنامه‌های علمی و دستاوردهای پژوهشی در مسائل اساسی و کیفی آموزش و پرورش است.

موضوع مقاله‌ها:

۱. فلسفه، اهداف، مبانی، اصول، محتوا، برنامه‌ها و روش‌های آموزش و پرورش در جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر سند تحول بنیادین آموزش و پرورش؛
۲. مبانی نظری و اصول علمی و یافته‌های دانش روان‌شناسی تربیتی به‌منظور تهیه و تدوین محتوای آموزشی، روش‌های تدریس و تربیت و ارزشیابی از طرح‌ها، برنامه‌ها، روش‌ها و آموخته‌های دانش‌آموزان؛
۳. مطالعات تطبیقی به‌منظور دستیابی به تجربیات سایر کشورها در نوآوری‌های آموزشی، تربیتی و پژوهشی؛
۴. برنامه‌ریزی آموزشی، درسی و تربیتی مبتنی بر سند برنامه درسی ملی؛
۵. نظریه‌ها و رویکردهای نو در طراحی برنامه‌های درسی؛
۶. راه‌های ارتقای کیفیت نظام آموزش و پرورش؛
۷. جهانی‌سازی و آثار آن در آموزش و پرورش؛
۸. مدیریت و برنامه‌ریزی کلاس درس و مدرسه؛
۹. آینده‌پژوهی در آموزش و پرورش؛
۱۰. کاربست یافته‌های پژوهشی؛
۱۱. فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش؛
۱۲. خلاقیت در آموزش و پرورش؛
۱۳. ارزشیابی و اعتبارسنجی فعالیت‌های آموزشی با تأکید بر برنامه‌های درسی؛
۱۴. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با تأکید بر سند تحول بنیادین و برنامه درسی ملی.

توجه:

هر مقاله باید بر اساس یافته‌های خودپیشنهادهات مشخص و کاربردی برای مخاطبین و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت ارائه کند.

۱. با هدف‌ها و موضوع‌های نشریه هماهنگ باشد.
۲. بر نوآوری‌های آموزشی تأکید داشته باشد.
۳. بر اساس روش‌های علمی تدوین شده باشد.
۴. با اصول اخلاقی، دینی، اعتقادی، ملی و فرهنگی کشور مغایرت نداشته باشد.
۵. در نشریات دیگر چاپ نشده باشد.
۶. حداکثر ۹۰۰۰ کلمه با جدول و فهرست منابع باشد.
۷. چکیده فارسی و انگلیسی روان هر یک به تنهایی حداکثر ۲۵۰ کلمه باشد.
۸. ارجاع‌های درون متنی و برون متنی به روش APA و به ترتیب الفبایی تنظیم شود.
۹. در مقالات برگرفته از پایان‌نامه، ذکر پایان‌نامه، نام دانشگاه و نام استادان راهنما و مشاور الزامی است.
۱۰. اسامی افراد و واژه‌ها و اصطلاحات خارجی که در متن مقاله آمده‌است، با اعدادی که در بالای کلمات نوشته می‌شود (اعداد توک)، شماره‌گذاری و با حروف لاتین در پایان مقاله به صورت پی نویسی درج شود.
۱۱. هویت علمی فصلنامه در پذیرش، رد و اصلاح مقاله‌ها آزاد است و مقاله‌های رسیده مسترد نمی‌شود.
۱۲. مسئولیت دیدگاه‌ها و نظریه‌های ارائه شده به عهده نویسندگان مقاله‌هاست.
۱۳. اطلاعات مربوط به مؤلف یا مترجم شامل: نام، نام خانوادگی، میزان تحصیلات، رشته تحصیلی، درجه علمی، آخرین سمت، آدرس محل کار یا منزل، تلفن تماس، نمابر و پست الکترونیکی به همراه مقاله ضمیمه شود.
۱۴. نمودارها، شکل‌ها و جداول تا حد امکان به صورت آماده چاپ، ارائه شود. مندرجات آنها روشن و شماره‌گذاری شده باشد. عنوان نمودارها، شکل‌ها و جداول‌ها به صورت تخصصی نوشته شود.
۱۵. ساختار مقاله از روش علمی پیروی نموده و دارای چکیده (فارسی - لاتین)، مقدمه (مبانی نظری، پیشینه، هدف، بیان مسئله)، روش پژوهش (جامعه، نمونه، ابزار، چگونگی انجام پژوهش)، یافته‌ها (روش‌های آماری، جدول‌ها، نمودارها) نتیجه‌گیری (تفسیر، محدودیت‌ها، پیشنهادات کاربردی و پژوهش‌های آینده) و منابع باشد.
۱۶. حداکثر مهلت پاسخ فصلنامه به صاحبان مقاله‌ها ۶ ماه است، لذا نویسندگان محترم مقالات پیش از سپری شدن این مدت نباید مقاله خود را به سایر نشریات ارائه نمایند.

۱۷. ارسال مقاله به نشریه فقط از طریق سایت نشریه، امکان‌پذیر است:
noavaryedu.oerp.ir.

تحلیلی بر الگوهای تفکر طراحی و شناسایی نقش و ابعاد آن: مرور نظام‌مند

■ زهرا ابوالحسنی* ■ مرضیه دهقانی** ■ محمد جوادی پور*** ■ کیوان صالحی**** ■ نسرین محمدحسنی*****

چکیده:

تفکر طراحی روش حل مسئله مشارکتی با رویکرد انسان‌محور است که با بالابردن توانایی‌های تفکر خلاق یادگیرندگان، نوآوری را تقویت می‌کند. هدف از پژوهش حاضر تحلیل مفهوم تفکر طراحی و بررسی الگوهای تفکر طراحی با جمع‌آوری، ارزیابی و مرور نظام‌مند مقالات مرتبط با این موضوع بود. برای این مطالعه، در بانک‌های داده‌های اریک، ساینس دایرکت، تایلر و فرانسیس، اسپرینگر و گوگل اسکالر جست‌وجو شد و کلیه مقالاتی که به زبان انگلیسی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ در بانک داده‌های آن‌ها نمایه شده بودند گردآوری شدند. پس از جست‌وجو در بانک‌های داده، مقالات مرتبط انتخاب شدند و با ملاک ارزیابی *cas*p مورد ارزیابی قرار گرفتند. در نهایت، ۳۶ مقاله تحلیل و بررسی شدند. با توجه به مطالعات به‌دست آمده، مطالعات به سه گروه ۱. مقالاتی که تعریفی نو از تفکر طراحی ارائه داده‌اند؛ ۲. الگوهای جدید را ارائه نموده‌اند؛ و ۳. از الگوها در اجرای طرح استفاده نموده‌اند تقسیم و ارزیابی شدند.

تفکر طراحی، الگو، مرور نظام‌مند

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۵/۹

□ تاریخ شروع بررسی: ۹۹/۱۲/۱۳

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۵/۱۶

* دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران
 ** (نویسنده مسئول) استادیار، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران
 *** دانشیار، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران
 **** استادیار، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران
 ***** استادیار، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی

E-mail: Dehghani_m33@ut.ac.ir

مقدمه

قرن بیست و یکم آغاز عصر دیجیتال، زمان رشد بی‌سابقه فناوری و انفجار اطلاعات است. روزانه فناوری‌ها و ابزارها و علم جدید چند برابر می‌شوند و فناوری‌های جدید امروزی تقریباً به‌محض رسیدن به بازار منسوخ می‌شوند. همین‌ها و دیگر عوامل باعث شده‌اند که دانش‌آموزان عصر حاضر نیاز به آموختن مهارت‌های لازم در قرن بیست و یکم داشته باشند که شامل خلاقیت^۱ و نوآوری؛ تفکر انتقادی^۲ و حل مسئله؛ ارتباطات^۳؛ همکاری^۴؛ مدیریت اطلاعات؛ استفاده مؤثر از فناوری؛ مهارت‌های شغلی و زندگی و آگاهی فرهنگی است (بیرز،^۵ ۲۰۱۱). این در حالی است که برخی رویکردهای نوین آموزشی دانش‌آموزان را به داشتن مهارت‌های لازم در قرن بیست و یکم مجهز می‌کنند. در همین راستا، یکی از این رویکردهای نوین رویکرد تفکر طراحی^۶ است. اگرچه تفکر طراحی به بخشی جدایی‌ناپذیر در زمینه‌های طراحی و مهندسی و همچنین تجارت تبدیل شده است، تأثیر مثبتی در آموزش قرن بیست و یکم در سایر رشته‌ها ندارد زیرا تفکر طراحی مستلزم تفکر خلاق در تولید راه‌حل برای مشکلات است؛ یعنی دانش‌آموزان در محیط‌های آموزشی موظف‌اند به‌طور منطقی بخوانند، تفکر و استدلال کنند و مشکلات پیچیده‌ای را حل کنند (ویلینگام و روتهم^۷، ۲۰۰۹). بنابراین برای بهبود مهارت‌های دانش‌آموزان در قرن بیست و یکم، در این دنیای دیجیتالی به‌هم‌پیوسته، می‌توان از رویکرد تفکر طراحی استفاده کرد.

تفکر طراحی برای اولین بار در دهه ۱۹۶۰ مفهوم‌سازی شد و با گذشت زمان به‌منزله سبک شناختی و نظریه کلی طراحی توصیف شد (استاک^۸ و همکاران، ۲۰۱۸). سیمون^۹ (۱۹۹۶) تفکر طراحی را به‌منزله تغییر شرایط موجود به شرایط ترجیح‌داده تعریف کرده است. البته پیترو روو در سال ۱۹۸۷ کتابی با عنوان تفکر طراحی به رشته تحریر درآورد و در آن به سیاقی علمی به ارائه روشی نظام‌مند در فراگرد حل مسئله برای معماران و برنامه‌ریزان شهری پرداخت (هوشیار یوسفی، ۱۳۹۵). این اولین مرتبه بود که از عنوان تفکر طراحی نام برده می‌شد. در سال ۱۹۷۹، روان‌شناس، معمار و محقق، برایان لاوسون^{۱۰} به مطالعه تجربی برای درک و ارائه راه‌حل در زمینه تجزیه و تحلیل مسائل (چالش‌های) معماری پرداخت (هوشیار یوسفی، ۱۳۹۵). مطالعه او شروعی برای الگوی فکری تفکر طراحی به‌منزله فرایند و فعالیت برای پیشرفت بود. پس‌از آن شون^{۱۱} (۱۹۸۳ و ۱۹۹۲) مفهوم تأمل در عمل، از دیگر مفاهیم اساسی در رویکردهای شناختی، را برای تفکر طراحی به‌وجود آورد. بوچانان^{۱۲} مشکلات شرور را مطرح کرد. در ادامه، کراس مشاهدات مربوط به تفکر درون‌نگرانه شخصی در رسانه‌های مبتنی بر طرح را در تفکر طراحی ارائه نمود (کراس^{۱۳}، ۱۹۹۹ و ۲۰۰۷).

در سال ۲۰۰۵، در مؤسسه طراحی هسو پلاتنر^{۱۴}، در دانشگاه استنفورد کالیفرنیا، تفکر طراحی به دانشجویان مهندسی شروع به تدریس شد. فلسفه این سرمایه‌گذاری این اعتقاد راسخ بود که می‌توان مهندسان و دانشمندان را به نوآور تبدیل کرد. تفکر طراحی از آن زمان به دوره‌ای عالی تبدیل شد (لیندبرگ^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۱). در سال ۲۰۰۷، دومین دانشکده تفکر طراحی، با شرایط مشابه در

مؤسسه هسو پلاتنر (HPI)، برای مهندسی نظام‌های فناوری اطلاعات در پوتسدام آلمان تأسیس شد که در تولید راه‌حل‌های نوآورانه و محصولات موفق عمل کرده است (لیندبرگ و همکاران، ۲۰۱۱). با این حال تیم براون، یکی از مشاوران برجسته نوآوری، مفهوم کنونی تفکر طراحی را گسترش داد. لیکن همچنان تعاریف و مفاهیم متفاوتی از «تفکر طراحی» یا روش‌هایی برای توصیف آنچه طراحان در عمل انجام می‌دهند وجود دارد. این تعاریف متفاوت در رقابت با یکدیگر نیستند، بلکه به‌طور موازی توسعه می‌یابند. نظریه‌پردازان طراحی مانند ریچارد بوچانان (۱۹۹۲) و نویسندگان مدیریتی مانند راجر مارتین^{۱۶} (۲۰۰۹) برجسب «تفکر طراحی» را برای ترسیم فرایندهای اندیشه طراحی ترسیم کردند. لیکن با توجه به اینکه درک و تفسیر متنوعی از تفکر طراحی وجود دارد (کورفلش^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۲)، بسیاری از نویسندگان اظهار داشته‌اند که امروزه هیچ تعریف جهانی ثابتی از تفکر طراحی وجود ندارد (یوهانسون^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۳؛ کیمبل^{۱۹}، ۲۰۱۱؛ لیدتکا^{۲۰}، ۲۰۱۴؛ راجرز^{۲۱}، ۲۰۱۳؛ کورفلش و همکاران، ۲۰۱۱). از این‌رو، تلاش برای فهم و ابهام‌زدایی از تفکر طراحی ضروری به نظر می‌رسد. در همین راستا روش ساده برای بحث درباره تفکر طراحی شامل دو گفتمان مجزاست. یکی از آن گفتمان‌ها «شیوه تفکر طراحان»^{۲۲} نام دارد. این گفتمان به ساخت‌وساز علمی تمرین طراح حرفه‌ای (مهارت‌های عملی) و به بازنگری‌های نظری در زمینه نحوه تفسیر و توصیف این صلاحیت غیرکلامی طراحان اشاره دارد. نظریه و عمل تفکر طراحانه را به دیدگاه طراحی پیوند می‌دهد و به همین دلیل ریشه در طراحی دانشگاهی دارد.

گفتمان دیگر «تفکر طراحی»^{۲۳} است. این اصطلاح برای گفتمان از طراحی و مهارت طراحی خارج از چارچوب آن (از جمله هنر و معماری) یا برای افراد بدون پیشینه علمی در طراحی، به‌ویژه در مدیریت، استفاده می‌شود. چارچوب طراحی باشد مشکلی ایجاد نمی‌شود و سپس «تفکر طراحی» به نسخه ساده‌ای از «شیوه تفکر طراحان» یا راهی برای توصیف روش‌های یک طراح تبدیل می‌شود که در گفتمان مدیریت علمی یا عملی ادغام می‌شود. لیکن چشم‌اندازهای نظری تفکر طراحی را می‌توان به زیرگفتمان‌های فرعی طبقه‌بندی کرد (یوهانسون و همکاران، ۲۰۱۳).

● طراحی و تفکر برای ایجاد آثار مصنوعی^{۲۴} (سیمون، ۱۹۶۹)

سیمون «طراحی» را شامل همه فعالیت‌های آگاهانه برای ایجاد آثار مصنوعی معرفی نمود و از این طریق آن را از علوم طبیعی، علوم اجتماعی، علوم انسانی و مهندسی متمایز کرد. دغدغه اصلی وی در زمینه تحقیق بود که چه چیزی ویژگی تحقیقات طراحی را تشکیل می‌دهد. نقطه عزیمت او این بود که طراحی درباره خلقت^{۲۵} (به‌وجود آوردن) است، درحالی‌که سایر علوم با آنچه در حال حاضر وجود دارد سروکار دارند. کار اصلی وی با عنوان «علوم هنری»^{۲۶} با استفاده از «تجمع» و «قانونی کردن» رویکردی تجربی برای پژوهش طراحی در دانشگاه انجام گرفت. سیمون هیچ‌گاه از اصطلاح «تفکر طراحی» استفاده نکرد. با وجود این، با رویکرد شناختی خود در تصمیم‌گیری و

تعریف از طرح خود با عنوان «تبدیل شرایط موجود به موارد دلخواه» نام می‌برد (سیمون، ۱۹۶۹). او مرجع آن دست از نویسندگی‌های دانشگاهی است که در پی تفکر طراحی‌اند و نه فقط لزوماً طراحی. آنچه درباره دیدگاه سیمون از «تفکر طراحی» جالب توجه است این است که او میان فعالیت‌های ایجاد چیزی جدید و فعالیت‌هایی که با واقعیت موجود ایجاد می‌شود، یعنی میان تفکر مهندسان و طراحان، تمایز قائل است (یوهانسون و همکاران، ۲۰۱۳).

● طراحی و تفکر به منزله روشی تجدیدپذیر^{۲۷} (شون، ۱۹۸۳)

دونالد شون (۱۹۸۳ و ۱۹۹۲) طراحی را تعامل با یک موقعیت و تأمل در نتایج یا تأمل در عمل توصیف کرد. تمرین کنندگان اغلب عملکرد خود را بر اساس آنچه می‌بینند به صورت ضمنی تنظیم می‌کنند. شون «مکالمه با وضعیت» را نوعی تأمل در عمل توصیف کرد. از این منظر، طراحی فرایندی برای عملکرد و تأمل در نتیجه گفت‌وگوی برگشتی از وضعیت و پاسخ‌گویی مطابق آن است. تأمل در عمل درک عمیق‌تری را از پدیده موردنظر پشتیبانی می‌کند (وار^{۲۸} و همکاران، ۲۰۲۰). چارچوب نظری شون در ابتدا او را فیلسوفی عمل‌گرا نشان داد. او ابتدا روی منطق اختراعات متمرکز شد و بعداً به یادگیری سازمانی روی آورد. شون با عمل‌گرایی فلسفی خود، به هرمنوتیک نزدیک بود. در مقابل سیمون، شون تصویری از روابط مبتنی بر طراحی ایجاد می‌کند. ایجاد روابط متمرکز و روابط جدید باعث ایجاد مهارت‌های مداوم و بهبود یافته می‌شود. چنین روابطی، که شون در کارهای معماران و روانکاوان یافت، کار اصلی طراحی شد.

● طراحی و تفکر طراحی شده به منزله فعالیت حل مسئله^{۲۹} (بوچانان، ۱۹۹۲ بر اساس ریتل و وبر^{۳۰}، ۱۹۷۳)

مقاله بوچانان (۱۹۹۲) در زمینه «مشکلات شرور» در طراحی نه فقط برای گفتمان درباره تفکر طراحی، بلکه برای کل حوزه طراحی به مرجعی اساسی بدل شد. بوچانان رویکرد مسئله شرور ریتل و وبر (۱۹۷۳) را گزینه‌ای جایگزین برای الگوی گام‌به‌گام پذیرفته شده از فرایند طراحی در دو مرحله مشخص خود قرار داد: مرحله تحلیلی تعریف مسئله و دنباله ترکیبی از حل مسئله. او مفهوم زمینه‌سازی^{۳۱} را معرفی کرد. زمینه‌ها «ابزاری» برای شناسایی بصری یا عمدی یک وضعیت طراحی و شناسایی دیدگاه‌های همه شرکت کنندگان‌اند. فرایند بوچانان درک عمیق‌تر از تفکر طراحی را از فرهنگ فناوری پیچیده به وجود آورده است. بنابراین می‌توان ارتباطی میان کلیه مشارکت کنندگان درگیر در فرایند طراحی برقرار کرد. بوچانان (۱۹۹۲) چهار مرحله را برای طراحی پیشنهاد کرد. این چهار مرحله در اصل چهار حوزه‌های گسترده از طراحی یا به طور خاص حوزه‌های تفکر طراحی‌اند که در نتیجه برخورد طراح با مشکلات جدید پدید آمده است (بوچانان، ۱۹۸۹). وی چهار زمینه متمایز تفکر طراحی را به عنوان مکان مداخلات پیشنهاد می‌کند که در آن می‌توان مشکلات و راه‌حل‌ها

را بررسی کرد: ۱. ارتباطات نمادین و بصری یا طراحی گرافیکی؛ ۲. ساخت اشیای مادی یا طراحی صنعتی؛ ۳. فعالیت‌ها و خدمات سازمانی یا طراحی خدمات؛ و ۴. نظام‌ها و محیط‌های پیچیده برای زندگی، کار، بازی و یادگیری یا طراحی تعامل (بوچانان، ۱۹۸۹). به گفته بوچانان (۱۹۹۲) حوزه تفکر طراحی بیشتر به بررسی تأثیر طراحی در پایداری^{۳۲}، توسعه‌ها^{۳۳} و ادغام انسان در محیط‌های اکولوژیکی و فرهنگی وسیع‌تر در زمان مطلوب و ممکن می‌پردازد. با توجه به این موضوع، واضح است که تمرکز در طراحی از نظام‌های مواد به نظام‌های انسانی تغییر یافته است (بوچانان، ۲۰۰۱)، جایی که محصولات طراحی در معنای جدید غالباً با فعالیتی فزاینده در مسئولیت اجتماعی، فعالیت یا خدمات دیده می‌شود (کاسیم^{۳۴}، ۲۰۱۳). در حال حاضر، به جای تمرکز بیشتر در ایجاد نمادها و اشیای مادی و برنامه‌ریزی راهبردی (مرتبه اول تا سوم)، طراحان به سمت مرحله چهارم یا محیط طراحی حرکت می‌کنند که با ایجاد نظام‌ها و محیط‌های پیچیده مشخص می‌شوند.

● طراحی و تفکر طراحی روشی برای استدلال/معقول کردن امور^{۳۵} (لاوسون، ۱۹۸۰؛ کراس، ۲۰۰۶)

لاوسون و کراس، که هر دو آموزش معماری دیده بودند، هر کدام موارد عملی طراحی و تفکر طراحان را شرح دادند. کراس از تحقیقات مردم‌نگاری برای آشکار کردن آنچه طراحان در طول فعالیت طراحی انجام می‌دهند استفاده می‌کند، درحالی‌که لاوسون به روان‌شناسی فرایندهای طراحی خلاق توجه دارد تا دانش تحقیق خود را به فرم‌هایی تبدیل کند که طراحان بتوانند از آن استفاده کنند. لاوسون و کراس را می‌توان بخشی از سنت تأمل دانست که شون آغازکننده آن بود. با این حال، ادبیات آن‌ها در گفتمان تفاوت دارد: آن‌ها از طریق ارائه مثال به جای اینکه نگاهی فلسفی داشته باشند، بر عمل مبتنی‌اند؛ هم از فرایندهای استقرایی استفاده می‌کنند و هم از مشاهدات تعمیم می‌گیرند و از این‌رو الگویی را پیدا می‌کنند که در تجربه عملی پایه‌گذاری شده و از طریق مثال‌های عملی قابل توصیف است. درنهایت، هر محقق الگویی برای طراحی پیشنهاد می‌کند: لاوسون تعدادی فرایند مراحل محور عرضه می‌کند که سعی در توصیف فرایندهای پیچیده طراحی دارند و کراس نمایشی بازگشتی از راهبرد طراحی ابداع نمود که طراحان خلاق دنبال‌کننده آن‌اند (یوهانسون و همکاران، ۲۰۱۳).

● طراحی و تفکر به آفرینش معنی (به جای مصنوعات) (کریپندورف^{۳۶}، ۲۰۰۶)

طراحی از فعالیتی تفسیری به معنای درک وضعیت طراحی به جای حل مسئله است. طراحان با درک قبلی از اینکه مصنوع طراحی‌شده چیست به موقعیت طراحی توجه می‌کنند (وار و همکاران، ۲۰۲۰). در همین زمینه، کریپندورف (۲۰۰۶) از زمینه فلسفی و معنایی شروع به کار کرد و تفکر طراحی را به معنای ایجاد معنا (به جای آثار مصنوعی مانند تصور سیمون) تعریف کرد. در مقایسه با سیمون، می‌توان گفت که کریپندورف رابطه میان جسم طراحی و قصد آن را معکوس کرد. از نظر سیمون، مصنوع در هسته است و احتمالاً از نظر وی معنا یک ویژگی است، درحالی‌که برای

کرپیندورف معنی هسته فرایند اصلی طراحی است و آثار مصنوعی به واسطه ارتباط با این معانی تبدیل می‌شوند (یوهانسون و همکاران، ۲۰۱۳).
در ادامه، با توجه به تعریف تفکر طراحی از جنبه‌های گوناگون آن، باید افزود که واند زاند^{۳۷} (۲۰۱۱) تفکر طراحی را وسیله‌ای برای حل مسئله خلاق توصیف می‌کند. تفکر طراحی پتانسیل ارتقای تفکر سازنده، حل مسئله خلاق و همکاری چندوجهی را دارد (ثورینگ^{۳۸} و همکاران، ۲۰۲۰؛ برج^{۳۹} و همکاران، ۲۰۲۰؛ گومان^{۴۰} و همکاران، ۲۰۲۰؛ کراس، ۲۰۰۶؛ کلودنر^{۴۱} و همکاران، ۲۰۰۳). درواقع تفکر طراحی دانش‌آموزان را توانمند می‌کند تا مهارت‌های حل مسئله و تفکر انتقادی را بیان و اجرا کنند و آن‌ها را رشد دهند (دینر^{۴۲} و مک‌کری، ۲۰۱۸). تمام موارد ذکر شده موجب می‌شود تفکر طراحی، محیط‌هایی بالقوه غنی برای یادگیری موفق باشد. لیکن به‌رغم فواید تفکر طراحی، آموزش و بهره‌گیری از این روش با ابهاماتی روبه‌روست که ضرورت واکاوی مفهوم تفکر طراحی را بیش‌ازپیش مشخص می‌نماید.

نتایج چشمگیر مطالعات فوق به تحقیقات بعدی در زمینه تفکر طراحی و درنهایت به ارائه الگوهایی متفاوت در این زمینه منجر شده است. هنگام تدریس و تمرین طراحی، افراد از الگوهای متفاوت فرایند طراحی استفاده می‌کنند (سانگ و کلی^{۴۳}، ۲۰۱۹). هر الگوی فرایند طراحی دارای ویژگی‌های منحصر به فردی از جمله تاریخ، الگوی فکری، ژانر طراحی و فلسفه خاصی است. باین‌حال، عامل اصلی در ایجاد الگوهای فرایند طراحی الگوی رفتاری فعالیت طراحی است (کلارکسون و اکرت^{۴۴}، ۲۰۰۴). باینکه برخی الگوها از سایر الگوها بیشتر در تحقیقات و مؤسسات استفاده شده‌اند لزوماً به معنای مناسب بودن آن‌ها به صورت کلی نیست. تاکنون الگوها و دسته‌بندی‌های متفاوتی از تفکر طراحی ارائه شده است. در همین راستا الگوهای تفکر طراحی یکی از مهم‌ترین ابزارها برای طراحان است تا بتوانند با توجه به شرایط موجود به حل مشکل بپردازند. اما کاملاً نمی‌توان از یک الگو استفاده کرد زیرا هر مسئله و طراح شرایط خاص خود را دارد و این الگوهای ارائه شده مطلق نیستند.

در همین راستا با اندکی مطالعه و بررسی دقیق می‌توان دریافت که فهم معنای تفکر طراحی و انتخاب الگو برای حل مسئله امر ساده‌ای نیست و عوامل و شاخص‌های متعددی در انتخاب الگوی تفکر طراحی مؤثر است. بنابراین لازم است ضمن مطالعه پژوهش‌هایی که از یک یا ترکیبی از الگوهای تفکر طراحی استفاده نموده‌اند و ضمن دریافت تصویر کلی از مفهوم تفکر طراحی، الگوها و ویژگی آن‌ها را شناسایی کرد. هدف از این مطالعه مرور منظم تمام مقالات در حوزه تفکر طراحی است. درنهایت، این مطالعه درصدد پاسخ به سؤال‌های زیر است:

۱. تفکر طراحی چیست و چه ابعاد و الگوهایی را دربرمیگیرد؟
۲. مجلات/کشورها و زمینه اجرای تفکر طراحی چیست؟
۳. نتایج برآمده از اجرای تفکر طراحی در آموزش چیست؟

■ روش پژوهش

به علت بمباران اطلاعات، مطالعات ضعیف، تناقضات موجود در نتایج مطالعات، از دست دادن زمان و سرمایه و شناسایی نیازهای پژوهشی، مطالعه مروری ضروری است (یارمحمدیان و همکاران، ۱۳۹۰). روش مطالعه این پژوهش، اسنادی است که با استفاده از شیوه مرور منظم انجام شده است. از خصوصیات اصلی مرور منظم این است که پایایی بالایی دارد، یعنی تکرارپذیر است و در چند مرحله انجام می‌شود. این شیوه در ابتدا بسیار گسترده است و حساسیت بالایی دارد و در مراحل آخر اختصاصی می‌شود. این روش مطالعه ابزاری قوی برای مطالعه و تشخیص همه‌جانبه و تحلیل مطالعات مرتبط برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های تحقیق موردنظر است (دی لو^{۴۵} و همکاران، ۲۰۱۶). در این تحقیق، مرور منظم روی پژوهش‌هایی انجام شد که درباره تفکر طراحی است. این کار به‌طور کلی در آموزش دوره‌های متفاوت انجام شد زیرا با بررسی و اجرای مطالعات به‌صورت پراکنده فقط می‌توان به یک جنبه از تصویری بزرگ‌تر رسید. ارزش یک بررسی منظم در ترکیب کردن قطعات گسسته (سیلوا^{۴۶}، ۲۰۱۵) و هم‌افزایی نتایج در یک روش سازمان‌یافته است و این امکان را فراهم می‌سازد که پژوهشگر نمایی کلی از موضوع مورد بررسی کسب کند (سنگرس^{۴۷} و همکاران، ۲۰۱۶).

روند اجرای مرور منظم در این پژوهش بر مبنای راهنمای اوکولی و شابران (اوکلی و شابران^{۴۸}، ۲۰۱۰؛ آیدن^{۴۹}، ۲۰۱۷) بود. همچنین به‌منظور بررسی دقیق‌تر و انتخاب صحیح مقالات از فرایند انتخاب مقالات در پژوهش سیلوا (۲۰۱۵) استفاده شد. در سال ۲۰۱۰، اوکولی و شابران چارچوبی را برای نشان دادن مراحل اجرای مرور منظم ارائه دادند که از آن‌پس راهنمای فرایند اجرای کار در بسیاری از پژوهش‌های مرور منظم شد. در این مقاله نیز گام‌های مرور منظم بر اساس این راهنمای معتبر علمی تدوین و انجام شده است. این مراحل به ترتیب عبارت‌اند از: برنامه‌ریزی، انتخاب، استخراج و اجرا. در گام انتخاب، با توجه به نقش بسزایی که در تعیین مقالات مورد بررسی دارد، از چارچوب ارائه‌شده مریسا سیلوا استفاده شد که خود شامل مراحل مختلف زیر است:

۱. شناسایی و استخراج مقالات از پایگاه‌های علمی و حذف رکوردهای تکراری.
۲. غربالگری به معنای مطالعه عنوان و چکیده مقالات مستخرج و انتخاب مقالات مرتبط و حذف مقالات نامرتب.
۳. غربالگری مجدد و مطالعه مقدمه و نتیجه‌گیری مقالات غربال‌شده مرحله قبل و انتخاب مقاله‌های مرتبط و حذف مقاله‌های نامرتب.
۴. ارزیابی نهایی مقالات مستخرج از مرحله قبل با مطالعه آن‌ها و در نظر گرفتن اهداف پروژه و در آخر انتخاب نهایی مقالات.

برای تعیین مسیر انتخاب تحلیل مقالات در مرور منظم ابتدا باید اهداف و پرسش‌های تحقیق مشخص شوند (دی‌لو و همکاران، ۲۰۱۶). سپس برای دستیابی به پاسخ پرسش‌های مطرح‌شده، متناسب با اهداف، مقالات انتخاب می‌شوند و پس از چندین مرحله غربال و مطالعه عمیق در مورد مقالات نهایی نتایج حاصل می‌شوند.

لذا در این پژوهش اولین گام در تدوین راهبرد اولیه جست‌وجو، استفاده از واژگان کلیدی مسئله به‌منزله محور جست‌وجو در موتورهای جست‌وجوی اینترنتی و پایگاه‌های داده‌ای کتابخانه‌ای بود. سپس جست‌وجوی دستی در مجلات تخصصی از طریق فهرست آن‌ها انجام شد و در مرحله بعدی از فهرست منابع انتهایی مقالات برای دستیابی به مطالعات مرتبط بیشتر استفاده شد. بنابراین در بانک‌های اطلاعاتی اریک، ساینس دایرکت، تایلر و فرانسیس و اسپرینگر و گوگل اسکالر جست‌وجو شد و کلیه مقالاتی که از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ در بانک داده آن‌ها به زبان انگلیسی نمایه شده بودند ارزیابی شدند. کلیدواژه‌های استفاده‌شده در این جست‌وجو به شرح ذیل بودند:

design, design thinking, model of design thinking, approach of design thinking, pattern of design thinking, teaching design thinking

در مرحله بعدی، ترکیبی از کلیدواژه با «و»^{۵۰} و «یا»^{۵۱} جست‌وجو شد:

design and design thinking, model of design thinking and approach of design thinking
pattern of design thinking and approach of design thinking, model of design thinking and
pattern of design thinking

design or design thinking, model of design thinking or approach of design thinking

pattern of design thinking or approach of design thinking, model of design thinking or pattern of design thinking

پس از جمع‌آوری کلیه مقاله‌ها، عنوان و خلاصه آن‌ها با توجه به ملاک‌های زیر ارزیابی شدند: عنوان مطالعه با اهداف مورد بررسی مرتبط باشد؛ بر اساس خلاصه مقالات، مطالعه در حیطه مطالعات تفکر طراحی باشد؛ مشخص شده باشد که مطالعه به الگویی از تفکر طراحی اشاره کرده است و نتایج به‌دست‌آمده در راستای هدف مطالعه بوده باشد؛ همچنین مقاله به تعریفی نو از تفکر طراحی اشاره کرده باشد؛ و درنهایت، از مقالاتی باشد که در آموزش از تفکر طراحی استفاده نموده است. در صورتی که فقدان ملاک‌های فوق در عنوان و خلاصه هر مطالعه‌ای محرز می‌شد، مقاله حذف می‌شد اما در صورت وجود ملاک‌ها یا مبهم‌بودن وجود آن‌ها نسخه کامل مقاله تهیه و بررسی می‌شد. ملاک‌های خروج مقالات شامل اطلاعات ناواضح در مورد مفهوم و الگوهای تفکر طراحی بود. ملاک‌های ورود مقالات به مطالعه شامل مطالعات مرتبط با ارائه الگوی نوین برای تفکر طراحی یا اطلاعاتی بود که به درک مفهوم تفکر طراحی کمک میکرد.

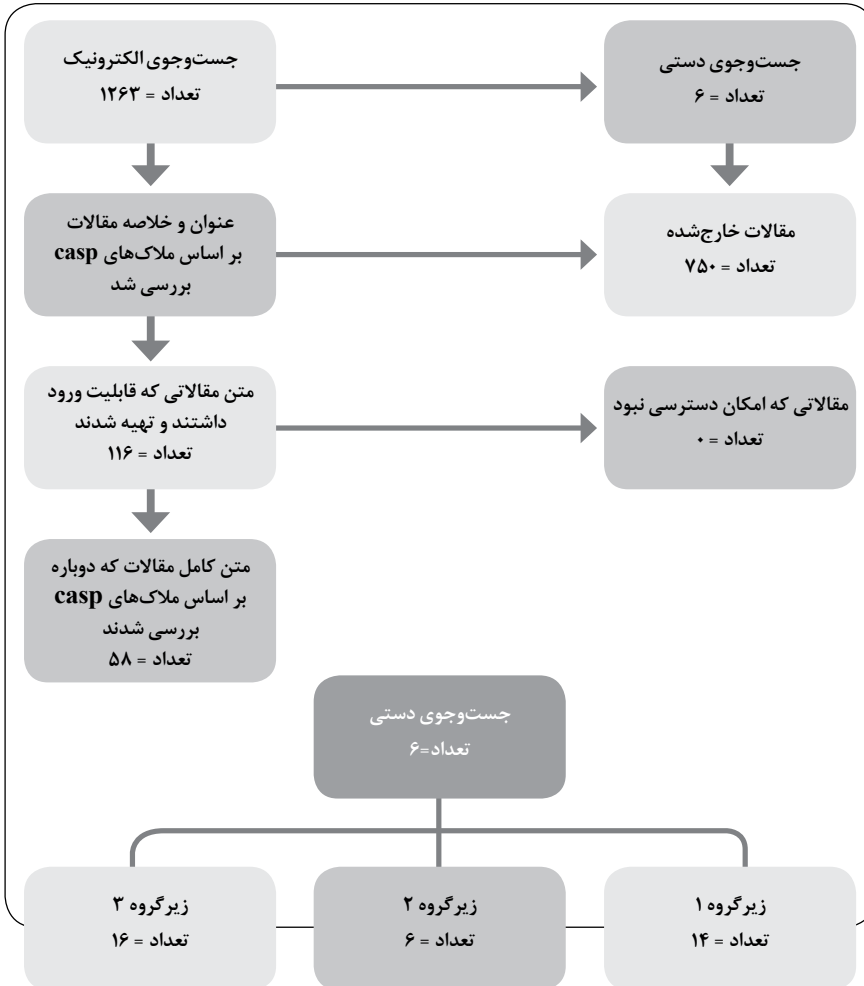
نخست مقالات مرتبط انتخاب شدند. سپس، از میان مقالات موجود بر اساس ملاک ارزیابی $casp^{52}$ ارزیابی تفصیلی شدند. ملاک‌های ارزیابی $casp$ عبارت‌اند از:

۱. تناسب اهداف مقاله مورد بررسی با اهداف پژوهش؛
۲. به‌روز بودن مقاله پژوهشی مورد بررسی؛
۳. زمینه مطرح‌شده در مقاله مورد بررسی؛
۴. روش نمونه‌گیری در مقاله مورد بررسی؛
۵. روش و کیفیت جمع‌آوری داده‌ها؛
۶. میزان انعکاس‌پذیری امکان بسط‌دادن نتایج و دستاوردهای مقاله مورد بررسی؛
۷. میزان و نحوه رعایت نکات اخلاقی رایج در زمینه تدوین متون پژوهشی در مقاله مورد بررسی؛
۸. میزان دقت در زمینه تجزیه و تحلیل داده‌ها در مقاله مورد بررسی؛
۹. وضوح بیان در ارائه یافته‌های مقاله مورد بررسی؛
۱۰. ارزش کلی مقاله مورد بررسی (وبگاه کیس یوکی^{۵۳}، ۲۰۱۸).

ارزیابی مقالات را سه نفر مرورگر، مستقلاً انجام دادند و در صورت وجود اختلاف، مقاله را نفر سوم بررسی می‌کرد. سپس از میان مقالاتی که اصول علمی آن‌ها تأیید شده بود آن‌هایی که اعتبار بالایی داشتند انتخاب شدند؛ در صورت فقدان چنین مقالاتی، آن‌هایی که اعتبار متوسط داشتند انتخاب میشدند. در این مرحله نیز علت انتخاب نکردن بقیه مقالات مشخص و ثبت شد. جدول مطالعات واردا شده در جدول ۱ آمده است.

بنابراین در این مطالعه پس از جست‌وجو در بانک‌های داده‌ای^{۵۴}، ساینس دایرکت^{۵۵}، تایلر و فرانسیس^{۵۶}، اسپرینگر^{۵۷} و گوگل اسکالر^{۵۸} بر اساس کلمات کلیدی ذکر شده و پس از حذف مقالات مشابه، ۱۲۶۳ مقاله به دست آمد. پس از خواندن خلاصه مقالات و بررسی اولیه و حذف مقالات نامرتبط، نسخه کامل ۵۸ مقاله تهیه و بررسی شد. در جست‌وجوی دستی که از طریق منابع مقالات انجام شد ۵ منبع با توجه به ماهیت تفکر طراحی، ۲ وبگاه مرجع برای ارائه الگو و ۳ کتاب اضافه شد. از میان ۵۸ مقاله موجود مقالات مرتبط انتخاب شدند و روی آن‌ها ارزیابی تفصیلی انجام گرفت. مقالات منتخب از دو بعد اصول علمی مطالعه شدند و صحت روش آن‌ها بررسی و ارزیابی شد. در این مرحله ۲۲ مقاله حذف شد و ۳۶ مقاله، کتاب و وبگاه برای مطالعه تفصیلی انتخاب شدند. سپس کلیه مقالات منتخب بر اساس نوع روش‌های مورد بررسی طبقه‌بندی شدند و مطالعاتی که شرایط مشابه داشتند در یک گروه قرار گرفتند. مقالات منتخب به سه دسته تقسیم شدند: ۱. مقالاتی که تعریفی نو از تفکر طراحی ارائه داده‌اند؛ ۲. مقالاتی که الگوهای جدید ارائه نموده‌اند؛ و ۳. مقالاتی که از الگوها در اجرای طرح استفاده کرده‌اند.

جدول ۱. فرایند استخراج و بازبینی مقاله‌ها



یافته‌های پژوهش

در این بخش، نتایج حاصل از مرور منظم ۳۶ مقالهٔ منتخب آمده است. در ادامه، یافته‌های پژوهش ارائه شده است که از طریق پاسخ‌گویی به سؤال‌های پژوهش حاصل شده‌اند.

سؤال اول: تفکر طراحی چیست و چه ابعاد و الگوهایی را در برمی‌گیرد؟

پرسش اول این پژوهش، شناسایی و واکاوی مفهوم تفکر طراحی و سپس مطرح کردن الگوهای آن است. این در حالی است که هنوز هم سردرگمی فراوانی در زمینهٔ معنی تفکر طراحی وجود دارد و این

سردرگمی را می‌توان در داخل و خارج از بدنه طراحی مشاهده کرد. با این حال، مفهوم پیچیده تفکر طراحی طی نیم‌قرن گذشته مورد بحث بوده و در این باره تعاریف متعددی ارائه شده است. لیکن با توجه به بررسی اسناد، ۹ تعریف برای تفکر طراحی و ۴ الگوی تفکر طراحی استخراج شد که عبارت‌اند از:

● **تعریف ۱. کراس (۲۰۰۷ و ۲۰۱۱):** او تفکر طراحی را رویکردی میان‌رشته‌ای می‌داند. همچنین

تفکر طراحی را به‌طور گسترده‌ای سبک تفکر توصیف می‌کند یا به‌منزله مطالعه فرایندهای شناختی معرفی کرده است که متعاقباً در عمل طراحی دیده می‌شود.

● **تعریف ۲. دان و مارتین^{۵۹} (۲۰۰۶):** آن‌ها تفکر طراحی را فرایندهای شناختی مورد استفاده

طراحان توصیف می‌کنند. در کل تفکر طراحی توانایی ترکیب همدلی، خلاقیت و عقلانیت در تجزیه و تحلیل و متناسب کردن راه‌حل‌ها برای زمینه‌های خاص در نظر گرفته می‌شود. دان و مارتین تفکر طراحی را برعکس تفکر علمی توصیف می‌کنند؛ از نظر آن‌ها دانشمندان برای کشف الگوها واقعیت‌ها را تجزیه و تحلیل می‌کنند، در حالی که طراحان الگوها و مفاهیم جدیدی را برای پرداختن به حقایق و احتمالات اختراع می‌کنند.

● **تعریف ۳. براون^{۶۰} (۲۰۰۸):** طراحان نه تنها به فرایندهای تحلیلی تکیه دارند، بلکه توانایی دیدن

و درک کلیه جنبه‌های مهم و اساسی و گاه متناقض یک مشکل و ترکیب راه‌حل‌های جدید را نیز دارند. در این مفهوم تفکر طراحی یک فرایند تفکر خلاق است. بنابراین تعریف پیشنهادشده براون عبارت است از اینکه «تفکر طراحی رشته‌ای است که از حساسیت و روش‌های طراح استفاده می‌کند تا نیازهای مردم را با آنچه از نظر فنی امکان‌پذیر است و با یک استراتژی تجاری مناسب می‌تواند با ارزش مشتری و فرصت بازار سازگار باشد برطرف نماید.» (براون، ۲۰۰۸). تفکر طراحی با این تعریف از طریق رویکردی سه‌جانبه شامل مطلوبیت (نیازهای انسانی)، قابلیت استفاده (نیازهای تجاری) و امکان‌سنجی (نیازهای فنی) مشکلات را برطرف می‌کند (براون، ۲۰۰۸). اگرچه تفکر طراحی در ابتدا فقط در زمینه طراحان حرفه‌ای مورد کاوش و توسعه قرار گرفت (لیندبرگ و همکاران، ۲۰۱۰). براون (۲۰۰۹) توضیح می‌دهد که تفکر طراحی به‌منزله رویکردی «قدرتمند، مؤثر و کاملاً در دسترس» در زمینه نوآوری مؤثر است و می‌تواند با زمینه‌های تجارت، آموزش و سایر زمینه‌ها ادغام شود.

● **تعریف ۴. کلارک و اسمیت^{۶۱} (۲۰۰۸):** تفکر طراحی یک استراتژی مبتنی بر روش‌هاست و

اصول طراحی کاربرمحور است. کلارک و اسمیت تفکر طراحی را بیشتر ابزاری توصیف می‌کنند که به مدیران کسب‌وکار کمک می‌کند تا آن را به‌منظور به‌کارگیری غرایز و روش‌های طراحی به‌کار گیرند. آن‌ها تفکر طراحی را روشی جهانی برای حل مسئله می‌دانند که در هر حرفه‌ای تأمل‌پذیر است.

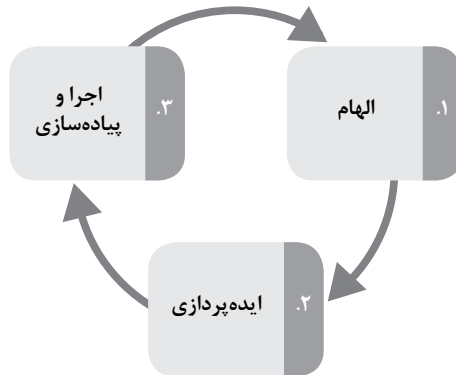
- **تعریف ۵. کیمبل (۲۰۱۱):** او از کل ادبیات موجود، سه مورد از روش‌های گوناگون توصیف تفکر طراحی را این گونه شرح می‌دهد:
 ۱. به‌عنوان یک سبک شناختی مرتبط با طراحان که مشغول حل مسئله‌اند؛
 ۲. به‌عنوان نظریه‌ای کلی، طراحی به‌منزله یک رشته یا رشته‌ای با تمرکز بر حل مشکلات شروع؛
 ۳. به‌عنوان منبعی برای سازمان‌ها و سازمان‌های دیگر که نیاز به نوآوری دارند.
- **تعریف ۶. بکمن و باری^{۶۲} (۲۰۰۷):** از نظر آن‌ها تفکر طراحی نوعی روش تدریس است که هدف آن تولید طرح‌های جدید و کشف راه‌حل‌های جایگزین به‌جای انتخاب میان گزینه‌های موجود است.
- **تعریف ۷. راث^{۶۳} و همکاران (۲۰۱۰):** آن‌ها در مطالعه خود به تفکر طراحی به‌منزله مفهومی فرارشته^{۶۴} و الگوی آموزش^{۶۵} توجه کردند. راث و همکاران اظهار نمودند که تفکر طراحی مفهومی جامع برای شناخت طراحی و یادگیری طراحی است که دانش‌آموزان را قادر می‌سازد با موفقیت در گروه‌های چند رشته‌ای کار کنند و تحولات مثبتی را به‌وجود آورند. همچنین تفکر طراحی می‌تواند مفهومی فرارشته‌ای تلقی شود و روشی ارزشمند برای کارهای خلاق بین‌رشته‌ای باشد.
- **تعریف ۸. کارول و همکاران (۲۰۱۰):** آن‌ها تفکر طراحی را رویکردی برای یادگیری توصیف می‌کنند که بر رشد اعتماد به‌نفس خلاق دانش‌آموزان متمرکز است. در این رویکرد کار شرکت‌کنندگان بر دشواریهای طراحی دستی، توسعه همدلی، ترویج کارهای عملی، تشویق ایده‌پردازی، توسعه آگاهی فراشناختی و تقویت خلاقیت برای حل مسئله متمرکز است. این روشی رسمی برای حل و فصل عملی و خلاقانه مشکلات یا مسائل با هدف بهبود نتیجه آتی است. در همین راستا کارول (۲۰۱۴) تفکر طراحی را «پایه ذهنیت یا جهت‌گیری برای یادگیری» تعریف می‌کند.
- **تعریف ۹. برنر^{۶۶} و همکاران (۲۰۱۶):** از دیدگاه برنر و همکارانش تفکر طراحی مهارت ذهنی، فرایند و جعبه‌ابزار تعریف شده است. تفکر طراحی به‌منزله ذهنیت^{۶۷} با چند اصل مهم توصیف می‌شود: ترکیبی از تفکر واگرا و همگرا، جهت‌گیری صریح به نیازهای آشکار و پنهان مشتریان و کاربران، و نمونه‌سازی اولیه. تفکر طراحی، به‌منزله یک فرایند، ترکیبی از فرایند خرد و کلان است. فرایند خرد به‌منزله فرایند نوآوری شامل مراحل «تعریف مسئله»، «یافتن نیاز و ترکیب»، «ایده‌پردازی»، «نمونه اولیه» و «ارزیابی» است. فرایند کلان شامل نقاط عطفی است که در نمونه‌های اولیه نمایان می‌شود و باید شرایط لازم را تعیین کند و نمونه نهایی ساخته شود. همچنین تفکر طراحی به‌منزله یک جعبه‌ابزار^{۶۸} به کاربرد روش‌های بی‌شماری در رشته‌های متفاوت طراحی، مهندسی، انفورماتیک و روان‌شناسی اشاره دارد.

با در نظر داشتن مطالب ذکر شده، تفکر طراحی پاسخی برای جست‌وجوی یک نظریه و علم طراحی متفاوت از علوم تجربی و علوم انسانی و سنت‌های هنری است. علاوه بر توصیف یک رویکرد برای نوآوری در محصولات، می‌توان ادعا کرد طراحی روش‌های تصمیم‌گیری در زمینه‌های دیگر مانند ارائه خدمات، طراحی نظام کتابخانه‌ای (بل^{۶۹}، ۲۰۰۸)، استراتژی و مدیریت (دان و مارتین، ۲۰۰۶)، عملیات و مطالعات سازمانی (روم^{۷۰}، ۲۰۰۳) و به‌طور گسترده‌تر نوآوری اجتماعی (براون و وایت^{۷۱}، ۲۰۱۰) را بهبود می‌بخشد (دانسان و برسلین^{۷۲}، ۲۰۰۹). انتقال مؤثر به سایر حوزه‌های کاربردی به معنای انتقال تفکر طراحی از نوآوری محصول به زمینه‌ها و برنامه‌های دیگر است. ماهیت میان‌رشته‌ای تفکر طراحی نیز تضمین می‌کند که نوآوری‌ها به‌طور طبیعی میان ابعاد فنی، تجاری و انسانی تعادل برقرار می‌کنند (ملز^{۷۳}، ۲۰۰۸).

در ادامه پاسخ به پرسش اول، موضوع مطرح دیگر شناسایی الگوهای تفکر طراحی بود. چهار الگوی استخراج‌شده از اسناد عبارت‌اند از:

۱. الگوی تفکر طراحی براون

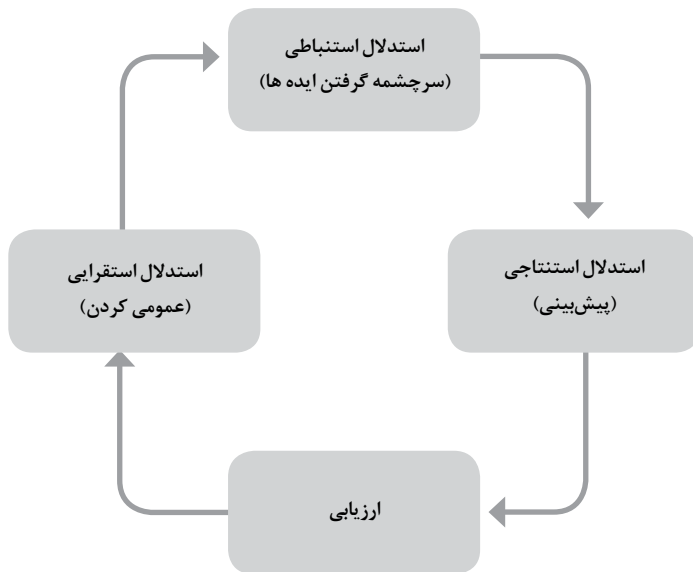
تیم براون، مشاور نوآوری، به همراه دیوید کلی^{۷۴} از مؤسسان رسمیت‌بخش تفکر طراحی‌اند. الگوی براون شامل سه مرحله اصلی است: الهام^{۷۵}، ایده‌پرازی^{۷۶} و پیاده‌سازی^{۷۷}. در این رویکرد، برخلاف سایر رویکردهای تفکر طراحی، مرحله الهام نه تنها مربوط به مشکلی است که باید حل شود، بلکه فرصت‌های بازار^{۷۸} یا ترکیب هر دو مسئله و فرصت را نیز دربرمی‌گیرد (براون، ۲۰۰۸). مرحله ایده‌پردازی شامل فرایند پردازش ایده، تولید، توسعه و آزمایش ایده‌هاست. مرحله اجرا با ساخت محصول، خدمات یا راه‌حل آماده برای فروش در بازار روی تحقق ایده تمرکز دارد. نوآوری با تکرار از طریق این سه مرحله اصلاح می‌شود. این فرایند خطی نیست: فرایند می‌تواند مرحله به مرحله مطابق نیاز انجام شود (براون، ۲۰۰۹). محدودیت‌های مربوط به محصول، خدمات یا راه‌حل از نظر امکان‌سنجی، قابلیت دوام و مطلوبیت طبقه‌بندی می‌شوند.



شکل ۱. الگوی تفکر طراحی براون (۲۰۰۸)

۲. الگوی تفکر طراحی دان و مارتین

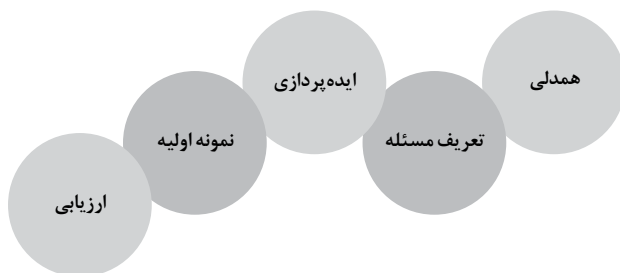
دان و مارتین (۲۰۰۶) تفکر طراحی را روشی ذهنی معرفی کرده‌اند که طراحان از آن استفاده می‌کنند. علاوه بر این، نگرش خاصی از کنجکاوی و همچنین نگرش طراحی لازم است، به این معنی که طراحان از محدودیت مشکلات استفاده می‌کنند (وان و همکاران، ۲۰۱۲). درواقع تفکر طراحی فرایندی ذهنی برای حل «مشکلات ضرور»^{۷۹} تلقی می‌شود و همچنین برای پروژه‌هایی با مهلت مورد انتظار اعمال می‌شود. تفکر طراحی شامل مراحل عناصر استنباطی^{۸۰}، استنتاجی^{۸۱} و استقرایی^{۸۲} است. درحالی‌که استقرا و استنتاج با روند تفکر واگرایی و همگرایی مقایسه‌پذیر است، استقرایی ایده‌های جدیدی را تولید می‌کند. ایده‌ها سپس در عمل آزمایش می‌شوند (دان و مارتین، ۲۰۰۶).



شکل ۲. الگوی تفکر طراحی دان و مارتین (۲۰۰۶)

۳. الگوی مدرسه استنفورد

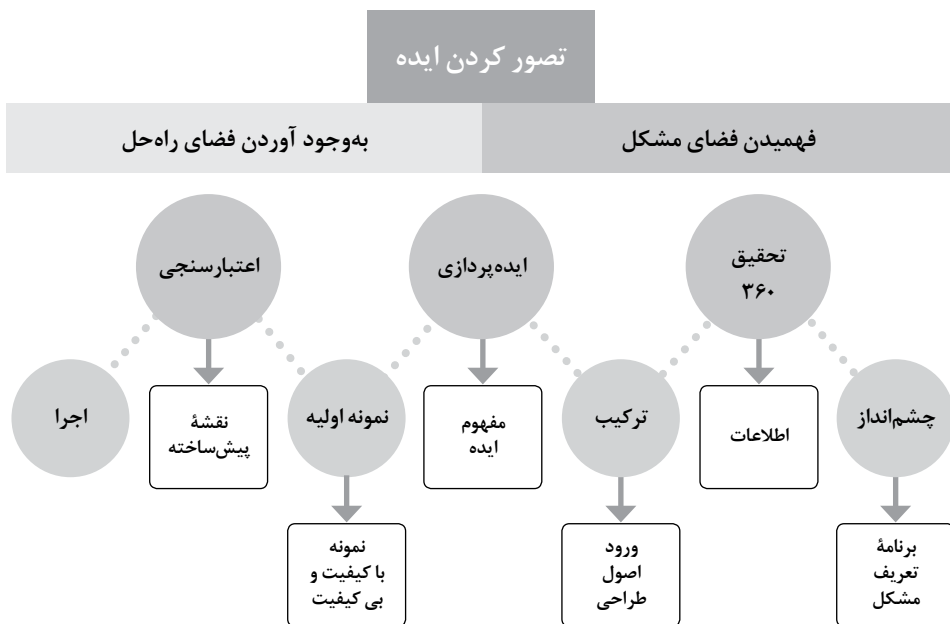
یک روش پی‌درپی با چند مرحله در تعریف مدرسه استنفورد از تفکر طراحی پیش‌بینی و ارائه شده است که به مرور زمان تغییر کرده و تکمیل شده است. به بیان ساده، این رویکرد، مراحل تفکر طراحی را به یک مشکل و فضای راه‌حل طبقه‌بندی می‌کند. فضای مسئله شامل مراحل درک^{۸۳}، مشاهده و دیدگاه^{۸۴} است. فضای راه‌حل شامل مراحل ایده‌پردازی^{۸۵}، نمونه اولیه^{۸۶} و ارزیابی^{۸۷} است. روش مدرسه استنفورد اجازه می‌دهد تا میان مراحل که مستقیم یا غیرمستقیم به هم وصل می‌شوند تکرار وجود داشته باشد (ایفگولیا^{۸۸} و همکاران، ۲۰۱۳).



شکل ۳. الگوی تکمیل‌شدهٔ مدرسهٔ استنفورد (۲۰۱۵)

۴. الگوی تفکر طراحی SAP

در این الگو فضای مشکل تفکر طراحی SAP شامل هدف عملیات، تحقیق و سنتز «ترکیب» است. فضای راه‌حل شامل ایده‌پردازی، نمونه‌سازی اولیه، اعتبارسنجی و اجراست. مرحلهٔ اضافی اجرا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است زیرا خطر قطع ایده‌ها قبل از تحقق وجود دارد. با حمایت هسو پلاتنر از توسعهٔ رویکرد تفکر طراحی در مدرسهٔ استنفورد، در پردیس‌های دانشگاه استنفورد و پوتسدام، می‌توان دریافت که رویکرد SAP به تفکر طراحی با رویکرد مدرسهٔ استنفورد کاملاً سازگار است (ایفگولیا و همکاران، ۲۰۱۳).



جدول ۴. الگوی تفکر طراحی SAP (ایفگولیا و همکاران، ۲۰۱۳)

با توجه به مطالب ذکر شده، اگرچه الگوهای مورد بحث بالا فرایندهای متفاوتی را ارائه می‌دهند، همه آن‌ها به‌نوعی تکرار را، از چندین مرحله حلقه‌زدن (کلارک و اسمیت، ۲۰۰۸) تا تکمیل ساختارهای دایره‌ای، نشان می‌دهند (دان و مارتین، ۲۰۰۶). مفهوم فرایند عنصر اصلی ترویج شده در تفکر طراحی است. همان‌طور که در بالا نشان داده شد، هر یافته در ادبیات فرایندی متشکل از چندین مرحله را به‌منزله تفکر طراحی به نمایش می‌گذارد (چان، ۲۰۰۸؛ به نقل از فون کورفلش و همکاران، ۲۰۱۲). همچنین همه الگوهای ارائه شده به سبک‌های تفکر اشاره دارد و توجه خاصی به بهره‌گیری از انواع تفکر دارد. در ادامه، ساخت نمونه اولیه و ارزیابی آن بخشی جدایی‌ناپذیر از کار طراح است. تفاوت مشاهده‌پذیر در نحوه کسب اطلاعات اولیه برای تعریف مسئله است که هر کدام به نحوی با این مسئله روبه‌رو می‌شوند.

سؤال دوم: مجلات/کشورها و زمینه اجرای تفکر طراحی چیست؟

پرسش دوم این پژوهش، شناسایی مجلات و کاربرد تحقیق و کشورهایی است که پژوهش‌های کاربردی تفکر طراحی در آن‌ها منتشر شده‌اند. در جدول ۲ نتایج حاصل از این بررسی آمده است.

جدول ۲. مجلات/کشور/ کاربرد تفکر طراحی

کشور	مجله	دامنه / کاربرد	نویسنده و سال
چین	مجله بین‌المللی فناوری و طراحی	آموزش فناوری و طراحی	ام جینگ ^{۸۹} و همکاران (۲۰۱۸)
آلمان	مجله طراحی	آموزش کارآفرینی	وال ^{۹۰} و همکاران (۲۰۱۷)
استرالیا	مجله طراحی	مدیریت پروژه	اوین ^{۹۱} و همکاران (۲۰۱۷)
امریکا	مجله بین‌المللی فناوری و طراحی	آموزش علوم	آرندا ^{۹۲} و همکاران (۲۰۲۰)
امریکا	مجله آمریکایی آموزش	آموزش دستور زبان	هوبارد و داتنو ^{۹۳} (۲۰۲۰)
بلژیک	مجله دانشگاه کمبریج	آموزش مهندسی	گومان و همکاران (۲۰۲۰)
نروژ	پیش‌بینی فناوری و تغییر اجتماعی	آموزش فناوری و کارآفرینی	لینج ^{۹۴} و همکاران (۲۰۱۹)
فنلاند	یادگیری محل کار	آموزش	فسوات ^{۹۵} و همکاران (۲۰۱۹)
دانمارک	مجله بین‌المللی هنر و طراحی	آموزش	اجسینگ دام و اسکوبرج ^{۹۶} (۲۰۱۹)
فنلاند	کتابچه آموزش فناوری	آموزش فناوری	کانگز ^{۹۷} و همکاران (۲۰۱۸)
امریکا	مجله بین‌المللی آموزش مدیریت	آموزش تجارت	گلن ^{۹۸} و همکاران (۲۰۱۵)

کشور	مجله	دامنه / کاربرد	نویسنده و سال
امریکا	مجله رفتار و اطلاعات فناوری	آموزش	جون ^{۹۹} و همکاران (۲۰۱۷)
	آموزش هنر	آموزش هنر و طراحی	گراس و گراس ^{۱۰۰} (۲۰۱۶)
سنگاپور	مجله آموزش آسیا و اقیانوسیه	آموزش عمومی	رتنا ^{۱۰۱} (۲۰۱۶)
آلمان	مجله بین‌المللی فناوری و طراحی	آموزش علوم	شیر ^{۱۰۲} و همکاران (۲۰۱۲)
امریکا	مجله دانشگاهی توسعه و آموزش	آموزش جغرافی	کرول ^{۱۰۳} و همکاران (۲۰۱۰)

همان‌طور که در جدول ۲ مشخص است، مقاله‌های مورد بررسی در مجموع در ۱۳ مجله و در یک انتشارات معتبر در قالب کتاب به چاپ رسیده‌اند که بیشترین تعداد مقالات کاربردی تفکر طراحی در مجله بین‌المللی فناوری و طراحی منتشر شده است. این مجله هم از نظر تنوع و هم تعداد مقالات در مقایسه با دیگر مجلات در رتبه نخست قرار گرفته است. همچنین مجله طراحی از لحاظ تعداد انتشار مقالات در رتبه بعدی قرار دارد. انطباق مقالات کاربردی تفکر طراحی با مجلات نشان می‌دهد که عمدتاً این مقالات در مجله‌هایی منتشر شده‌اند که محوریت موضوعی آن‌ها در حوزه‌های تخصصی طراحی، فناوری، مدیریت، هنر و تجارت است. با وجود این در سال‌های اخیر با توجه به شناسایی اهمیت تفکر طراحی در رفع نیازهای جامعه، در رشته‌های دیگر مانند آموزش نیز راه پیدا کرده است تا جایی که مقالات مرتبط با تفکر طراحی در مجلات تخصصی این حوزه‌ها نیز منتشر شده‌اند.

در بخش بعدی به تحلیل زمینه‌های متفاوتی پرداخته شد که مقالات مورد بررسی در آن‌ها انجام شده است. منظور از زمینه، حوزه‌ای است که پروژه مورد بررسی در آن انجام شده است. همان‌طور که در جدول ۲ دیده می‌شود، عمده پژوهش‌های تفکر طراحی کاربردی به ترتیب در حوزه‌های آموزش عمومی، فناوری، کارآفرینی، تجارت، علوم و مهندسی منتشر شده است. شاید بتوان گفت یکی از دلایل کاربرد بیشتر پژوهش‌ها در این حوزه‌ها ماهیت و درک بیشتر پویایی آن‌ها نسبت به دیگر حوزه‌ها باشد که این خود موجبات هوشیاری و حساسیت به مشکلات نامعلوم و نیازهای عصر جدید را فراهم می‌سازد و نشان می‌دهد با توجه به اینکه تفکر طراحی مختص حوزه آموزش نیست، می‌توان از آن به‌خوبی در حوزه آموزش استفاده کرد.

در ادامه به دامنه جغرافیایی اشاره شده که پروژه تفکر طراحی انجام شده است. همان‌طور که در جدول ۲ دیده می‌شود، پروژه‌های تفکر طراحی عمدتاً در ایالات متحده انجام شده است و کشورهای آلمان و فنلاند نیز در رتبه بعدی توجه به تفکر طراحی قرار گرفته‌اند. از اینجا می‌توان دریافت که عموماً در آمریکا و کشورهای اروپایی پژوهش‌های کاربردی تفکر طراحی بیش از سایر کشورها انجام شده است.

سؤال سوم: نتایج برآمده از اجرای تفکر طراحی در آموزش چیست؟

پرسش سوم این پژوهش، شناسایی آثار و نتایج کاربرد تفکر طراحی است. در جدول ۳ نتایج حاصل از این بررسی آمده است.

جدول ۳. نتیجه کاربرد تفکر طراحی

اثر بخشی تفکر طراحی	نویسنده و سال
نوآوری، تعامل، همکاری	ام جینگ و همکاران (۲۰۱۸)
بهبود کارآفرینی	وال و همکاران (۲۰۱۷)
کیفیت در آموزش	وان و همکاران (۲۰۱۷)
تقویت حافظه شناختی، تفکر واگرا، تفکر ارزیابی	آرندا و همکاران (۲۰۲۰)
انگیزه، تفکر خلاق، حل مسئله	هوبارد و دانتو (۲۰۲۰)
کارگروهی، حل مسئله، خلاقیت	گومان و همکاران (۲۰۲۰)
توسعه مهارت‌های عمومی، کار گروهی، ارتباطات بین فردی، شبکه‌سازی، همدلی، تغییر روش‌های تفکر و به دست آوردن تجربه با ابهام احساس ارزشمند بودن در دانش آموز	لینچ و همکاران (۲۰۱۹)
هوش هیجانی	فسوات و همکاران (۲۰۱۹)
حل مسئله، تحقیق و کاوش	اجسینگ دام و اسکوبرج (۲۰۱۹)
ارتقای شیوه تجسم و طراحی	کانگز و همکاران (۲۰۱۸)
حل مسئله و نوآوری	گلن و همکاران (۲۰۱۵)
خودکارآمدی ^{۱۰۴} ، نفع شخصی ^{۱۰۵} ، خودکنترلی ^{۱۰۶} ، علاقه شخصی، همکاری، نوآوری، تفکر تلفیقی	جون و همکاران (۲۰۱۷)
مهارت‌های قرن بیست و یکم، خلاقیت	گراس و گراس (۲۰۱۶)
خلاقیت، حل مسئله، ارتباطات، همدلی	رتنا (۲۰۱۶)
مهارت‌های قرن بیست و یکم	شر و همکاران (۲۰۱۲)
اعتماد به نفس خلاق، همدلی	کرول و همکاران (۲۰۱۰)

یکی دیگر از خروجی‌های آیین پژوهش که می‌تواند ملاکی برای انتخاب تفکر طراحی در پروژه‌های آموزشی باشد، تأثیر مثبت تفکر طراحی در دانش‌آموز و سپس در جامعه است. طبق جدول ۳، تقویت مهارت حل مسئله و خلاقیت در رتبه نخست قرار دارد. سپس، تعامل و همکاری و تغییر شیوه‌های تفکر به همراه نوآوری از آثار آموزش مبتنی بر تفکر طراحی است. همدلی، علاقه‌مند شدن به یادگیری و احساس خودکارآمدی نیز در مراحل بعدی ذکر شده است.

■ نتیجه‌گیری ■

در عصر حاضر توجه به نیازهای افراد جامعه و تجهیز دانش‌آموزان به مهارت‌های موردنیاز قرن بیست‌ویکم ضروری و حائز اهمیت است (کرول و همکاران، ۲۰۱۰؛ هیدایات^{۱۰۷} و همکاران، ۲۰۱۸). یکی از روش‌های نوین پرکاربرد برای تجهیز دانش‌آموزان به مهارت‌های لازم در قرن بیست‌ویکم «تفکر طراحی» است (دینر و مَک‌کِری، ۲۰۱۸). برای بهره‌وری از تفکر طراحی ناگزیر به فهم عمیق معنای تفکر طراحی و آشنایی با الگوهای معرفی‌شده هستیم. لذا در این پژوهش سعی شد با اجرای مرور منظم روی پژوهش‌هایی که تمرکز اصلی آن‌ها معرفی الگوهای تفکر طراحی و به‌کارگیری تفکر طراحی در آموزش است تصویری روشن از تفکر طراحی به‌وجود آید. تفاوت اصلی این پژوهش با دیگر مطالعات تفکر طراحی در داخل کشور این است که تمام پژوهش‌های داخلی در حیطه معماری و طراحی انجام شده‌اند (موهبتی و همکاران، ۱۳۹۸؛ فریدی‌زاد، ۱۳۹۵؛ فیضی و خاک‌زند، ۱۳۸۴).

نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که کلاً تعدد و تنوع تعاریف تفکر طراحی در پژوهش‌های مورد بررسی با گذر زمان افزایش یافته است. این تنوع تعریف حاکی از انعطاف‌پذیری تفکر طراحی و ماهیت پیچیده طراحی است و این همان نتیجه‌ای است که بوچانان (۱۹۹۲) در پژوهش خود به آن رسید.

از تفکر طراحی در ابتدا برای مطالعه شیوه طراحی‌ها استفاده شد. پس‌از آن، کراس (۲۰۰۷) مشاهده نمود که می‌توان این روش را رویکردی میان‌رشته‌ای قلمداد کرد و در حوزه‌های متفاوتی از آن استفاده نمود. مفهوم تفکر طراحی را در ادامه براون (۲۰۰۸) گسترش داد و از آن به‌منزله یک رشته یاد کرد، رشته‌ای که به نوآوری و حل مسائل پیچیده منجر می‌شود. با گذشت زمان صاحب‌نظران بسیاری مانند بکمن و باری (۲۰۰۷)، راث و همکاران (۲۰۱۰)، و کرول و همکاران (۲۰۱۰) متوجه شدند که از تفکر طراحی می‌توان در حوزه آموزش در رشته‌های متفاوت

استفاده نمود. در نهایت، کیمبل (۲۰۱۱) تعاریف تفکر طراحی را جمع‌بندی کرد و دسته‌بندی جامعی از آن ارائه نمود. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، الگوهای متفاوتی از فرایند تفکر طراحی وجود دارد اما پرکاربردترین آن‌ها الگوی براون و الگوی مدرسه استنفورد است. دلیل این فراوانی کاربرد را شاید از نتایج و انتشار آموزش‌های مدرسه استنفورد بتوان دانست (هوبر^{۱۰۸} و همکاران، ۲۰۱۶) زیرا آن‌ها پروژه‌های کاربردی بسیاری را با این الگو انجام داده و نتایج آن را منتشر کرده‌اند. درواقع در الگوها دستورالعمل‌هایی است که موجب ساده‌سازی اجرای فرایند تفکر طراحی می‌شود. باید در نظر داشت الگوی مناسبی که شامل همه شاخص‌های موفق اجرا در سطح بالایی باشد وجود ندارد، به همین دلیل نمی‌توان هیچ‌یک از آن‌ها را الگویی مطلوب در نظر گرفت. درعین حال هریک از الگوهای مورد بررسی می‌توانند زمینه ایجاد تفکر طراحی به همراه تفکر خلاق و حل مسئله را در مدارس یا مؤسسات آموزشی فراهم کنند. همچنین دراین بین نتایج میزان موفقیت اجرا و کاربرد الگو وابسته به عملکرد اعضای اجرا یعنی معلمان، دبیران، مدرسان، معاونان آموزشی و اجرایی، و دانش‌آموزان است؛ هر قدر نگرش و باور اعضای آموزش قوی‌تر باشد شانس موفقیت اجرای الگو نیز بالاتر است زیرا تمایل بیشتری در همکاری و به‌کارگیری الگوها را خواهند داشت.

از دیگر نتایج به‌دست‌آمده تحقیق، زمینه‌ای است که در آن از تفکر طراحی استفاده شده است. درست است که اکثر موارد تحقیق در زمینه آموزش فناوری، تجارت و مهندسی بوده است اما باین حال تنوع زمینه پژوهش و همچنین نتایج سایر تحقیقات نیز نشان می‌دهد که تفکر طراحی مفهومی بین‌رشته‌ای است و در سایر رشته‌ها می‌توان از آن استفاده کرد (لیندبرگ، ۲۰۱۰؛ راث و همکاران، ۲۰۱۰). همچنین بیشتر مقالات بررسی‌شده در مجلات معتبر در حوزه آموزش چاپ شده‌اند که در این میان مقالات چاپ‌شده در مجله بین‌المللی طراحی و فناوری بیشتر است. نکته قابل توجه آنکه مقالات چاپ‌شده بیشتر در حوزه آموزش علوم بوده است.

یکی دیگر از دغدغه‌های انجام‌دادن این پژوهش بررسی کشورهای گوناگون در کاربرد تفکر طراحی بود. از این زاویه کشورهای امریکا، آلمان و فنلاند بیشترین پژوهش‌ها را در زمینه تفکر طراحی انجام داده‌اند. این امر نشان‌دهنده اهمیت تفکر طراحی و تجهیز افراد جامعه به مهارت‌های مورد نیاز قرن بیست و یکم در کشورهای نام‌برده است و شاید بتوان اظهار نمود این نوآوری که در صنعت و آموزش در این

کشورها شاهدیم نتیجه آثار مثبت تفکر طراحی است. در همین راستا، همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، پس از اجرای موفقیت‌آمیز تفکر طراحی در کشورهای ذکرشده سایر کشورهای اروپایی و آسیایی نیز به استفاده و سنجش میزان تأثیر تفکر طراحی تمایل داشته‌اند.

نتیجه به‌دست‌آمده دیگر این تحقیق، نتایج حاصل از اجرای تفکر طراحی است. مهم‌ترین و پرتکرارترین نتیجه تقویت مهارت حل مسئله، نوآوری و خلاقیت و مهارت استفاده از تفکر تلفیقی بود. در مرحله بعد به همدلی، همکاری، کار گروهی، خودباوری و ارزشمندبودن فرد یادگیرنده اشاره شد که به عزت‌نفس فرد منجر می‌شود. در تعدادی مقاله هم به مهارت‌های لازم در قرن بیست‌ویکم اشاره شده است که اگر جزئیات مهارت‌های لازم در قرن بیست‌ویکم استخراج شوند، به تمام موارد ذکرشده در بالا از جمله مهارت‌های تفکر، خلاقیت و عملکرد گروهی و خودباوری می‌رسیم. این نتیجه با نتایج تحقیق شر و همکاران (۲۰۱۲)، و گراس و گراس (۲۰۱۶) همسوست. همچنین الزامات به‌کارگیری تفکر طراحی مربوط به پیچیدگی‌های عصر نوین است. هر فردی که در این عصر زندگی می‌کند هر لحظه با مشکلات پیچیده‌ای روبه‌رو می‌شود که باید توان حل آن را داشته باشد. ازطرف دیگر، دنیای رقابتی امروز و توجه به نیازهای افراد مختلف برای تولید محصول جدید تأکید مجددی بر استفاده از تفکر طراحی برای دوام‌آوردن در این رقابت شدید است. لیکن به‌کارگیری تفکر طراحی با محدودیت‌هایی از جمله یافتن چالش معنی‌دار و پیچیده متناسب با تعاریف مدنظر تفکر طراحی و توان یادگیرنده همراه است.

با توجه به نتایج پژوهش، درکل می‌توان گفت از آنجایی که جامعه امروز نیاز به تربیت نسل مجهز به مهارت‌های موردنیاز قرن بیست‌ویکم برای پیشبرد اهداف عالی جامعه دارد، لذا توجه به بسترسازی شرایط لازم برای اجرای تفکر طراحی تأثیر بی‌بدیلی در پرورش نسلی کارآمد دارد. ازاین‌رو، لازم است سیاست‌گذاران و اولیای امور آموزشی به شناخت و اجرای صحیح تفکر طراحی توجه بیشتری داشته باشند. بنابراین با توجه به نتایج پژوهش و سودمندبودن تزریق تفکر طراحی در بدنه آموزش، باید این نکته را مدنظر قرار داد که بدون در نظر گرفتن زیرساخت‌های آموزش تفکر طراحی و اهداف آن نمی‌توان به تحقق‌پذیری و اثربخشی آن امیدوار بود. لازم است قبل از هرگونه تصمیم‌گیری، این زیرساخت‌ها شناسایی شوند و سپس نسبت به محقق‌ساختن آن در راستای اهداف آموزش تفکر طراحی اقدام نمود.

بحث آموزش تفکر طراحی در ایران جزو بحث‌های نوپا و جدید است. اما در زمینه آموزش تفکر طراحی، اگر بخواهیم اصولی به آن بپردازیم، باید به یک سری نکات، که زیرساخت‌های آن‌اند، توجه کنیم. در ابتدا با اتکا بر مؤلفه‌های اساسی رویکردهای تفکر طراحی برای پاسخ‌گویی به نیازهای جدید مواردی چون فراهم‌ساختن امکانات آموزشی، پرورشی، مهارتی و فرهنگی امکان آموزش را به این شیوه فراهم می‌کنند. مجموعه‌ای از بسترهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری از الزامات اجرای آموزش‌های تفکر طراحی است؛ نرم‌افزاری شامل محتوا و تکالیف مناسب و تشویق در استفاده از این روش است و سخت‌افزاری شامل فضای کارگاهی یا کلاس ویژه طراحی است. طراحان معمولاً کارهای هنری خود را در استودیوی طراحی تمرین می‌کنند، جایی که منابع گوناگونی از الهام، آثار باستانی از پروژه‌های قدیمی‌تر و یادآوری پروژه‌های فعلی بخش‌های بسیاری از فضای موجود را به خود اختصاص می‌دهند زیرا راه‌اندازی استودیو (یا کلاس و کارگاه مخصوص) اجازه می‌دهد در طول رویکرد حل مسئله، یادگیری خودهدایت و سطح بالایی از مشارکت، فراگیران در یادگیری عمیق غوطه‌ور باشند (ولش و دهلر^{۱۰۹}، ۲۰۱۳). همچنین کار در محیط استودیویی باعث شکل‌گیری جو گروهی سازنده‌ای می‌شود (زاراگا و بُناک^{۱۱۰}، ۲۰۰۵). در نتیجه، این امر باعث می‌شود که یادگیرندگان بهتر بتوانند ایده‌های یکدیگر را به چالش بکشند و محیطی یادگیری شکل دهند که در آن آرای انتقادکننده در طول فرایند طراحی مورد استقبال قرار گیرد (ولش و دهلر، ۲۰۱۳).

زیرساخت‌های لازم برای این کار ایجاد بسترهای فناوری (تجهیزات، شبکه، نرم‌افزار)، بسترهای نیروی انسانی (کارشناسان آموزش، معلمان) و بسترهای فرهنگی (خودآموزی، زمینه فرهنگی فراگیران، کار گروهی و یادگیری مداوم، ظرفیت پذیرش انتقاد، خوش‌بینی) است. خوش‌بینی مشوقی برای ادامه راه است و ظرفیت انتقادپذیری موجب ارتقای کار می‌شود. هر دو این دو مورد باید در معلم، به‌عنوان مجری، وجود داشته باشد و از طرف دیگر او می‌بایست توانایی ایجاد این دو بستر را در یادگیرنده داشته باشد زیرا در مراحل آغازین آموزش ممکن است بعضی ناامید از پیدا کردن راه‌حل باشند و بعضی در مقابل ایرادات واکنش نشان دهند و موجب ناراحتی و اجرائشدن کار شوند. لیکن اگر معلم در این زمینه توانمند باشد، به‌مرور زمان یادگیرنده با هر دو فرایند آشنا می‌شود و تأثیراتش را در روند پیشرفت کار مشاهده می‌نماید. از طرف دیگر در بستر فرهنگ، همکاری برای

هر رویکرد یادگیرنده‌محور ضروری است (براون و کمپوین^{۱۱}، ۱۹۹۴). همچنین برای یادگیری ضروری است که از پیوندهای فعال طراحی مانند فرهنگ تکرار استفاده شود. در فرهنگ همکاری هریک از اعضای جامعه در کمک به دیگران برای یادگیری احساس مسئولیت می‌کند و هریک از آن‌ها می‌دانند که در صورت نیاز می‌توان به دیگران کمک کرد. در فرهنگ تکرار، اعضای جامعه‌ای می‌دانند که آن‌ها به شکست و توضیح نیاز دارند تا سرانجام خوب درک کنند و موفق شوند. همچنین برای یادگیری شیوه‌های علمی، فرهنگ استدلال علمی باید وجود داشته باشد. لذا در فرهنگ استدلال علمی، اعضای جامعه در توضیح‌های خود از علیت و مباحث علمی استفاده می‌کنند و به شواهدی که دیگران جمع‌آوری کرده‌اند اشاره می‌کنند (کلودنر و همکاران، ۱۹۹۶). همچنین ضرورت توجه سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزشی برای فرهنگ‌سازی و توجه به رویکردهای نوین آموزشی همچون تفکر طراحی به همراه استفاده از انواع رسانه‌های مکتوب و تصویری توصیه می‌شود. هنوز آموزش‌وپرورش ما خود بستر تفکر انتقادی و استفاده از این روش را ندارد، بنابراین تزریق این نوع تفکر ابتدا باید از بالا صورت پذیرد. برای این کار باید فرهنگ‌سازی با ساخت فیلم، تولید محتوا یا آموزش کارکنان و معلمان آغاز شود تا کارکنان بدنه آموزش‌وپرورش در ابتدای امر بتوانند از این رویکرد و شیوه بهره ببرند. همچنین معلمان ضروری است که توانایی و علاقه‌مندی برای اجرای چنین رویکردی را داشته باشند زیرا تا آن‌ها و کادر اجرایی آموزش توجه نشده باشند و آموزش مناسب ندیده باشند ممکن است از آموزش به این شیوه امتناع کنند. لذا این بسترها به‌صورت الگوهای یکپارچه، تمام فرایندهای آموزش‌های تفکر طراحی فراگیر را پوشش می‌دهند و زمینه آموزش کامل را فراهم می‌کنند. شایان ذکر است که به علت محدودیت‌های موجود، در این پژوهش به نحوه و کاربرد تفکر طراحی در حوزه‌هایی غیر از آموزش پرداخته نشده است. لذا پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به این موضوع به‌صورت تجربی و گسترده‌تر در حوزه‌های متفاوت پرداخته شود.

منابع REFERENCES

- فریدی‌زاد، امیرمسعود (۱۳۹۵). ابهام‌زدایی از تفکر طراحی و شاخص‌های آن. *فصلنامه مطالعات تطبیقی هنر*، ۶(۱۱)، ۳۷-۲۵.
- فیضی، مهدی و خاک‌زند، محسن (۱۳۸۴). تفکر طراحی در فرایند طراحی معماری. *مجله باغ نظر*، ۱۳(۴)، ۲۳-۲۲.
- موهبتی، مینا، لاری، مریم، نامور مطلق، بهمن، داودی رکن‌آبادی، ابوالفضل و صالحی، سودابه (۱۳۹۸). واکاوی شاخصه‌های تفکر بصری و کارکرد آن در فرایند تفکر طراحی. *مجله هنرهای تجسمی*، ۱۹، ۱۵۵-۱۶۲.
- هوشیاربوسقی، بهرام (۱۳۹۵). داستان تجميع دو کفایت: توانایی معمارانه و لیاقت در کارآفرینی؛ «تفکر طراحی»، شاهراهی به‌سوی تعالی خلاقانه. *مجله طرح*، ۱۲، ۴۰-۵۱.
- یارمحمدیان، محمدحسین، محمدی، غفت و موحدی، فریده (۱۳۹۰). استانداردهایی برای تدوین مقالات مروری در نظام سلامت، مدیریت اطلاعات سلامت، ۸(۶)، ۱۲۲۶-۱۲۳۴.
- Aranda, M. L., Lie, R., & Guzey, S. S. (2020). Productive thinking in middle school science students' design conversations in a design-based engineering challenge. *International Journal of Technology and Design Education*, 30(1), 67-81.
- Beckman, S. L., & Barry, M. (2007). Innovation as a learning process: Embedding design thinking. *California management review*, 50(1), 25-56.
- Beers, S. (2011). *21st century skills: Preparing students for their future*. https://cosee.umaine.edu/files/coseeos/21st_century_skills.pdf
- Bell, S. J. (2008). Design Thinking. *American Libraries*, 39(1/2) 45-49.
- Borge, M., Toprani, D., Yan, S., & Xia, Y. (2020). Embedded design: engaging students as active participants in the learning of human-centered design practices. *Computer Science Education*, 30(1), 47-71.
- Brenner, W., Uebernickel, F., & Abrell, T. (2016). Design thinking as mindset, process, and toolbox. In W. Brenner and F. Uebernickel (Eds), *Design thinking for innovation* (pp. 3-21). Springer.
- Brown, A. L., & Campione, J. C. (1994). Guided discovery in a community of learners. In K. McGilly (Ed.), *Classroom lessons: Integrating cognitive theory and classroom practice* (pp. 229-270). The MIT Press.
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard business review*, 86(6), 84-92.
- Brown, T. (2009). *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. Harper Business.
- Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29-43.
- Buchanan, D.A. (1989). High performance: New boundaries of acceptability in worker control. In S. Sauter & J. J. Hurrell, & C. L. Cooper (Eds.), *Job control and worker health* (pp. 255-273). Wiley.
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design issues*, 8(2), 5-21.
- Buchanan, R. (2001). Human dignity and human rights: Thoughts on the principles of human-centered design. *Design issues*, 17(3), 35-39.
- Carroll, M., Goldman, S., Britos, L., Koh, J., Royalty, A., & Hornstein, M. (2010). Destination, imagination and the fires within: Design thinking in a middle school classroom. *International Journal of Art & Design Education*, 29(1), 37-53.
- Cassim, F. (2013). Hands on, hearts on, minds on: design thinking within an education context. *International Journal of Art & Design Education*, 32(2), 190-202.
- Clark, K., & Smith, R. (2008). Unleashing the power of design thinking. *Design Management*

- Review*, 19(3), 8-15. doi: 10.1111/j.1948-7169.2008.tb00123.x
- Clarkson, J., & Eckert, C. (2004). *Design process improvement: A review of current practice*. Springer.
 - Cross, N. (1999). Design research: A disciplined conversation. *Design issues*, 15(2), 5-10.
 - Cross, N. (2006). Understanding design cognition. In N. Cross (Ed), *Designerly Ways of Knowing* (pp. 77-93). Springer. https://doi.org/10.1007/1-84628-301-9_6
 - Cross, N. (2007). From a design science to a design discipline: Understanding designerly ways of knowing and thinking. In R. Michel (Ed), *Design Research Now: Essays and Selected Projects* (pp. 41-54). Birkhäuser Basel. <https://doi.org/10.1007/978-3-7643-8472-2>
 - Cross, N. (2011). *Design Thinking*. Oxford
 - De Loë, R. C., Melnychuk, N., Murray, D., & Plummer, R. (2016). Advancing the state of policy Delphi practice: a systematic review evaluating methodological evolution, innovation, and opportunities. *Technological Forecasting and Social Change*, 104, 78-88.
 - Deaner, K., & McCreery-Kellert, H. (2018). Cultivating peace through design thinking: problem solving with past foundation. *Childhood Education*, 94(1), 26-31.
 - Dunne, D., & Martin, R. (2006). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 512-523.
 - Duncan, A. K., & Breslin, M. A. (2009). Innovating health care delivery: the design of health services. *Journal of Business Strategy*, 30(2/3), 13-20.
 - Efeoglu, A., Møller, C., Sérié, M., & Boer, H. (2013). Design thinking: characteristics and promises. In *Proceedings 14th International CINet Conference on Business Development and Co-creation* (pp. 241-256). Continuous Innovation Network.
 - Ejlsing-Duun, S., & Skovbjerg, H. M. (2019). Design as a Mode of Inquiry in Design Pedagogy and Design Thinking. *International Journal of Art & Design Education*, 38(2), 445-460.
 - Ewin, N., Luck, J., Chugh, R., & Jarvis, J. (2017). Rethinking project management education: a humanistic approach based on design thinking. *Procedia Computer Science*, 121, 503-510.
 - Glen, R., Suciu, C., Baughn, C. C., & Anson, R. (2015). Teaching design thinking in business schools. *The International Journal of Management Education*, 13(2), 182-192.
 - Gross, K., & Gross, S. (2016). Transformation: Constructivism, design thinking, and elementary STEAM. *Art Education*, 69(6), 36-43.
 - Guaman-Quintanilla, S., Chiluiza, K., Everaert, P., & Valcke, M. (2020, May). Mapping impact of Design Thinking in teamwork, problem-solving and creativity. In *Proceedings of the Design Society: DESIGN Conference* (Vol. 1, pp. 1715-1724). Cambridge University Press.
 - Hidayat, T., Susilaningih, E., & Kurniawan, C. (2018). The effectiveness of enrichment test instruments design to measure students' creative thinking skills and problem-solving. *Thinking Skills and Creativity*, 29, 161-169.
 - Hubbard, L., & Datnow, A. (2020). Design thinking, leadership, and the grammar of schooling: Implications for educational change. *American Journal of Education*, 126(4), 499-518.
 - Huber, F., Peisl, T., Gedeon, S., Brodie, J., & Sailer, K. (2016, 11-13 May). *Design thinking-based entrepreneurship education: How to incorporate design thinking principles into an entrepreneurship course* [Paper presentation]. The 4th 3E Conference-ECSB Entrepreneurship Education, Leeds, UK.
 - Iden, J., Methlie, L. B., & Christensen, G. E. (2017). The nature of strategic foresight research: systematic literature review. *Technological Forecasting and Social Change*, 116, 87-97.
 - Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: past, present and

- possible futures. *Creativity and innovation management*, 22(2), 121-146.
- Jun, S., Han, S., & Kim, S. (2017). Effect of design-based learning on improving computational thinking. *Behaviour & Information Technology*, 36(1), 43-53.
 - Kangas, K., & Seitamaa-Hakkarainen, P. (2018). Collaborative design work in technology education. In M. de Vries (Ed), *Handbook of Technology Education* (pp. 597-609). Springer.
 - Kimbell, L. (2011). Rethinking design thinking: Part I. *Design and Culture*, 3(3), 285-306.
 - Kolodner, J. L., Camp, P. J., Crismond, D., Fasse, B., Gray, J., Holbrook, J., ... & Ryan, M. (2003). Problem-based learning meets case-based reasoning in the middle-school science classroom: Putting learning by design (tm) into practice. *The journal of the learning sciences*, 12(4), 495-547.
 - Kolodner, J. L., Hmelo, C., & Narayanan, N. (1996). Problem-based learning meets case-based reasoning. *The Journal of the Learning Sciences*, 12(4), 495-547.
 - Krippendorff, K. (2006). The semantic turn: A new foundation for design. *Artifact*, 1(1), 56-59.
 - Lawson, B. (1980). *How designers think: The design process demystified*. Routledge.
 - Liedtka, J. (2014). Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925-938. doi: 10.1111/jpim.12163
 - Lindberg, T., Noweski, C., & Meinel, C. (2010). Evolving discourses on design thinking: how design cognition inspires meta-disciplinary creative collaboration. *Technoetic Arts: A Journal of Speculative Research*, 8(1), 31-37.
 - Lynch, M., Kamovich, U., Longva, K. K., & Steinert, M. (2021). Combining technology and entrepreneurial education through design thinking: Students' reflections on the learning process. *Technological Forecasting and Social Change*, 164, 119689. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.06.015>
 - Jiang, H., Tang, M., Peng, X., & Liu, X. (2018). Learning design and technology through social networks for high school students in China. *International Journal of Technology and Design Education*, 28(1), 189-206.
 - Martin, R. (2009). *The Design of Business: Why Design Thinking is the Next Competitive Advantage*. Harvard Business School Press.
 - Melles, G. (2008). An enlarged pragmatist inquiry paradigm for methodological pluralism in academic design research. *Artifact: Journal of Design Practice*, 2(1), 3-13.
 - Okoli, C. & Schabram, K. (2010). *A Guide to Conducting a Systematic Literature Review of Information Systems Research* (Working Papers on Information Systems). <http://sprouts.aisnet.org/10-26>
 - Phusavat, K., Hidayanto, A. N., Kess, P., & Kantola, J. (2019). Integrating Design Thinking into peer-learning community: Impacts on professional development and learning. *Journal of Workplace Learning*, 31(1), 59-74.
 - Rauth, I., Köppen, E., Jobst, B., & Meinel, C. (2010). *Design thinking: An educational model towards creative confidence* [Paper presentation]. First International Conference on Design Creativity, ICDC 2010, Kobe, Japan. <https://www.designsociety.org/download-publication/30267/Design+Thinking%3A+An+Educational+Model+towards+Creative+Confidence>
 - Retna, K. S. (2016). Thinking about "design thinking": a study of teacher experiences. *Asia Pacific Journal of Education*, 36(sup1), 5-19.
 - Rittel, H. W., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy sciences*, 4(2), 155-169.

- Rodgers, P. A. (2013). Articulating design thinking. *Design Studies*, 34(4), 433-437. doi: 10.1016/j.destud.2013.01.003
- Romme, A. G. L. (2003). Making a difference: Organization as design. *Organization science*, 14(5), 558-573.
- Rotherham, A. J., & Willingham, D. (2009). 21st century. *Educational leadership*, 67(1), 16-21.
- Sengers, F., Wieczorek, A. J., & Raven, R. (2019). Experimenting for sustainability transitions: A systematic literature review. *Technological Forecasting and Social Change*, 145, 153-164.
- Scheer, A., Noweski, C., & Meinel, C. (2012). Transforming constructivist learning into action: Design thinking in education. *Design and Technology Education: An International Journal*, 17(3), 8-19.
- Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Basic Books.
- Schön, D. A., & Wiggins, G. (1992). Kinds of seeing in designing. *Creativity and Innovation Management*, 1(2), 68-74.
- Silva, M. (2015). A systematic review of Foresight in Project Management literature. *Procedia Computer Science*, 64, 792-799.
- Simon, H. A. (1969). *The sciences of the artificial*. (1st/3rd eds.). Cambridge, MA: MIT Press.
- Star, S. L., & Ruhleder, K. (1996). Steps toward an ecology of infrastructure: Design and access for large information spaces. *Information Systems Research*, 7(1), 111-134.
- Simon, H. A. (1996). *The sciences of the artificial*. MIT press.
- Stock, K. L., Bucar, B., & Vokoun, J. (2018). Walking in another's shoes: Enhancing experiential learning through design thinking. *Management Teaching Review*, 3(3), 221-228.
- Sung, E., & Kelley, T. R. (2019). Identifying design process patterns: a sequential analysis study of design thinking. *International Journal of Technology and Design Education*, 29(2), 283-302.
- Thoring, K., Mueller, R. M., Giegler, S., & Badke-Schaub, P. (2020, May). From Bauhaus To Design Thinking And Beyond: A Comparison Of Two Design Educational Schools. In *Proceedings of the Design Society: DESIGN Conference* (Vol. 1, pp. 1815-1824). Cambridge University Press
- Val, E., Gonzalez, I., Iriarte, I., Beitia, A., Lasa, G., & Elkor, M. (2017). A Design Thinking approach to introduce entrepreneurship education in European school curricula. *The Design Journal*, 20(sup1), S754-S766.
- Vande Zande, R. (2011). Design education supports social responsibility and the economy. *Arts Education Policy Review*, 112(1), 26-34. doi:10.1080/10632913.2011.518123
- von Kortzfleisch, H. F., Mikanis I., & Zerwas, D. (2012). *Introducing Entrepreneurial Design Thinking* (Nr. 5/2012). Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, University of Koblenz-Landau.
- Warr, M., Mishra, P., & Scragg, B. (2020). Designing theory. *Educational Technology Research and Development*, 68(2), 601-632.
- Welsh, M. A., & Dehler, G. E. (2013). Combining critical reflection and design thinking to develop integrative learners. *Journal of Management Education*, 37(6), 771-802.
- Zárraga, C., & Bonache, J. (2005). The impact of team atmosphere on knowledge outcomes in self-managed teams. *Organization Studies*, 26(5), 661-681.

پی‌نوشت‌ها

1. creative
2. critical thinking
3. communication
4. collaboration
5. Beers
6. design thinking
7. Willingham & Rotherham
8. Stock
9. Simon
10. Lawson
11. Schön
12. Buchanan
13. Cross
14. Hasso-Plattner
15. Lindberg
16. Roger Martin
17. von Korflesch
18. Johansson-Sköldberg
19. Kimbell
20. Liedtka
21. Rodgers
22. designerly thinking
23. design thinking
24. design and designerly thinking as the creation of artefacts
25. creation
26. the sciences of the artificial
27. design and designerly thinking as a reflexive practice
28. Warr
29. design and designerly thinking as a problem-solving activity
30. Rittel & Webber
31. placements
32. sustaining
33. developing
34. Cassim
35. design and designerly thinking as a practice-based activity and way of making sense of things
36. Krippendorff
37. Vande Zande
38. Thoring
39. Borge
40. Guaman-Quintanilla
41. Kolodner
42. Deaner & McCreery-Kellert
43. Sung & Kelley
44. Clarkson & Eckert
45. De Loë
46. Silva
47. sangres
48. Okoli & Schabram
49. iden
50. and
51. or
52. Critical Appraisal Skills Program
53. casp-uk.net
54. eric
55. sciencedirect
56. Taylor and francis
57. Springer
58. google scholar
59. Dunne & Martin
60. Brown
61. Clark & Smith
62. Beckman & Barry
63. Rauth
64. metadisciplinary
65. education model
66. Brenner
67. mindset
68. toolbox
69. Bell
70. Romme
71. Brown & Wyatt
72. Duncan & Breslin
73. Melles
74. David Kelley
75. inspiration
76. ideation
77. implementation
78. market opportunities
79. wicked problems
80. abductive
81. deductive
82. inductive
83. understand
84. observe and point of view
85. ideate
86. prototype
87. test
88. Efeoglu
89. M Jiang
90. Val
91. Ewin
92. Aranda
93. Hubbard & Datnow
94. Lynch
95. Phusavat
96. Ejsing-Duun & Skovbjerg
97. Kangas & Seitamaa-Hakkarainen,
98. Glen
99. Jun
100. Gross & Gross
101. Retna
102. Scheer
103. Carroll
104. self-efficacy
105. self-interest
106. self-CT
107. Hidayat
108. Huber
109. Welsh & Dehler
110. Zarraga & Bonache
111. Brown & Campione

طراحی چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین

■ فهیمه کشاورزی* ■ محمد جاودانی** ■ مجید بدخشان***

چکیده:

هدف این پژوهش، با درک اهمیت تأثیر معلمان در ایجاد تغییر و تحول در عرصه آموزش، به‌خصوص در ابعاد عملی و مهارتی، طراحی چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین بود. رویکرد پژوهش کیفی و روش به کار گرفته‌شده مطالعه موردی است. مشارکت‌کنندگان بالقوه پژوهش شامل کارآفرینان موفق در عرصه آموزش، به‌ویژه معلمانی که در این زمینه تجربه و تخصص لازم را داشتند، و متخصصان برنامه درسی بودند. انتخاب مشارکت‌کنندگان با استفاده از رویکرد هدفمند و با روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی و با استفاده از معیار اشباع نظری داده‌ها برای تعیین تعداد مشارکت‌کنندگان انجام شد. برای استخراج چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین از مصاحبه نیمه‌ساختار یافته و بررسی منابع و متون مرتبط استفاده شد. همچنین با استفاده از روش تحلیل مضمون، مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر حاصل شدند. برای اعتباریابی داده‌ها از روش‌های قابل قبول بودن و قابل اعتماد بودن استفاده شد. چارچوب اولیه، شامل ۵۷ مضمون پایه و چهار مضمون سازمان‌دهنده (شایستگی‌های شخصیتی، شایستگی‌های تدریس، شایستگی‌های اجتماعی و شایستگی‌های حرفه‌ای)، حول مضمون فراگیر شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین سازماندهی شد. گفتنی است مضامین استخراج‌شده به هم مرتبط و درهم‌تنیده‌اند، یعنی معلمان اگر بخواهند در چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین قرار گیرند، بایستی این شایستگی‌ها را در کنار هم داشته باشند و آن‌ها را باهم رشد و توسعه دهند و نظام آموزشی باید شرایط و زمینه‌های مناسب با این چارچوب سازماندهی شده را فراهم سازد.

معلم کارآفرین، شایستگی حرفه‌ای، کارآفرینی، آموزش و پرورش، کارآمدی

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۲/۱۰ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۰/۳/۲۹ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۵/۲۶

* (نویسنده مسئول) استادیار دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. E-mail: fkesavarzi@shirazu.ac.ir

** استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، ایران. E-mail: fmjavadani@yahoo.com

*** دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی درسی دانشگاه فرهنگیان فارس. E-mail: majid.badakhshan@yahoo.com

مقدمه

کارآفرینی در سراسر جهان در حال رشد است و معلمان کارآفرین سهم مهمی در بهبود کیفیت آموزش و ارتقای نوآوری و کارآفرینی دارند. وجود شایستگی‌هایی در معلمان تا حد بسیاری نتایجی اثربخش برای کارآفرینی در پی دارد و یادگیری مهارت‌های کارآفرینانه به تمایل دانش‌آموزان برای شروع کسب‌وکار و مشارکت در کارآفرینی منجر می‌شود (لیو^۱ و همکاران، ۲۰۱۹؛ وو^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین توسعه کارآفرینی را نمی‌توان از شایستگی معلمان کارآفرین جدا کرد. در این میان آموزش کارآفرینانه از معلمان می‌خواهد تا دانش، مهارت و نگرش لازم را از طریق روش‌های متفاوت آموزشی به دانش‌آموزان بیاموزند (یونان^۳ و وو، ۲۰۲۰).

به عبارتی، همراه با آشکارشدن تأثیر کارآفرینی در روند اشتغال‌زایی و رشد اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته، تلاش برای آموزش و تعمیم دانش و روحیه کارآفرینی در میان مدیران، تجار و فراگیران (کارآفرینان بالقوه) و کارآفرینان بالفعل شدت گرفته است و هدف از آن تربیت افرادی است که بتوانند پس از تکمیل تحصیلات خود افرادی «کارآفرین» شوند و کسب‌وکاری را راه‌اندازی کنند. بنابراین اگر افراد در آموزش، اهداف، محتوا و روش‌های تدریس باهم هماهنگ باشند، بهتر می‌توان از تلاش‌های آموزشی نتیجه گرفت (حسینی، ۱۳۸۷). در این راستا پژوهش‌ها نشان می‌دهند که معلمان سهمی اساسی در کاربرد ایده‌های گوناگون در تربیت کارآفرینان دارند. از این رو، بایستی با اتخاذ روش‌های تدریس نوآورانه و خلاق کیفیت آموزش را بهبود بخشید (بالان و متکالی^۴، ۲۰۱۲؛ کری و ماتلای^۵، ۲۰۱۰). لذا در مدارس شیوه‌های تدریس در درازمدت باعث افزایش توانایی‌های کارآفرینی فراگیران می‌شود (گیب^۶، ۲۰۱۱؛ راسکوارا و پیکولا^۷، ۲۰۱۳) و این امر مستلزم اقداماتی همچون پرورش معلمان با روحیه کارآفرینانه، طراحی برنامه‌های درسی مناسب، فراهم کردن محیط یادگیری نوآورانه، ایجاد شبکه‌ها و فرهنگ یادگیری کارآفرینی در مراکز تربیت معلم است (گیب، ۲۰۱۱؛ هانون^۸، ۲۰۰۶).

در این راستا در نظام تعلیم و تربیت لازم است با راهبردها، رویکردها و شیوه‌های آموزشی مناسب به تربیت و تشویق افرادی پرداخته شود که ساختارهای سنتی را بشکنند و با شناخت فرصت‌ها تغییرات گسترده‌ای در جامعه ایجاد کنند (مرادی، ۱۳۸۵). استیونسن^۹ (۲۰۰۰) بیان می‌کند که مربیان کارآفرینی می‌بایست فراتر از رهبران و مدیران باشند. همچنین مربیان کارآفرینی باید همان نوآوران و افراد خطرپذیری باشند که از فراگیرانشان انتظار دارند این گونه باشند. ون دام^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۰) نیز در پژوهشی با عنوان ایجاد چارچوبی مبتنی بر شایستگی برای رفتار کارآفرینی معلمان به بررسی ویژگی‌ها و قابلیت‌های کارآفرینی در معلمان پرداختند. در این میان شش ویژگی مورد سنجش نظیر دانش کارآفرینی، سازگاری حرفه‌ای، خودکارآمدی حرفه‌ای، تفکر خلاق، مهارت شبکه‌ای و مهارت‌های گروهی بررسی شدند. نتایج نشان داد که میان کلیه ویژگی‌های پژوهش شده، به جز خودکارآمدی حرفه‌ای، با رفتار کارآفرینی معلمان رابطه وجود دارد. طبق تعریف یونسکو^{۱۱}، کارآفرینی باید یکی از مؤلفه‌های اصلی آموزش و پرورش حرفه‌ای باشد: «با توجه به میزان بیکاری جوانان و اشتغال آسیب‌پذیر، آموزش کارآفرینی مؤلفه‌ای ضروری برای انتقال موفقیت‌آمیز از

مدرسه به محل کار است.» (یونسکو، ۲۰۱۲: ۴).

سیک کولا-لئینو^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۰) باور دارند که معلم به دلیل تأثیر خاص خود در کلاس درس می‌تواند دید خاصی را از کارآفرینی گسترش دهد. او می‌تواند موضوع‌های درسی را در قالب کلی با رشد ایده‌های کارآفرینی در دانش‌آموزان همگام سازد. همچنین شوارتز^{۱۳} (۲۰۰۶) باور دارد که تأکید روی تغییرات آموزش، مثل اصلاحات، برای آموزش معلمان بیشتر از دانش‌آموزان ضروری است. این موضوع می‌تواند اهمیت این نکته را روشن سازد که آموزش کارآفرینی بر مبنای یادگیری معلمان است. بنابراین سهم معلم در این مورد اهمیت ویژه‌ای دارد و آموزش معلم را نمی‌توان دست کم گرفت. معلم باید با آموزش کارآفرینی ساخته‌وپرداخته شده باشد. از نظر گیب (۲۰۰۵) مؤسسات آموزشی باید سازمان‌های کارآفرینی، کلاس‌های درس آن‌ها مکان‌های کارآفرینی و معلمان آن‌ها به‌منزله کارآفرین در نظر گرفته شوند. بنابراین ضروری است معلمان از توانمندی‌ها و شایستگی‌های لازم برخوردار باشند زیرا آنان تربیت‌کنندگان نیروی کاری خلاق و نوآور برای رشد و پیشرفت جنبه‌های گوناگون زندگی فردی و اجتماعی فراگیرانند و برای موفقیت در رسالت خویش بایستی شایستگی‌های لازم را داشته باشند. از دیدگاه (ال-آنزی^{۱۴}، ۲۰۰۳) انواع شایستگی‌های معلمان عبارت است از شایستگی‌های شخصی، شایستگی‌های عملکردی، شایستگی‌های نظارتی، شایستگی‌های حرفه‌ای، شایستگی‌های شناختی (زاید^{۱۵}، ۲۰۰۷)، شایستگی‌های عاطفی، شایستگی‌های پژوهشی (ال-ازرک^{۱۶}، ۲۰۰۰)، شایستگی‌های پویایی و مولد بودن.

همچنین شایستگی به‌صورت بالقوه به فرایندها و قابلیت‌های فرد، یعنی شایستگی نوآوری فردی، تعریف شده است (هیرو^{۱۷}، ۲۰۱۷). شایستگی‌های فردی مانند انعطاف‌پذیری، انگیزه، تعامل، گرایش به موفقیت، عزت‌نفس و خودمدیریتی. مهارت‌هایی مانند مهارت‌های تفکر آینده‌نگر، خطرپذیر، خلاق و یادگیرنده، مهارت‌های اجتماعی (مانند همکاری، مهارت‌های شبکه‌سازی و ارتباطی، مهارت‌های مدیریت پروژه، مهارت‌های تصمیم‌گیری، ساخت مهارت‌ها و مهارت‌های فنی) و دانش مربوط به تسلط بر خود یا نظم و انضباط و دانش سایر رشته‌هاست (هیرو، ۲۰۱۷؛ نیلسن^{۱۸}، ۲۰۱۵؛ ادواردز-شاختر^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۵؛ مونتانی^{۲۰} و همکاران، ۲۰۱۴؛ وی‌چال^{۲۱} و همکاران، ۲۰۱۱؛ چاتنیر^{۲۲} و همکاران، ۲۰۱۰؛ بروتون^{۲۳}، ۲۰۱۱؛ آروانیتیس و استوسکی^{۲۴}، ۲۰۱۲؛ آویسسانی^{۲۵} و همکاران، ۲۰۱۳؛ ویلا^{۲۶} و همکاران، ۲۰۱۴). در این میان شایستگی کارآفرینی مبتنی بر توانایی فرد برای تبدیل ایده‌ها به عمل است و مبنایی برای کسب مهارت و دانش خاص موردنیاز افرادی است که به ایجاد فعالیت‌های اجتماعی یا تجاری کمک می‌کنند یا خودشان آن‌ها را تولید می‌کنند (پارلمان اروپا، ۲۰۰۶). با این اوصاف آموزش به‌منظور توسعه اشتغال و کارآفرینی ضروری است (راپاسو و دوپاکو^{۲۷}، ۲۰۱۱). بنابراین، کارآفرینی پدیده‌ای انسانی است که مربوط به طیف وسیعی از شایستگی‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌هاست که نشان می‌دهد هیچ روش ساده‌ای برای تجزیه و تحلیل آن و دانستن چیزی که می‌تواند فرد را به یک کارآفرین تبدیل کند وجود ندارد.

با توجه به توضیحات فوق، بزرگ‌ترین مزیتی که نظام آموزشی می‌تواند از آن برخوردار باشد به‌رهمندی از معلمان شایسته و توانمند، خلاق و کارآفرین‌پرور است. طبق تحقیقات، معلمان با نشان دادن حس ابتکار عمل

و کارآفرینی در مدرسه به منزله الگویی برای دانش‌آموزان خود عمل می‌کنند (احمدنژاد و همکاران، ۱۳۹۴). در این میان معلم شایسته معلمی است که راه‌ورسم چگونه آموختن، چگونه اندیشیدن و چگونه زیستن را به دانش‌آموزان می‌آموزد و به خودسازی و دانش‌افزایی خودش نیز توجه دارد. با توجه به روند توسعه کشورها، به خصوص ایران، در ابعاد گوناگون و با تمرکز بر رشد کارآفرینی به عنوان رویکردی جهانی در قلمرو آموزش، در این زمینه، به خصوص برای معلمان جامعه ما، کاستی‌هایی وجود دارد و تاکنون چارچوب جامعی مبنی بر شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان طراحی نشده است. برای دستیابی به این هدف ضروری است شایستگی‌های مورد نیاز معلمان در قالب الگوی شایستگی‌های معلمان شناسایی و تعریف شود. بنابراین در این زمینه، با درک اهمیت موضوع و با توجه به روند توسعه کشور در ابعاد گوناگون ملی و بین‌المللی و رویکردهای جهانی غالب به رشد کارآفرینی در قلمرو آموزش، ضروری است که چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان در پرورش قابلیت‌های وجودی آن‌ها و به‌روزرسانی و کسب مهارت‌های روز و حضور فعالانه در جامعه و ارائه خدمات ارزشمند به کلیه ذی‌نفعان کاوش شود و در توجه قرار گیرد. از این‌رو، پژوهش حاضر در صدد طراحی چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین بود. در راستای رسیدن به این هدف کلی، تعیین و شناسایی ابعاد، ملاک‌ها و نشانگرهای چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین اهداف جزئی پژوهش بود.

◀ سؤال‌های پژوهش

۱. ابعاد چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین کدام‌اند؟
۲. ملاک‌های چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین کدام‌اند؟
۳. نشانگرهای چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین کدام‌اند؟

■ روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش جزء طرح‌های کیفی و از نوع مطالعه موردی^{۲۸} است. مشارکت‌کنندگان در این پژوهش کارآفرینان موفق در قلمرو آموزش، متخصصان برنامه‌داری و تعلیم و تربیت بودند. طبق روش پژوهش، ۱۴ مصاحبه با معلمان شایسته کارآفرین و ۸ مصاحبه با متخصصان حوزه کارآفرینی و آموزش انجام شد. انتخاب مشارکت‌کنندگان با استفاده از رویکرد هدفمند و با استفاده از روش گلوله‌برفی^{۲۹} و استفاده از اشباع نظری داده‌ها^{۳۰} برای تعیین تعداد مشارکت‌کنندگان انجام شد. در واقع، انتخاب متخصصان و معلمان بر اساس میزان تجارب آن‌ها در زمینه موضوع پژوهش صورت گرفت که به نوعی با موضوع پژوهش آشنا بودند و در این زمینه تجارب ارزشمندی داشتند. در این پژوهش، داده‌ها از طریق مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری شد تا معلمان و متخصصان درگیر در پژوهش بتوانند تجربه‌های ذهنی خود را ارائه دهند. برای انتخاب مشارکت‌کنندگان از رویکرد هدفمند، روش گلوله‌برفی و روش ملاکی استفاده شد. بدین صورت که در ابتدا با یکی از کارآفرینان موفق در عرصه آموزش مصاحبه شد و از وی خواسته شد تا سایر همکاران خود را معرفی

کند. ملاک انتخاب تمایل به شرکت در پژوهش و داشتن تخصص و تجربه بود. ابزار گردآوری داده‌های پژوهش مصاحبه نیمه‌ساختمند^{۳۱} بود که کارگروه پژوهش، پس از طراحی سؤال‌های مصاحبه، از طریق یک نفر از پژوهشگران فرایند مصاحبه را انجام داد. ملاحظات اخلاقی، ارائه توضیح‌های لازم در مورد اهمیت و هدف‌های پژوهش، اجباری نبودن پاسخ به همه سؤال‌ها، دریافت نکردن مشخصات مصاحبه‌شوندگان، محرمانگی و افشانشدن دیدگاه‌های آن‌ها، اطمینان‌دادن از حذف فایل‌های صوتی پس از یادداشت، استفاده از نتایج دیدگاه‌ها صرفاً برای ارتقا و بهبود کیفیت آموزش و اطلاع نتایج پژوهش به متخصصان تمامی رعایت شدند. برای اطمینان از صحت تفسیر و برداشت پژوهشگران از اظهارات هر شرکت‌کننده، در صورت نیاز، با ایشان تماس گرفته شد و صحت تفسیرها با نظری بررسی شدند و در صورت نیاز تغییرهای لازم انجام گرفتند. در نهایت، پس از ۲۲ مصاحبه، اطلاعات اشباع شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون^{۳۲} صورت پذیرفت. مضامین شناسایی شده مجدداً در جلسه بحث گروهی متمرکز^{۳۳} بررسی شدند تا در نهایت روی مقولات استخراج شده توافق^{۳۴} حاصل شد. با استفاده از روش تحلیل مضمون و تشکیل شبکه مضامین بعد از احصای مضامین پایه^{۳۵}، سازمان‌دهنده^{۳۶} و فراگیر^{۳۷} مربوط به چارچوب الگوی شایستگی معلمان کارآفرین چارچوب اولیه تدوین شد. در واقع بعد از اجرای مصاحبه‌ها کدهای پایه استخراج شدند. برای این کار ابتدا مصاحبه‌ها برای پردازش آسان‌تر مکتوب شدند. بعد از جمع‌آوری مصاحبه‌ها، گام بعدی در مرحله تحلیل، آشنایی با کدهای پایه و سازمان‌دهنده و فراگیر بود. داده‌ها باید به صورت عمیق بررسی شوند به طوری که بعد از تجزیه و تحلیل مطابق با معیارهای پژوهش‌های علمی شوند. در این پژوهش، برای تحلیل مضمون، از روش براون و کلارک (۲۰۰۶) و آتراید - استیرلینگ (۲۰۰۱)، که فرایند گام به گام و جامعی برای تحلیل مضمون عرضه کرده‌اند، استفاده شد. برای این منظور ابتدا کدهای اولیه استخراج شدند و از ترکیب و تلفیق این کدها مضامین پایه حاصل شد. سپس مضامین پایه تجزیه و تحلیل شدند و بر اساس اصل تشابه و تفاوت دسته‌بندی شدند. سپس مضامین سازمان‌دهنده به دست آمد و همه این مضامین سازمان‌دهنده نیز زیرمجموعه مضمونی کلی تر به نام مضمون فراگیر قرار گرفتند. داده‌های به دست آمده با استفاده از تحلیل مضمون و تشکیل شبکه مضامین بررسی و تحلیل شدند. با به کارگیری نرم‌افزار Nvivo نسخه ۱۰، که نرم‌افزاری برای تحلیل داده‌های کیفی است، نرم‌افزار Nvivo ابزارهای قدرتمندی را برای تحلیل داده‌ها و بررسی روابط میان مضامین در اختیار پژوهشگر قرار می‌دهد (ریچاردز^{۳۸}، ۲۰۰۸). اعتبار داده‌ها با استفاده از روش‌های تأییدپذیری^{۳۹} از طریق خودبازبینی پژوهشگران و اعتمادپذیری^{۴۰} با هدایت دقیق جریان جمع‌آوری اطلاعات و همسوسازی^{۴۱} داده‌ها تعیین شد.

■ یافته‌های پژوهش

تحلیل داده‌ها با روش کدگذاری و رسم شبکه مضامین انجام شد. برای تحلیل داده‌ها سه گام اصلی شامل کدگذاری اولیه (استخراج شواهد)، کدگذاری ثانویه (شناسایی مضامین فرعی)، شناسایی مضامین اصلی (تلفیق و پیوند میان مضامین فرعی) مدنظر قرار گرفت.

گام اول: کدگذاری اولیه

در نخستین گام تحلیل کدگذاری اولیه یا استخراج شواهد از مصاحبه‌های پیاده‌سازی شده انجام شد و در نهایت ۴۶ کد اولیه شناسایی شدند. در ادامه، برای روشن‌تر شدن اهمیت مضامین شناسایی شده، بخش‌هایی از مصاحبه‌ها را مشاهده خواهید کرد. نمونه‌ای از شواهد در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. نمونه‌ای از شواهد استخراج‌شده

شماره مصاحبه	متن مصاحبه	شناسایی شواهد
۱	«رفتار معلم و بازگ کردن موقعیت‌های اجتماعی افراد موفق کارآفرین، تعهد و مسئولیت‌پذیری معلم نسبت به دانش‌آموز مهم‌ترین شاخصه الگوی معلم کارآفرین است...».	تعهد و مسئولیت‌پذیری معلم
۱۰	«... یکی از چیزهایی که به ذهنم رسید این بود که طرح درس معلم بر اساس بوم کسب‌وکار باشد و کارآفرینی جزئی از کار معلم باشد...».	طرح درس از طریق بوم کسب‌وکار زیست هر منطقه
۱۳	«... در رابطه با مهارت اگر از دوره ابتدایی مهارت‌های عملی را یاد بدهیم نه حفظیات، این دانش‌آموز به سمت کارآفرینی سوق داده می‌شود یا اینکه یک فن را به آن‌ها یاد بدهیم، معلم در کنار تدریس باید یک حرفه‌وفن را آموزش بدهد، مثلاً مهارت خوشنویسی را آموزش بدهد. تا معلم با الفبای کارآفرین آشنا نباشد نمی‌تواند آموزش بدهد...».	کسب مهارت‌ها

گام دوم: استخراج مضامین فرعی

به منظور استخراج مضامین فرعی از کدهای اولیه، موارد مشابه دسته‌بندی شدند و با حذف موارد تکراری، شواهد مرتبط با مضمون شناسایی شدند. نمونه‌ای از مضامین فرعی شناسایی شده و کدهای مصاحبه‌شوندگان در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. مضامین فرعی استخراج‌شده از پژوهش

مضامین فرعی	شماره کد
احترام و ارزش قائل شدن برای فراگیران	۱۲، ۱۱، ۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۳، ۲، ۱
دروس کارآفرینی در حوزه کارآفرینی	۱۴، ۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱
برقراری ارتباط دوستانه با فراگیران	۱۲، ۹، ۸، ۶، ۵، ۲، ۱
افزایش کلاس‌های ضمن خدمت	۱۰، ۱، ۶، ۸، ۱۱، ۱۲
روش‌های حل مسئله	۱۴، ۹، ۵، ۴
داشتن قدرت بیان و سخنوری قوی	۱۴، ۱۳، ۱۲، ۹، ۳، ۱
تجزیه و تحلیل نیازهای بازار کار و صنعت	۱۴، ۱۳، ۱۰، ۸، ۷، ۵، ۱
استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند تدریس	۱۰، ۷، ۲، ۱

گام سوم: شناسایی مضامین اصلی (سازمان‌دهنده)

در این بخش از پژوهش، بر اساس ارتباط معنایی و مفهومی میان مضامین پایه و با بررسی عمیق رابطه آن‌ها، ابعاد (مضامین سازمان‌دهنده) حول مضمون فراگیر (چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین) شکل گرفت. با درک معنا و مفهوم مضامین و سپس طبقه‌بندی مضامین پایه حول محور ابعاد یا مضامین سازمان‌دهنده به صورت صحیح و کامل صورت پذیرفت. درواقع با در نظر گرفتن تعاریف هریک از آن‌ها امکان خلاصه‌سازی و ادغام مضامین پایه در ذیل هریک از مضامین سازمان‌دهنده به راحتی صورت گرفت. جدول ۳ ابعاد شایستگی حرفه‌ای معلمان کارآفرین یا مضامین سازمان‌دهنده و فراگیر برگرفته شده از مضامین پایه بر اساس ارتباط معنایی و مفهومی بین متغیرها را نشان می‌دهد. بر اساس آنچه ذکر شد، در این پژوهش انواع مضامین پایه استخراج شده از متن مصاحبه‌ها و بررسی متون و پیشینه پژوهش مبنای طراحی چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین قرار گرفت. چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین در این پژوهش چهار بُعد کلی دارد. این ابعاد شامل شایستگی‌های تدریس، شایستگی‌های حرفه‌ای، شایستگی‌های اجتماعی و شایستگی‌های شخصیتی است که در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. مضامین سازمان‌دهنده و فراگیر برگرفته از مضامین پایه طراحی چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین

مضامین پایه (نشانگرها)	مضامین سازمان‌دهنده (ابعاد)	مضمون فراگیر
پرورش قدرت خلاقیت دانش‌آموزان	شایستگی‌های تدریس	طراحی چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین
توجه به درس‌پژوهی		
اشراف کامل معلم به حوزه خلاقیت		
دانش کارآفرینی، ایده‌پردازی		
پیدا کردن استعداد دانش‌آموز و هدایت آن		
طرح درس از طریق زیست‌بوم (کسب‌وکار) هر منطقه		
تدریس مبتنی بر تجربه		
آموزش همراه با بازی برای کودکان		
آموزش با کارهای آزمایشگاهی		
تطابق محتوا با فضای پیرامون دانش‌آموزان		
آگاهی از روش‌های حل مسئله		
تجربه‌آموزی از دیگران، انتقال تخصص به دیگران		

جدول ۳. (ادامه)

مضمین پایه (نشانه‌ها)	مضامین سازمان‌دهنده (ابعاد)	مضمون فراگیر
طراحی چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین	شایستگی‌های تدریس	علاقه و انگیزه به تحصیل در فراگیران
		تعریف روش یادگیری شخصی برای هر دانش‌آموز
		رضایت خاطر فراگیر
		درگیر کردن دانش‌آموزان کارآفرین
		احساس ارزشمندی
		شور و اشتیاق به یادگیری
	شایستگی‌های اجتماعی	تعامل با افراد گوناگونِ درگیر کارآفرین
		افزایش پژوهش و پژوهش در بحث کارآفرینی معلمان
		اهمیت آموزش کارآفرینی در کنار درس
		استفاده از مواد دورریختنی برای ایجاد ارزش و ثروت
		آموزش ترغیب ارتباط با مشتری و بازاریابی
		استفاده از فناوری برای فروش تولیدات
		اهمیت داشتن پس‌انداز برای دانش‌آموزان به‌صورت عملی
		افزایش حس همکاری میان معلمان و دانش‌آموزان ازطریق معلم کارآفرین (منش معلم)
		تأکید بر وارد کردن آموزش دروس در زندگی دانش‌آموز
		مسئولیت‌پذیر کردن دانش‌آموز با واگذاری هزینه‌ها
		ارزشیابی توصیفی در ایجاد کسب‌وکار (۶ کلاه تفکر، حل مسئله، نجات بعضی از والدین دانش‌آموزان با ارائه راه‌حل مسئله)
		تأکید بر حفظ حرمت دانش‌آموزان فقیر و حل مسائل آن‌ها به‌صورت فردی و شخصی
		پژوهش زندگی‌نامه کارآفرینان برتر
		مهارت‌های عملی زندگی
		پرورش حس نیاز به کارآفرینی
		آموزش خطرپذیری
		برجسته‌بودن مهارت ارتباطی با جامعه

جدول ۳. (ادامه)

مضمین پایه (نشانگرها)	مضمین سازمان دهنده (ابعاد)	مضمون فراگیر
همگام زمان باشد	شایستگی‌های حرفه‌ای	طراحی چهارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین
تعامل همه‌جانبه با کل ذی‌نفعان آموزش		
آشنابودن با مفهوم کارآفرینی معلم		
معرفی الگوی جدید برتر		
پیشرفت بر اساس نیازسنجی دانش‌آموزان و پرورش خود معلم		
فراهم کردن ابزار مناسب برای پیشرفت دانش‌آموز		
پیداکردن استعداد دانش‌آموز و هدایت آن		
آموزش دانش و مبانی اصلی کارآفرینی به معلمان		
دوره‌های هوش مالی برای معلمان		
تأکید بر شایستگی به‌جای تأکید بر نمره		
اختصاص ساعت مناسب به طرح زیست‌بوم مدرسه		
تأکید بر طرح بوم مدرسه و مهارت‌آموزی		
رشد فضائل انسانی (انسان صالح، فرهیخته، نخبه، ایثارگر، مؤمن، فعال، کارآمد، متعهد، وارسته، متخصص و غیره) در جامعه		
پیداکردن راه‌های متفاوت برای موفقیت و شایسته‌بودن		
برنامه‌ریزی دقیق برای الگوبودن		
پیشرفت شخصی در زمینه فناوری روز		
درس‌گرفتن از سختی‌ها و مشکلات		
تبدیل علم به عمل		
بحث استفاده درست از شبکه‌های اجتماعی		
ایجاد هر چیز از هیچ چیز		
منبع پایدار ثروت و خلق ثروت و ارزش اجتماعی		
ایجاد امکانات جدیدتر، فضای متنوع‌تر		
نگرش معلم (نگرش همه چیز است)		

جدول ۳. (ادامه)

مضمون فراگیر	مضامین سازمان دهنده (ابعاد)	مضامین پایه (نشانه‌ها)
طراحی چهارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین	شایستگی‌های شخصیتی	ارتباط خوب، انگیزه دادن به دانش‌آموزان در استفاده از فکر
		اعتمادسازی، تلاش و انگیزش معلم
		روان‌شناسی دانش‌آموزان
		روحیه پرسشگری و انتقادی
		شناخت مهارت‌ها و توانایی خود
		دارای اعتماد به نفس بالا
		روحیه خستگی ناپذیری
		ارتباط مؤثر، غرور نداشتن و استفاده از تجربه دیگران
		ایده پرداز، خلاق
		تلاش و پشتکار معلم
		تعامل و ارتباط و کار گروهی
		حسن انسان دوستی
		روحیه کارآفرینی
		الگوی عینی کارآفرینی
		تغییرپذیر بودن معلم
		خوش اخلاقی
		دادن حس امید
		خودباوری معلم، پرنرژی، توانمندی

بعد از تعیین ابعاد، ملاک‌ها و نشانه‌های چهارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان شکل گرفت که در نمودار ۱ به صورت شبکه مضامین شایستگی حرفه‌ای معلمان کارآفرین نشان داده شده است.



نمودار ۱. شبکه مضامین چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین مستخرج از نرم‌افزار Nvivo

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

هدف پژوهش حاضر طراحی چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین بود. از نتایج و یافته‌هایی که با روش تحلیل مضمون (تحلیل داده‌های برآمده از مصاحبه با مشارکت‌کنندگان بالقوه (معلمان و متخصصان) و بررسی منابع و متون و تحقیقات پیشین به شیوه همسوسازی) به‌دست آمد برای دستیابی به پاسخ سؤال‌های ۱ تا ۳ به‌منظور شناسایی ابعاد، ملاک‌ها و نشانگرهای «طراحی چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین» استفاده شد و یافته‌ها نشان داد که چارچوب مذکور متشکل از چهار بُعد شایستگی‌های حرفه‌ای، شایستگی‌های شخصیتی، شایستگی‌های تدریس و شایستگی‌های اجتماعی است. ابعاد کاوش‌شده همانند بازوانی قدرتمند برای معلمان وجه اجتناب‌ناپذیر کارآفرینی در کسب روحیه، مهارت‌ها و نگرش‌های کارآفرینانه است. بنابراین با دارا بودن این شایستگی‌ها معلمان توانمندی لازم را کسب می‌کنند و فراگیران شایسته کارآفرین را پرورش خواهند داد.

این ابعاد کلی یا عوامل اصلی می‌توانند چارچوبی مفهومی برای شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین در نظر گرفته شوند زیرا این ابعاد بیشترین توجه و تأکید را در میان عناصر، عوامل و شاخص‌های مطرح‌شده از جانب مشارکت‌کنندگان بالقوه پژوهش و پیشینه تحقیقات و چارچوب‌های ارائه‌شده در حوزه شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین برای شکل‌دادن چارچوب مذکور به خود اختصاص داده‌اند. بدین منظور، داده‌های حاصل از مصاحبه با مشارکت‌کنندگان، چارچوب‌ها، مطالعات و تحقیقات پیشین در خصوص عوامل اصلی شناسایی‌شده بررسی شدند. عمده‌ترین جنبه‌ها و ویژگی‌های هر بعد استخراج شدند و با عنوان ملاک‌های مربوط به آن بعد در نظر گرفته شدند. در ادامه به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود: ۱. مهارت‌های فردی؛ ۲. مهارت‌های تدریس؛ ۳. مهارت‌های تجربی؛ ۴. مهارت‌های ارتباطی؛ ۵. مهارت‌های کار گروهی؛ ۶. مهارت‌های کلامی و ارتباطی؛ ۷. مهارت پژوهشی؛ ۸. مهارت کارآفرینی؛ و ۹. مهارت به‌کارگیری ابزار متناسب با آموزش.

گفتنی است که چارچوب طراحی‌شده در این پژوهش در قسمت بررسی متون از مطالعات و نتایج تحقیقات کیندل^{۴۲} (۲۰۰۰)؛ ال-استال و ال-رشید^{۴۳} (۲۰۰۳)؛ (۱۶)؛ ال-ازرک (۲۰۰۰)؛ گیب (۲۰۱۱)؛ راسکوارا و پیکولا (۲۰۱۳)؛ سندبرگ و تراگاما^{۴۴} (۲۰۰۷)؛ کورنین و روهوت^{۴۵} (۲۰۰۱)؛ کواک^{۴۶} و همکاران (۲۰۱۰)؛

کایرو^{۴۷} و همکاران (۲۰۱۱)؛ بیکهارد و گریگوری^{۴۸} (۲۰۰۵)؛ هایتی و اگرمان^{۴۹} (۲۰۰۴)؛ کایرو و کریر^{۵۰} (۲۰۰۵)؛ اندرسون و جک^{۵۱} (۲۰۰۸)؛ ون دام و همکاران (۲۰۱۰)؛ پاچنین^{۵۲} (۲۰۰۱)؛ سودبرگ و ریس (۲۰۱۰)؛ آموریم نتو^{۵۳} و همکاران (۲۰۱۷)؛ سانچز^{۵۴} (۲۰۱۴)؛ بیلز^{۵۵} و همکاران (۲۰۱۵)؛ کدی^{۵۶} (۲۰۱۸)؛ هانسون (۲۰۱۷)؛ عُمر آتالی و یمینی^{۵۷} (۲۰۱۷)؛ مارتین و همکاران (۲۰۱۸)؛ یمینی و برونشتاین^{۵۸} (۲۰۱۶)؛ شلتون و ارکهام بولت^{۵۹} (۲۰۱۸)؛ فایول و گیلی^{۶۰} (۲۰۰۸)؛ دارلینگ-هاموند و یانگز (۲۰۰۲)؛ کورنیاش^{۶۱} (۲۰۱۷)؛ نورکسانا^{۶۲} (۲۰۱۸)؛ عقیب^{۶۳} (۲۰۱۴)؛ ال-آنزی (۲۰۰۳)؛ پیتر (۲۰۰۹)؛ زاید (۲۰۰۷) بهره گرفته است.

با توجه به مضامین سازمان‌دهندهٔ کاوش‌شده در این پژوهش شایستگی‌های حرفه‌ای به مجموعهٔ مهارت‌ها و توانمندی‌های معلم در عرصهٔ تخصصی شامل گرایش‌ها و تمایلات که در محیط کار ظهور و نمود پیدا می‌کند اطلاق می‌شود (ال-ازرک، ۲۰۰۰: ۱۹). طبق یافته‌های به‌دست‌آمده، برخی از این مهارت‌ها که در این پژوهش با عنوان شایستگی‌های حرفه‌ای دسته‌بندی شده است عبارت‌اند از: مهارت‌های برنامه‌ریزی، توانایی پیش‌بینی و طراحی متناسب با امکانات و توانایی یادگیری فراگیران، خلق محیط یادگیری در راستای کسب تجارب مطلوب یادگیری، مهارت‌های آموزشی مانند انعطاف‌پذیری و توانایی هدایت دانش‌آموزان در جهت یادگیری معنی‌دار، به‌کارگرفتن روش‌ها و فنون گوناگون ارزشیابی متناسب با اهداف یادگیری و دانش‌آموزان، ارائهٔ خوب، و مهارت‌های مدیریتی مانند توانایی مدیریت اقتضایی (ال-استال و ال-رشید، ۲۰۰۳: ۱۶)، نظارت بر یادگیری دانش‌آموزان و مدیریت موقعیت‌های بحرانی است (ون دام و همکاران، ۲۰۱۰؛ کورنین و روهوت، ۲۰۰۱؛ کوک و همکاران، ۲۰۱۰؛ کایرو و همکاران، ۲۰۱۱).

بعد دیگر این پژوهش شایستگی‌های تدریس است که بر شایستگی‌های شناختی یا دانستنی‌های معلم دلالت دارد و جنبهٔ اکتسابی نیز دارد. طبق یافته‌های به‌دست‌آمده، بخشی از آن در حین آموزش حرفهٔ معلمی در مراکز تربیت معلم کسب می‌شود و بخشی نیز حاصل تجارب شخصی و گروهی است که از آن با عنوان دانش بومی، دانش حاصل از تجارب زیستهٔ معلم (ال-شیری^{۶۴}، ۲۰۰۸: ۷) یاد می‌شود. این بعد دامنهٔ گسترده‌ای از دانش معلم از جمله دانش برنامهٔ درسی، مفاهیم و محتوا، تئوری‌های یادگیری، حقایق و روندهای آموزشی و دانش مربوط

به واقعیت‌های کلاس درس، مدرسه و بافت اجتماعی را شامل می‌شود (هایتی و اگرمان، ۲۰۰۴؛ کایرو و کریر، ۲۰۰۵؛ اندرسون و جک، ۲۰۰۸؛ ون دام و همکاران، ۲۰۱۰؛ بیلز و همکاران، ۲۰۱۵؛ کدی، ۲۰۱۸).

یکی دیگر از این شایستگی‌ها شایستگی اجتماعی است که با هدف به اشتراک‌گذاری دانش و به‌روز نگه‌داشتن آن در ایجاد فرصت‌های بیشتر و بهتر برای یادگیری دانش‌آموزان با تأکید بر همکاری و مهارت‌های شبکه‌سازی و ارتباطی، مدیریت پروژه، تصمیم‌گیری و مهارت‌های فنی و برنامه‌های درسی مبتنی بر جامعه است. طبق یافته‌های به‌دست‌آمده، برخی از این مهارت‌ها که در این پژوهش با عنوان شایستگی‌های اجتماعی دسته‌بندی شده است عبارت‌اند از: ارتقای ارتباط دانش‌آموزان با دنیای واقعی، درگیر کردن دانش‌آموزان با فرایندها و ارتباطات جامعه، خلق موقعیت‌های یادگیری برای شکل‌گیری تفکر انتقادی و خلاقانه، فرصت‌هایی برای گسترش امکان یادگیری محلی و جهانی، ایجاد محیط یادگیری دارای تعامل اجتماعی مناسب و محیط یادگیری حمایتی و سازنده (پاجنین، ۲۰۰۱؛ سانچز، ۲۰۱۴؛ هس و فین^{۶۵}، ۲۰۰۷؛ بیلز و همکاران، ۲۰۱۵).

آخرین بُعد این پژوهش شایستگی شخصیتی است که مؤلفه‌های آن بر خصیصه معلمی به‌منزله الگوی دانش‌آموز و توانمندی وی در اجرای بهتر سهم خویش اثرگذار است. طبق یافته‌های به‌دست‌آمده، مهارت‌هایی که در این پژوهش با عنوان شایستگی‌های شخصیتی دسته‌بندی شده‌اند عبارت‌اند از: انعطاف‌پذیری، گرایش به موفقیت، عزت‌نفس، خودمدیریتی، آینده‌نگری، خطرپذیری، خلاق و یادگیرنده (زیرک مرادلو، ۱۳۸۷)، ارتباط خوب و مؤثر، انگیزه‌دادن به دانش‌آموزان در استفاده از فکر (آلتان^{۶۶}، ۲۰۱۴)، اعتمادسازی، تلاش و انگیزش معلم (رنزولی^{۶۷}، ۱۹۹۳)، روان‌شناسی دانش‌آموزان، روحیه پرسشگری و انتقادی، شناخت مهارت‌ها و توانایی خود، روحیه خستگی‌ناپذیری، غرورنداشتن و استفاده از تجربه دیگران، ایده‌پرداز، تعامل و ارتباط و کار گروهی، حس انسان‌دوستی، روحیه کارآفرینی، الگوی عینی کارآفرینید (کیندل، ۲۰۰۰).

با توجه به آنچه ذکر شد، یافته‌های این پژوهش به ما نشان می‌دهد که معلم کارآفرین فردی با انگیزه اجتماعی بالاست که مبتکر، مشارکت‌جو، فعال، فرصت‌طلب، همیشه‌حاضر، دانشمند، متخصص، متبحر، خطرپذیر و بلندنظر است. دانستن اینکه معلم کارآفرین چگونه به نظر می‌آید به ما امکان می‌دهد تا پس از مشاهده پدیده‌ها او را بهتر بشناسیم. یاد بگیریم چگونه از معلمان کارآفرین

موجود حمایت کنیم و زمینه شکوفایی معلمان کارآفرین جدید را فراهم کنیم. بعد از بررسی‌های صورت گرفته در منابع و متون و مصاحبه‌ها، باید بگوییم موردی که جایگاه آن در مقاطع آموزشی ایران کمرنگ است بحث کارآفرینی فراگیران است. وقتی ما می‌توانیم بگوییم یک معلم، شایسته و حرفه‌ای است که راه خلاقیت و کارآفرین بودن در دنیای ناشناخته آینده را در فراگیر خود نهادینه کرده باشد. به عبارت دیگر، با استناد به یکی از مصاحبه‌های صورت گرفته، بایستی ماهیگیری به فراگیران یاد داد.

یافته‌های به‌دست آمده این پژوهش نشان‌دهنده ضرورت برگزاری برنامه‌های آموزشی برای معلمان را برای شناخت، مهارت و نگرش لازم در زمینه کارآفرینی روشن می‌سازد. بنابراین لازم است در روش کار معلم تغییرات کلی از شیوه سنتی به سمت شیوه‌های عملی و تجربی ایجاد شود و معلمان کلاس خود را از حالت یکنواخت و خودمحوری خارج کنند تا بتوانند به پرورش افراد کارآفرین دست یابند. بنابراین این نوع آموزش زمانی تأثیرگذار خواهد بود که توجه به موضوع زیربنایی آن از مقطع دبستان، حتی پیش‌دبستان، آغاز و دگرگونی اساسی در نظام آموزشی ایجاد شود. این موضوع بدون توجه به این موارد کارآفرینی در سطح جامعه به صورت عمومی تحقق نخواهد یافت. تأثیر معلمان در این زمینه بسیار حائز اهمیت است زیرا برای رشد کارآفرینی در یک کشور این معلمان‌اند که باید فعالیت‌ها و روش‌های آموزشی جدید (دانش‌بنیان) را به کار گیرند تا باعث رشد و پرورش ذهنیت کارآفرینی در فراگیران شود. در نهایت شایان ذکر است رشد کارآفرینی در یک کشور مستلزم آموزش و تربیت مربیان و استادان مجرب کارآفرین است. در طراحی چارچوب شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان کارآفرین ابعاد سهمی اساسی دارند و همگی حلقه‌های زنجیرند و پیوستگی آن‌ها بایستی حفظ شود.

منابع REFERENCES

- احمدنژاد، محمود، احمدنژاد، فاروق و سلاخی اقدم ساوجبلاغی، اوین. (۱۳۹۴). کارآفرینی و نقش معلم در توسعه آن [مقاله کنفرانس]. کنفرانس بین‌المللی مدیریت، فرهنگ و توسعه اقتصادی، مشهد.
- حسینی، سکینه. (۱۳۸۷). بررسی تأثیر آموزش کارآفرینی بر ادراک دانشجویان رشته کارآفرینی از کارآفرینی [پایان‌نامه کارشناسی ارشد]. دانشکده مدیریت کارآفرینی، دانشگاه تهران.
- زیرک مرادلو، رضا. (۱۳۸۷). کارآفرینی و نظام آموزشی. مدیریت، ۱۹ (۱۴۱ و ۱۴۲)، ۳۰-۳۳.
- مرادی، نرگس. (۱۳۸۵). مدیریت کارآفرینی. مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت.
- Anderson, A. R., & Jack, S. L. (2008). Role typologies for enterprising education: the professional artisan?. *Journal of small business and enterprise development*, 15(2) 259-273.
- Arvanitis, S., & Stucki, T. (2012). What determines the innovation capability of firm founders? *Industrial and Corporate Change*, 21(4), 1049-1084.
- Altan, M. Z. (2014). *Türkiye'nin eğitim çıkmazı. Girişimci öğretim, girişimci öğretmen* [The educational gridlock of Turkey, entrepreneurial teaching, entrepreneurial teacher]. PEGEM.
- Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. *Qualitative research*, 1(3), 385-405.
- Al-Astal and Al-Rasheed (2003: 16) defined professional competencies as "the ability of the teacher that enables him to perform his work, which is related to his teaching and help him in that his skills and information".
- Aqib, Z. (2009). *Menjadi Guru Profesional Berstandar Nasional*. Yrama Widya.
- Avvisati, F., Hennessy, S., Kozma, R. B., & Vincent-Lancrin, S. (2013). *Review of the Italian strategy for digital schools* (OECD Education Working Papers, No. 90). <http://dx.doi.org/10.1787/5k487ntdbr44-en>
- Balan, P. & Metcalfe, M. (2012). Identifying teaching methods that engage entrepreneurship students. *Education and Training*, 54(5), 368-384.
- Baxter, P., & Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The qualitative report*, 13(4), 544-559.
- Bills, A., Cook, J., & Giles, D. (2015). Understanding emancipatory forms of educational leadership through schooling justice work: an action research study into second chance schooling development. *School Leadership & Management*, 35(5), 502-523.
- Bruton, D. (2011). Learning creativity and design for innovation. *International Journal of Technology and Design Education*, 21(3), 321-333. <https://doi.org/10.1007/s10798>.
- Béchar, J. P., & Grégoire, D. (2005). Entrepreneurship education research revisited: The case of higher education. *Academy of management learning & education*, 4(1), 22-43.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Carey, C., & Matlay, H. (2010). Creative disciplines education: a model for assessing ideas in entrepreneurship

- education?. *Education+ Training*, 52(8/9), 694-709. <https://doi.org/10.1108/00400911011088999>
- Chatenier, E. D., Verstegen, J. A., Biemans, H. J., Mulder, M., & Omta, O. S. F. (2010). Identification of competencies for professionals in open innovation teams. *R&d Management*, 40(3), 271-280.
 - Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (Eds.). (2005). *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. Jossey-Bass.
 - Edwards-Schachter, M., García-Granero, A., Sánchez-Barrioluengo, M., Quesada-Pineda, H., & Amara, N. (2015). Disentangling competences: Interrelationships on creativity, innovation and entrepreneurship. *Thinking skills and creativity*, 16, 27-39.
 - Fayolle, A., & Gailly, B. (2008). From craft to science: Teaching models and learning processes in entrepreneurship education. *Journal of European industrial training*, 32(7), 569-593. <https://doi.org/10.1108/03090590810899838>
 - Gibb, A. (2011). Concepts into practice: meeting the challenge of development of entrepreneurship educators around an innovative paradigm: The case of the International Entrepreneurship Educators' Programme (IEEP). *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 17(2), 146-165. <https://doi.org/10.1108/13552551111114914>
 - Gibb, A. (2005). The future of entrepreneurship education—Determining the basis for coherent policy and practice. The dynamics of learning entrepreneurship in a cross-cultural university context, 2(2005), 44-67.
 - Hytti, U., & O'Gorman, C. (2004). What is “enterprise education”? An analysis of the objectives and methods of enterprise education programmes in four European countries. *Education+ training*, 46(1), 11-23. <https://doi.org/10.1108/00400910410518188>
 - Hero, L. M. (2017). Innovation tournament as a multidisciplinary activity system to promote the development of innovation competence. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 19(4), 8-31.
 - Hoge, R. D., & Renzulli, J. S. (1993). Exploring the link between giftedness and self-concept. *Review of Educational Research*, 63(4), 449-465.
 - Hannon, P. D. (2006). Teaching pigeons to dance: sense and meaning in entrepreneurship education. *Education+ Training*, 48(5), 296-308. <https://doi.org/10.1108/00400910610677018>
 - Hanson, J. (2017). Exploring relationships between K–12 music educators' demographics, perceptions of intrapreneuring, and motivation at work. *Journal of Research in Music Education*, 65(3), 309-327.
 - Hess, F. M., Finn, C., & Chester, E. (2007). *What innovators can, and cannot, do*. *Education next*, 7(2), 48-56.
 - Huang, Y., An, L., Liu, L., Zhuo, Z., & Wang, P. (2020). Exploring Factors Link to Teachers' Competencies in Entrepreneurship Education. *Frontiers in Psychology*, 11: 563381. doi: 10.3389/fpsyg.2020.563381.
 - Neto, R. D. C. A., Rodrigues, V. P., & Panzer, S. (2017). Exploring the relationship between entrepreneurial behavior and teachers' job satisfaction. *Teaching and Teacher Education*, 63, 254-262.
 - Koivumaa, J. (2020). *kohti eurooppalaista osaamisperusteisuutta? Tutkimus suomalaisen ja saksalaisen ammatikoulutusjärjestelmän oppilaitostojien koulutus uudistuspuheista* [Towards a european knowledge base? Research on the finnish and german vocational education system educational reform speeches by educational actors] (Academic dissertation, University of Lapponia). https://lauda.ulapland.fi/bitstream/handle/10024/64423/Koivumaa_Jari.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Kurniasih, I. (2017). *Kompetensi Pedagogik, Teori dan Praktik Untuk Peningkatan Kinerja dan Kualitas Guru* [Pedagogic Competencies, Theory and Practice for Improving Teacher Performance and Quality]. Kata Pena.
- Kyrö, P., Seikkula-Leino, J., & Mylläri, J. (2011). *Meta processes of entrepreneurial and enterprising learning: the dialogue between cognitive, conative and affective constructs*. In *Entrepreneurship Research in Europe*. Edward Elgar Publishing.
- Keddle, A. (2018). Supporting disadvantaged students in an English primary school: Matters of entrepreneurial and traditional professionalism. *Cambridge journal of education*, 48(2), 197-212.
- Kovač, D., Meško, M., & Bertoncelj, A. (2010). Entrepreneurial conative component of competences: The case of Slovenia. *Organizacija*, 43(6), 247-256. <http://organizacija.fov.uni-mb.si/index.php/organizacija/article/view/366/732>
- Kyrö, P. & Carrier, C. (2005). Entrepreneurial learning in universities: Bridges across borders. In Kyrö, P. & Carrier, C. (Eds.), *The dynamics of learning entrepreneurship in a cross-cultural university context* (pp. 14-43). Hämmeenlinna: University of Tampere.
- Martin, A. M., Abd-El-Khalick, F., Mustari, E., & Price, R. (2018). Effectual reasoning and innovation among entrepreneurial science teacher leaders: a correlational study. *Research in Science Education*, 48(6), 1297-1319.
- Montani, F., Odoardi, C., & Battistelli, A. (2014). Individual and contextual determinants of innovative work behaviour: Proactive goal generation matters. *Journal of occupational and organizational psychology*, 87(4), 645-670.
- Nielsen, S. L., & Stovang, P. (2015). DesUni: university entrepreneurship education through design thinking. *Education+ Training*, 57(8/9), 977-991. <https://doi.org/10.1108/ET-09-2014-0121>
- Nurchasanah, I. (2018). *Manajemen Pengembangan Profesionalisme Guru dalam Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa di MTs Kepoh Delanggu Klaten Tahun Pelajaran 2017/2018* [Teacher Professional Development Management in Improving Student Learning Quality in MTs Kepoh Delanggu Klaten Academic Year 2017/2018]. Institut Agama Islam Negeri Surakarta.
- Omer Attali, M., & Yemini, M. (2017). Initiating consensus: Stakeholders define entrepreneurship in education. *Educational review*, 69(2), 140-157.
- Paajanen, P. (2001). *An entrepreneurship educator: Teachers' views of themselves and their work as entrepreneurship educator at the polytechnic level, in the field of business and administration* (Academic Dissertation). University of Jyväskylä, Finland.
- Nasser, F. M. A. (2009). Effectiveness of institutional performance of public schools in the eastern region of Saudi Arabia from the perspective of school administrators. *College Student Journal*, 43(4), 1228-1238.
- UNESCO. (2012). *Transforming technical and vocational education and training: building skills for work and life* [Paper presentation]. Third International Congress on Technical and Vocational Education and Training, Shanghai, China. <https://unevoc.unesco.org/home/UNESCO+Publications/lang=en/akt=detail/qs=5457>
- Koironen, M., & Ruohotie, P. (2001). Yrittäjäyyskasvatus-analyysejä, synteesejä ja sovelluksia. *Aikuiskasvatus*, 2(1), 102-111.
- Ruskovaara, E., & Pihkala, T. (2013). Teachers implementing entrepreneurship education: classroom practices. *Education+ training*, 55(2), 204-216. <https://doi.org/10.1108/00400911311304832>
- Raposo, M., & Do Paço, A. (2011). Entrepreneurship education: Relationship between education and

- entrepreneurial activity. *Psicothema*, 23(3), 453-457.
- Richards, L. (2008). *Teach Yourself NVivo: Tutorials by Lynne Richards*. http://download.qsrinternational.com/Document/NVivo8/Teach_Yourself_NVivo_8_Tutorials.pdf
 - Shelton, C., & Archambault, L. (2018). Discovering how teachers build virtual relationships and develop as professionals through online teacherpreneurship. *Journal of Interactive Learning Research*, 29(4), 579-602.
 - Svedberg, G. (2010). Pedagogical entrepreneurship in the formulation and realisation arena. In K. Skogen and J. Sjøvoll (Eds.), *Creativity and Innovation: Preconditions for entrepreneurial education* (pp. 121-129). Tapir academic press.
 - Sanchez, R. U. (2014). Education in action: An engine of change, creativity, innovation, leadership and social commitment. *Quarterly Review of Distance Education*, 15(1), 33-38.
 - Stevenson, J. (2000). Working knowledge. *Journal of vocational education and training*, 52(3), 503-519.
 - Schwartz, S. (2006). A theory of cultural value orientations: Explication and applications. *Comparative sociology*, 5(2-3), 137-182.
 - Sandberg, J., & Targama, A. (2007). *Managing understanding in organizations*. Sage.
 - van Dam, K., Schipper, M., & Runhaar, P. (2010). Developing a competency-based framework for teachers' entrepreneurial behaviour. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 965-971.
 - Vila, L. E., Perez, P. J., & Coll-Serrano, V. (2014). Innovation at the workplace: Do professional competencies matter?. *Journal of Business Research*, 67(5), 752-757.
 - Yuan, C. H., & Wu, Y. J. (2020). Mobile instant messaging or face-to-face? Group interactions in cooperative simulations. *Computers in Human Behavior*, 113, 106508.
 - Yemini, M., & Bronshtein, Y. (2016). The global-local negotiation: Between the official and the implemented history curriculum in Israeli classrooms. *Globalisation, Societies and Education*, 14(3), 345-357.
 - Waychal, P., Mohanty, R. P., & Verma, A. (2011). Determinants of innovation as a competence: an empirical study. *International Journal of Business Innovation and Research*, 5(2), 192-211.
 - Wu, W., Wang, H., & Wu, Y. J. (2020). Internal and external networks, and incubatees' performance in dynamic environments: entrepreneurial learning's mediating effect. *The Journal of Technology Transfer*, 46(6), 1707-1733.

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|---------------------------|---|------------------------------|
| 1. Huang et al | 25. Raposo & Do Paço | 48. Kyrö and Carrier |
| 2. Wu W | 26. Case study | 49. Anderson and Jack |
| 3. Yuan and Wu | 27. Theoretical Saturation of data | 50. Paajanen |
| 4. Balan and Metcalfe | 28. snowball sampling | 51. Amorim Neto et a |
| 5. Carey and Matlay | 29. semi structural interview questionnaire | 52. Sanchez |
| 6. Gibb | 30. thematic analysis | 53. Bills et al |
| 7. Ruskovaara and Pihkala | 31. focus group discussion | 54. Keddie |
| 8. Hannon | 32. consensus | 55. Hanson |
| 9. Stevenson | 33. Basic | 56. Attali and Yemini |
| 10. van Dam et al | 34. Organizing | 57. Martin et al |
| 11. UNESCO | 35. Global | 58. Yemini & Bronshtein |
| 12. Ikavalkoa et al | 36. Braun & Clarke | 59. Shelton & Archambault |
| 13. Schwartz | 37. Attride -Stirling | 60. Fayolle and Gailly |
| 14. Al – Azrak | 38. Richards | 61. Darling-Hammond & Youngs |
| 15. Hero et al | 39. credibility | 62. Kumiasih |
| 16. Nielsen | 40. dependability | 63. Nurchasanah |
| 17. Edwards-Schachter | 41. triangulation | 64. Aqib |
| 18. Montani | 42. Sandberg and Targama | 65. Nasser |
| 19. Waychal | 43. Ruohotie and Koironen | 66. Anderson and Jack |
| 20. Chatenier et al | 44. Kovač et al | 67. Paajanen |
| 21. Bruton | 45. Kyrö et al | 68. Sanchez |
| 22. Arvanitis and Stucki | 46. Grégoire & Bécharde | 69. Hess & Finn |
| 23. Avvisati | 47. Hytti and O’Gorman | 70. Altan |
| 24. Vila | | 71. Hoge & Renzulli |

بازنمایی معنایی پدیده هویت حرفه‌ای مدیران مدارس متوسطه و ارائه مدلی پارادایمیک

■ جواد باقری اصل* ■ رفیق حسنی** ■ فردین عبداللہی***

چکیده:

هدف این پژوهش شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های هویت حرفه‌ای مدیران مدارس متوسطه و ارائه مدلی پارادایمیک بود. روش‌شناسی این پژوهش کیفی بود و مشارکت‌کنندگان آن را کلیه مدیران مدارس متوسطه نواحی سه‌گانه شهرستان کرمانشاه تشکیل دادند که بر اساس قاعده اشباع نظری ۲۴ نفر برای مصاحبه انتخاب شدند. داده‌ها با روش نظریه داده‌بنیاد و با کمک نرم‌افزار مکس کیودا تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که شرایط علی پدیده هویت حرفه‌ای عبارت‌اند از: دانش تخصصی، مهارت حرفه‌ای و فلسفه حرفه؛ شرایط زمینه‌ای شامل ظرفیت حرفه‌ای و گرایش حرفه‌ای؛ شرایط مداخله‌گر شامل مدیریت روزمرگی و ساختار سازمانی بازدارنده؛ راهبردهای مؤثر در هویت حرفه‌ای شامل هم‌اندیشی و تعامل حرفه‌ای و روابط انسانی مبتنی بر درک متقابل و پیامدهای هویت حرفه‌ای الگو بودن در حرفه، غرور حرفه‌ای و مجذوب حرفه بودن. مقوله هسته پژوهش «هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه به مثابه درک خود به عنوان یک حرفه‌ای: کاتالیزور پیشرفت حرفه‌ای» شکل گرفت که به نسبت سایر مقولات محوری انتزاعی‌تر است و جامعیت بالاتری دارد. در نهایت مضمون‌های محوری شناسایی شده در قالب مدل پارادایمیک اشتراوس و کوربین ترسیم شد. با توجه به نتایج مصاحبه با خبرگان، گفتنی است که شکل‌گیری و توسعه هویت حرفه‌ای مدیران مدارس متوسطه امری ضروری است که سبب افزایش انگیزه، ارتقای مهارت‌های مدیر و ارائه خدمات باارزش به جامعه و دیگران می‌شود.

کلید واژه‌ها:

بازنمایی معنایی، هویت حرفه‌ای، مدیران مدارس متوسطه، تعادل رابطه و وظیفه، هم‌رنگ همکاران

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۱۲/۱۷

□ تاریخ شروع بررسی: ۹۹/۱/۳۱

□ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۵/۹

*دانشجوی دکتری رشته مدیریت آموزشی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران. E-mail: javadbagheriasl@gmail.com

** (نویسنده مسئول) استادیار مدیریت آموزشی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران. E-mail: hasani.rafigh@gmail.com

*** استادیار برنامه‌ریزی درسی، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران. E-mail: fardinabdollahy@gmail.com

مقدمه

سازمان‌های آموزشی از بزرگ‌ترین نظام‌های مدیریتی در هر کشورند که تغییرات ناگهانی داشته‌اند و نیازمند تطبیق با جریان تغییرات در جامعه‌اند (شریک^۱، ۲۰۱۴). آموزش و پرورش از مهم‌ترین نهادهای هر کشور است و تأثیری اساسی در رشد و ارتقای سطح علمی دانش‌پذیران در سنین گوناگون دارد، بنابراین به‌روزکردن این نهاد از لحاظ علمی اهمیت بسزایی دارد (رستمی و جوهرچی، ۱۳۹۶). نظام آموزش و پرورش - که خود سازنده نیروی انسانی پرورش‌یافته، ماهر، توانمند و لایق در عرصه‌های گوناگون اجتماعی است - خود به بخشی درخور ملاحظه از همین نیروی انسانی متخصص و ماهر برای بقا و تداوم حرکت تکاملی خود نیازمند است (محمدی، ۱۳۸۷). امروزه مدیریت و رهبری گروه آموزشی به دلیل پیچیدگی بیش‌ازاندازه امور به فرایندی کاملاً حرفه‌ای تبدیل شده و زمان مدیریت غیرحرفه‌ای به‌سر آمده است (امین مظفری و یوسفی اقدم، ۱۳۹۳).

کیفیت آموزشی از فرایندهای تحول‌آفرین ناشی می‌شود که رهبران مدرسه در آن تأثیر بسزایی دارند (کروزگولتز^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). مدیران و رهبران آموزشی، که از عناصر اصلی بهبود آموزش به‌شمار می‌روند، تأثیر پراهمیت و انکارناپذیری در جامعه امروز دارند (عبداللهی، ۱۳۹۲) و عملکرد مدیران و رهبران آموزشی سهم شایان توجهی در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دارد (ساپوویتز^۳ و همکاران، ۲۰۱۰). با توجه به اینکه مدیران مدارس در موفقیت مدارس نقشی محوری ایفا می‌کنند، در پژوهش‌های متعددی، به تأثیر مدیران مدارس در ساختار، فرهنگ و مأموریت‌های مدرسه، فراهم کردن و حفظ محیط یادگیری سالم و مثبت، رشد و توسعه حرفه‌ای معلمان، تشویق و برانگیختن معلمان، تأمین رضایت و کامیابی آن‌ها اشاره شده است (راس و کازنز^۴، ۲۰۱۶). از آنجاکه منبع نفوذ مدیران هویت حرفه‌ای آن‌هاست و چنین هویتی در مدت‌زمان طولانی از زمان ورود به حرفه تدریس تا انتصاب آن‌ها در مقام مدیران و رهبران مدرسه شکل می‌گیرد (امپنگاس^۵، ۲۰۱۰). از طرفی هویت حرفه‌ای بدون توجه به شغل بررسی شده موضوعی پویا و پیچیده است (آزبورن^۶، ۲۰۱۷) بنابراین احتمالاً دوره‌ای وجود دارد که در آن مدیران، مانند معلمان جدید، برای ساخت هویت حرفه‌ای پایدار تلاش می‌کنند تا بتوانند هویت‌های چندگانه قدیمی و جدید را در عملکرد در حال پیشرفت خود مدیریت کنند (کروز^۷ و همکاران، ۲۰۱۷).

یکی از موضوعات مدرن هویت حرفه‌ای است که به نظریات و دیدگاه‌های مردم درباره خود در مسیر کاری‌شان می‌پردازد (ووری^۸، ۲۰۱۵) و متأثر از محیط و روابط بین‌فردی است (نیشابوری و همکاران، ۱۳۹۷). به عبارتی هویت حرفه‌ای، که تغییری داخلی یا ذهنی و فردی در زمینه نقشی حرفه‌ای و خاص است، به اجتماعی شدن و توسعه حرفه‌ای منجر می‌شود (امپنگاس، ۲۰۱۰). درواقع هویت حرفه‌ای در ادبیات به‌منزله موضوعی پویا با لایه‌ها و رویکردهای مختلف مشخص شده است و از آنجاکه دیدگاه‌های گوناگونی درمورد تعریف هویت حرفه‌ای وجود دارد پیچیدگی موضوع آشکار است (آزبورن، ۲۰۱۷).

به علاوه، هویت حرفه‌ای (چگونه افراد حرفه‌ای خود را می‌بینند) بر اساس ساختاری از دانش و تحت تأثیر روابط متقابل بین حرفه‌ای‌هاست (چن و ری^۹، ۲۰۲۰). هویت حرفه‌ای به حدی اطلاق می‌شود که کارمند حرفه‌ای با حرفه خود احساس یکی بودن کند و پذیرش و تعهد و به الزامات استقلال و ارزش‌های اخلاقی حرفه را داشته باشد (برویرگ^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۸). هویت حرفه‌ای تحت تأثیر عوامل بی‌شماری قرار دارد که شیوه بودن و اجرای هر حرفه را شکل می‌دهد (کروزگوزالز و همکاران، ۲۰۲۰)؛ مطالعه و بررسی هویت حرفه‌ای، نحوه شکل‌گیری این هویت و عوامل تأثیرگذار در این فرایند از جمله مسائلی است که ذهن پژوهشگران را درباب هویت حرفه‌ای به خود مشغول کرده است (ایمان‌زاده و جعفریان، ۱۳۹۸). نتایج پژوهش رابرتسون^{۱۱} (۲۰۱۷) نشان‌دهنده آن بود که مدیران باسابقه ارائه خدمت طولانی همچنان هویت‌های حرفه‌ای خود را تغییر می‌دهند، همان‌طور که احساسات را مدیریت می‌کنند، تصمیم می‌گیرند، به یادگیری حرفه‌ای دسترسی می‌یابند و با دیگران ارتباط برقرار می‌کنند. جانسون و کرو^{۱۲} (۲۰۱۷) دریافتند که مقالات در این موضوع خاص درک ما را درباره اینکه چگونه موضوع در مطالعه توسعه هویت حرفه‌ای مهم است گسترش می‌دهد. جیمز^{۱۳} (۲۰۱۷) بیان می‌کند که همچنان به هویت حرفه‌ای به‌منزله منبعی در ارائه خدمات باکیفیت بالا توجه کافی می‌شود. کرو و مولر^{۱۴} (۲۰۱۷) نشان دادند که مفهوم‌سازی ما را به هویت حرفه‌ای، بررسی ارزش‌ها، اعتقادات و انگیزه‌هایی که در عملکرد تأثیر می‌گذارند تشویق می‌کند. به باور امپنگاس (۲۰۱۰) رهبران خود موقتی و ساخت هویت حرفه‌ای‌شان را از دانش شخصی و حرفه‌ای‌شان خلق می‌کنند. توبین^{۱۵} (۲۰۱۷) دریافت که مدیران از انواع شیوه‌های ادعایی رهبری استفاده کردند که می‌تواند نشان دهد مدرسه فراتر از سازمانی بوروکراتیک است و با محدودیت‌های بسیاری مواجه است. نتایج تحقیق جرمولاجاوا و بوگدانوا^{۱۶} (۲۰۱۷) حاکی از تأثیر معنی‌دار تمامی مؤلفه‌ها از نظر آماری در هویت حرفه‌ای عمومی است. به عبارت دیگر، کلیه مؤلفه‌های پیشنهادی مدل (فلسفه حرفه، دانش حرفه‌ای، نقش حرفه‌ای، نگرش حرفه‌ای به کار، همکاری با همکاران و رفتارهای تعامل حرفه‌ای) نمره‌های متوسط بالایی کسب کردند و به خوبی با یکدیگر ارتباط دارند. ایزوتالو^{۱۷} (۲۰۱۷) مشکلات بیرونی (مادی، برنامه‌ای و فرهنگی اجتماعی) را مطرح می‌کند که معلمان در زمینه اجتماعی خود با آن روبه‌رویند و در نتیجه مانع شکل‌گیری هویت حرفه‌ای آن‌ها می‌شود. آرمسترانگ و میچل^{۱۸} (۲۰۱۷) نشان دادند که درک و تبادل نظر هویت حرفه‌ای برای موفقیت فردی و سازمانی بسیار مهم است. ویلسون^{۱۹} و همکاران (۲۰۱۶) دریافتند مشارکت در انجمن‌های حرفه‌ای، که در آن‌ها بحث در مورد ارزش‌ها و اصول حرفه‌ای رایج است، با عامل همخوانی ارزش‌های هویت حرفه‌ای ارتباط مهمی دارد. همچنین نبود توسعه هویت حرفه‌ای ممکن است به روحیه کم، نارضایتی شغلی یا تمایل به ترک این رشته منجر شود. دلیما^{۲۰} (۲۰۱۵) به صراحت فرضیات نظری در مورد تأثیر هویت حرفه‌ای و تعهد حرفه‌ای در عملکرد معلمان را تأیید می‌کند. هویت حرفه‌ای و تعهد حرفه‌ای معلمان هر دو مؤلفه‌هایی حیاتی‌اند که می‌توانند به حداکثر درجه انگیزه درونی، اشتیاق و رضایت شغلی منجر

شوند که از نظر عملکرد از عوامل مهم موفقیت آموزش به‌شمار می‌روند. ووری (۲۰۱۵) نتیجه گرفت که هویت حرفه‌ای هر معلم فرایندی برای ارزیابی شرایط رایج و مذاکره مجدد برای هویت فرد متناسب با آن محیط است. نیری^{۲۱} (۲۰۱۴) دریافت که هویت حرفه‌ای ایستا نیست، بلکه سیال است و قویاً تحت تأثیر اینکه چگونه خودمان را می‌بینیم، چگونه کسانی که ما را درک می‌کنند درک می‌کنیم و چگونه در سطح کلان به جامعه می‌نگریم قرار دارد. وو^{۲۲} (۲۰۱۳) نشان داد محیط‌های آموزشی و یادگیری پیرامون متخصصان مشاوره در سطح دکتری ممکن است در حس حرفه‌ای تأثیر بیشتری بگذارد.

مطالعه هویت حرفه‌ای در رهبری راهی است برای درک اینکه چه چیزی در رفتارهای رهبر تأثیر می‌گذارد و چه چیزی باعث تمایل و توانایی رهبر در تصاحب و اجرای رهبری خلاق و مؤثر در جامعه با دانش بالا و پویا می‌شود (کرو و مولر، ۲۰۱۷)؛ بدین معنی که اکتشاف و استفاده از هویت‌های حرفه‌ای به‌منزله دیدگاهی برای درک نقش مدیران به دلیل ارتباط میان هویت و عمل مهم است (جیمز، ۲۰۱۷). به نظر می‌رسد ایجاد هویت حرفه‌ای قوی، خودخواسته، مثبت و منعطف می‌تواند به موفقیت شغلی، سازگاری اجتماعی و سلامت روانی منجر شود (محمودی بورنگ و نبئی، ۱۳۹۸) و افراد حرفه‌ای با هویت حرفه‌ای قوی احتمالاً به مشاغل خود متعهدند و در آن‌ها سرمایه‌گذاری می‌کنند که این امر باید به موفقیت آن‌ها منجر شود (ویلسون و همکاران، ۲۰۱۶)، به‌طوری‌که درک عمیق‌تر از هویت حرفه‌ای در سطح فردی، در هویت منسجم حرفه‌ای و آینده حرفه‌ای تأثیر می‌گذارد (وو، ۲۰۱۳). همچنین هویت حرفه‌ای عاملی است که اگر محقق نشود، خطرانی برای خود حرفه نیز به دنبال خواهد داشت و مشروعیت، اعتماد عمومی و استقلال حرفه در خطر خواهد بود (مشایخی و همکاران، ۱۳۹۷). بنابراین اهمیت هویت حرفه‌ای در حال توسعه، در درون یک قلمرو یا حوزه شناخته‌شده است و برای برجستگی و رابطه حرفه‌ای حیاتی است (بکستر^{۲۳}، ۲۰۱۱).

از آنجاکه انتخاب و انتصاب مدیران مدارس در ایران هنوز هم به سبک سنتی انجام می‌شود در سال‌های اخیر تعامل معلمان با مدیران نواحی آموزش و پرورش یکی از ملاک‌های اصلی انتخاب و انتصاب آنان برای مدیریت مدرسه بوده است (عبداللهی، ۱۳۹۲). مدیریت مدارس تحت تأثیر جریان‌ها و روندهای سیاسی قرار دارد. به‌بیان دیگر، نتایج انتخابات و گرایش‌های سیاسی در انتصاب مدیران جدید یا ادامه فعالیت مدیران در مدارس تأثیرگذار است. در آموزش و پرورش، مدیران مدارس مستقیماً مدیر مدرسه نمی‌شوند، بلکه بعد از طی مسیری که از معلمی شروع می‌شود به مدیریت مدرسه می‌رسند؛ درواقع مدیران مدارس همان کسانی‌اند که برای شغل معلمی استخدام شده‌اند.

شواهد نشان می‌دهد مدیران مدارس دوره‌های حرفه‌ای کمتری را می‌گذرانند، با مدیریت آموزشی آشنایی چندانی ندارند و از هویت حرفه‌ای پایین‌تری برخوردارند. به‌طوری‌که وقتی معلم مدرسه‌ای به مدیریت مدرسه دیگری منصوب می‌شود، در همان زمان حرفه خود را از آموزش به مدیریت، سازمان خود را از یک مدرسه به مدرسه‌ای دیگر و شغل خود را از معلم به مدیر تغییر می‌دهد. تطبیق نقش

رهبری با عناصر آرمان‌های حرفه، سازمان و شغل به هویتی حرفه‌ای و قوی کار ساده‌ای نیست (توبین، ۲۰۱۷). باین‌حال، برخی از مدیران مدارس در مدیریت مدرسه موفق‌اند و پرداختن به این موضوع که مدیران موفق مدرسه هویت حرفه‌ای‌شان را چگونه شکل و توسعه می‌دهند و همچنین کارهایی که این مدیران برای موفق‌شدن انجام می‌دهند اهمیت بسزایی دارد. به عبارت دیگر، بررسی نحوه‌ی شکل‌گیری هویت مدیربودن و حرفه‌ای‌بودن در مدیران مدارس امری ضروری است.

در نهایت گفتنی است هویت حرفه‌ای در ارتباط با دیگران از طریق یادگیری، آموزش و تجارب حرفه‌ای ایجاد می‌شود. توجه به این مقوله می‌تواند سبب تکامل شخصی، حرفه‌ای‌شدن و ماندگاری مدیر در شغل و حرفه‌اش شود. یکی از عوامل مؤثر در بهبود کیفیت آموزش مدارس، توانمندی معلمان و مدیران مدارس است که آن‌هم از اهداف عمده‌ی نظام آموزشی است. امروزه کیفیت ساختار نظام آموزشی مطلوب نیست و شکل‌گیری هویت حرفه‌ای مدیران فرایندی است پویا که از زمان آموزش شروع می‌شود و در تمام زندگی فرد ادامه پیدا می‌کند و می‌تواند در بهبود کیفیت و ارتقای وضع موجود بسیار اثرگذار باشد. اگرچه در خارج از کشور مطالعاتی در زمینه‌ی هویت حرفه‌ای مدیران مدارس و نحوه‌ی شکل‌گیری آن انجام شده است، در داخل کشور این بررسی بسیار محدود بوده است. بنابراین با توجه به این محدودیت، در پژوهش حاضر به منظور شناخت عمیق پدیده‌ی هویت حرفه‌ای مدیران مدارس از روش کیفی و مطالعه‌ی پدیدارشناسانه استفاده شده است. از این‌رو مهم‌ترین سؤالی که به آن پاسخ داده می‌شود این است که شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهای هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه کدام‌اند.

روش‌شناسی

این پژوهش به کشف پدیده‌ی هویت حرفه‌ای مدیران مدارس متوسطه، شناسایی عوامل و ارائه‌ی مدل در این خصوص پرداخته و درعین حال به گسترش ادبیات موجود و ارائه‌ی چشم‌اندازی جدید در زمینه‌ی هویت حرفه‌ای مدیران مدارس متوسطه پرداخته است، از این‌رو از جمله پژوهش‌های توسعه‌ای به‌شمار می‌رود و ماهیتی اکتشافی دارد. از لحاظ روش‌شناسی، گردآوری و تحلیل داده‌ها و اطلاعات با استفاده از روش ابزار کیفی همچون نظریه‌ی داده‌بنیاد صورت گرفته است. بنابراین رویکرد روش‌شناختی استفاده‌شده برای اجرای این پژوهش روش‌شناسی کیفی بوده و رویکرد نظریه‌ی داده‌بنیاد سیستماتیک کوربین و اشتراوس^{۲۴} (۲۰۰۸) در حکم روش تحقیق برگزیده شده است.

میدان پژوهش شامل کلیه‌ی مدیران مدارس متوسطه شهرستان کرمانشاه بود. روش انتخاب مشارکت‌کنندگان در این پژوهش به صورت هدفمند است که در پژوهش‌های کیفی به کار می‌رود. نمونه‌گیری در این مطالعه تا زمان اشباع داده‌ها ادامه پیدا کرد. با انجام دادن ۲۴ مصاحبه با مدیران مدارس متوسطه وضعیت اشباع نظری حاصل شد (مشخصات افراد مشارکت‌کننده در پژوهش در جدول ۱ آمده است).

به‌منظور اطمینان از اعتبار یافته‌ها تمامی مراحل کدگذاری در اختیار برخی مشارکت‌کنندگان پژوهش (سه نفر) و برخی استادان بیرون از پژوهش (سه استاد) در حوزه مدیریت آموزشی قرار گرفت و پیشنهادهای و نقدهای آن‌ها نیز به کار گرفته شد.

جدول ۱. مشخصات زمینه‌ای مشارکت‌کنندگان پژوهش

شماره	جنسیت	تحصیلات	سابقه تدریس	سابقه اداری	سابقه کل مدیریت
۱	مرد	فوق لیسانس	۱۵	۸	۶
۲	زن	لیسانس	۱۹	۰	۷
۳	زن	لیسانس	۱۸	۰	۷
۴	مرد	لیسانس	۱۴	۰	۱۶
۵	مرد	لیسانس	۲۰	۰	۹
۶	مرد	لیسانس	۱۸	۰	۱۲
۷	مرد	لیسانس	۱۲	۷	۱۰
۸	مرد	لیسانس	۱۲	۰	۱۵
۹	مرد	فوق لیسانس	۷	۱۰	۱۳
۱۰	مرد	لیسانس	۱۴	۰	۱۲
۱۱	مرد	لیسانس	۸	۰	۲۰
۱۲	زن	لیسانس	۱۲	۰	۱۵
۱۳	زن	لیسانس	۹	۰	۲۱
۱۴	زن	لیسانس	۱۳	۰	۱۵
۱۵	مرد	لیسانس	۱۲	۰	۱۰
۱۶	مرد	لیسانس	۱۶	۰	۴
۱۷	مرد	لیسانس	۴	۲۲	۳
۱۸	زن	فوق لیسانس	۹	۰	۱۷
۱۹	مرد	لیسانس	۱۰	۰	۲۰
۲۰	مرد	فوق لیسانس	۱۰	۷	۱۳

جدول ۱. (ادامه)

شماره	جنسیت	تحصیلات	سابقه تدریس	سابقه اداری	سابقه کل مدیریت
۲۱	مرد	فوق لیسانس	۱۱	۰	۱۴
۲۲	مرد	لیسانس	۵	۸	۱۶
۲۳	مرد	فوق لیسانس	۱۵	۰	۱۴
۲۴	مرد	فوق لیسانس	۱۴	۰	۱۵

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود. این نوع مصاحبه‌ها به این علت مناسب‌اند که نه مانند مصاحبه ساختاریافته محقق را در تولید اطلاعات محدود می‌کند و نه مانند مصاحبه عمیق اطلاعات وسیع و گاه غیرضروری فراهم می‌سازند (شیربگی و همکاران، ۱۳۹۸). از این رو یک دستورالعمل مصاحبه، که شامل ۸ سؤال راهنما بود، تهیه شد. در خصوص شیوه گردآوری داده‌های پژوهش باید اشاره کرد که پژوهشگر پس از انجام دادن هماهنگی‌های لازم، شخصاً در دفتر کار مدیران مدارس حضور یافت تا جایی که پس از انجام دادن ۲۴ مورد مصاحبه، دیگر اطلاعات جدیدی اضافه نشد و کفایت جمع‌آوری اطلاعات محرز شد. به منظور تحلیل داده‌ها در این شیوه، یعنی نظریه داده‌بنیاد، از سه شیوه کدگذاری استفاده می‌شود: کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی. کدگذاری فرایندی است که طی آن داده‌های خام تفکیک، مفهوم‌بندی و ترکیب می‌شوند که حاصل این فرایند بتواند نظریه زمینه‌ای نهایی را ارائه کند (محمودپور و همکاران، ۱۳۹۱). بنابراین پس از انجام دادن هر مصاحبه و پیاده‌سازی آن، بر اساس اصول نظریه زمینه‌ای و تعیین مقوله هسته، از طریق سه مرحله کدگذاری مذکور یک مدل برخاسته از بطن داده‌ها ارائه شده است که به مدل پارادایمیک موسوم است. مراحل و فرایند تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک نسخه ۱۱ نرم‌افزار مکس کیودا طبقه‌بندی و در نهایت تحلیل شد.

■ یافته‌های پژوهش

در بخش یافته‌ها سعی شد در مدلی پارادایمیک شرایط سه گانه علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر، راهبردها، پیامدها و مقوله هسته توضیح داده شود.

● شرایط سه گانه پدیده هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه

شرایط «علی» یا سبب‌ساز آن دسته از رویدادها و وقایع‌اند که در پدیده هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه در میدان مطالعه‌شده از منظر مشارکت‌کنندگان اثرگذارند (جدول ۲).

جدول ۲. کدگذاری باز، محوری و گزینشی مستخرج از داده‌های کیفی شرایط علی مؤثر در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه

کدگذاری گزینشی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز
دانش تخصصی	تخصص در حرفه	تخصص در مدیریت مدرسه آشنایی با مسائل تربیتی تحصیلات تکمیلی مرتبط با زمینه شغلی تجربه کاری موفق مرتبط بودن تحصیلات پایه و تکمیلی
	دانش مدیریت مدرسه	آگاهی از شرح وظایف مدیر مدرسه اشراف بر فرایندهای جاری مدرسه آشنایی با شرح وظایف کلیه کارکنان مدرسه آگاهی از نحوه مستندسازی
	تسلط علمی	فراغت از تحصیل از دانشگاه‌های معتبر مطالعه مستمر منابع مدیریتی جدید تسلط بر روش‌های پژوهشی
مهارت حرفه‌ای	مهارت مدیریتی	تسلط بر قوانین و مقررات آشنایی با روش‌های حل مسئله و داشتن مهارت تصمیم‌گیری تسلط بر مکاتبات اداری توانمندی در ارائه گزارش عملکرد
	مهارت فناوریانه	آشنایی با سامانه‌ها و نرم‌افزارهای مدیریتی و آموزشی تسلط بر مهارت‌های هفتگانه ICDL استفاده از داشبوردهای مدیریتی مبتنی بر وب آشنایی با تولید محتوای آموزشی
	مهارت ارتباطی	ایجاد وحدت و انسجام بین افراد ایجاد تفاهم و همکاری در مدرسه تعامل مناسب با کارکنان، دانش‌آموزان و اولیا برقراری روابط حسنه با همکاران و درک احساسات آن‌ها ظرافت رفتار با دانش‌آموزان فراهم کردن جوّی دوستانه و آرام

جدول ۲. (ادامه)

کدگذاری گزینشی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز
فلسفهٔ حرفه	رعایت الزامات اخلاق حرفه‌ای	توجه به ارزش‌ها و باورهای حرفه احترام به عقاید، ارزش‌ها، باورها و اعتقادات همکاران الگو بودن از نظر اخلاقی و دینی اهمیت به کار و داشتن حس مسئولیت‌پذیری
	اعتقاد به فلسفهٔ آموزش و پرورش	اعتقاد به ایجاد تغییرات سازنده و مثبت در حرفه اعتقاد به مسئولیت‌پذیری به عنوان بخش مهمی از حرفهٔ مدیریت آشنایی با اهداف آموزش و پرورش اهمیت به توسعهٔ مهارت‌های معلمان آشنایی با روان‌شناسی تربیتی اهمیت به پرورش مناسب دانش‌آموزان
	تعهد برای تحقق اهداف مدیریت	رشد ارزش‌های حرفه‌ای بهبود فرهنگ متعهد بودن کارکنان به انجام وظایف اعتقاد به بهبود کیفیت آموزشی ایجاد ارزش‌های مشترک برای کارکنان توانمندسازی کارکنان

شرایط علی مؤثر در «هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه» دربرگیرندهٔ فضای معنایی وسیعی است که در این پژوهش سه کد گزینشی «دانش تخصصی»، «مهارت حرفه‌ای» و «فلسفهٔ حرفه» و اجزای آن را نمایان می‌سازند.

در کد گزینشی دانش تخصصی می‌توان به کدهای محوری تخصص در حرفه، دانش مدیریت مدرسه و تسلط علمی اشاره کرد. یکی از مدیران مدارس در این باره می‌گوید:

«از شرایطی که می‌تواند هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه را به وجود آورد تخصص فرد در رشتهٔ مدیریت است و اینکه او سابقهٔ کاری مناسبی در زمینهٔ آموزش داشته باشد.»

در کد گزینشی مهارت حرفه‌ای کدهای محوری مهارت مدیریتی، مهارت فناورانه و مهارت ارتباطی را می‌توان از جمله عوامل تأثیرگذار در پدیدهٔ هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه دانست. برای مثال یکی از مدیران مدرسه این گونه اظهار می‌کند:

«با توجه به این که در عصر دانایی به سر می‌بریم تسلط بر مهارت‌های هفت‌گانه و آشنایی با انواع سامانه‌های مرتبط با آموزش و پرورش از ویژگی‌های یک مدیر حرفه‌ای محسوب می‌شود.»

در کد گزینشی فلسفه حرفه نیز کدهای محوری رعایت الزامات اخلاق حرفه‌ای، اعتقاد به فلسفه آموزش و پرورش و تعهد برای تحقق اهداف مدیریت را می‌توان از جمله عوامل تأثیرگذار در پدیده هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه دانست. در این راستا یکی از مدیران مدرسه توضیح می‌دهد:

«از مؤثرترین مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده هویت حرفه‌ای مدیران مدارس می‌توان به مسئولیت‌پذیری و تعهد کاری فرد که بخش مهمی از حرفه مدیریت است اشاره کرد.»

شرایط «زمینه‌ای» مجموعه خاصی از شرایطاند که در یک زمان و مکان خاص جمع می‌شوند تا مجموعه اوضاع و احوال یا مسائلی را به وجود آورند که اشخاص با عمل / تعامل خود به آن‌ها پاسخ دهند (استراوس و کوربین، ۱۳۸۶). با این تحقیق مشخص شد که این شرایط پدیده هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه را تحت تأثیر قرار می‌دهند (جدول ۳).

جدول ۳. کدگذاری باز، محوری و گزینشی مستخرج از داده‌های کیفی شرایط (زمینه‌ای) مؤثر در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه

کدگذاری گزینشی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز
ظرفیت حرفه‌ای	ویژگی‌های شخصیتی	دانا و دوراندیش داشتن اعتمادبه‌نفس بالا ثبات در شخصیت بیان مناسب و شیوا گوش‌دادن فعال استفاده از زبان بدن صداقت حرفه‌ای وجدان کاری موقعیت‌شناس و متعهد داشتن پشتکار باکفایت خلاق و نوآور
	خلاقیت در مدرسه	ایده پردازی مناسب در نقش‌های حرفه‌ای استفاده از نوآوری کارکنان در اداره مدرسه تشویق به کاربست روش‌های نوین تدریس در مدرسه تشویق و ترغیب دانش‌آموزان خلاق حذف کارهای تکراری و زمان‌بر
	خلق محیط پویا و فعال	فراهم‌سازی محیط رقابتی سالم بین همکاران فراهم‌سازی محیط فعال بین دانش‌آموزان فراهم‌سازی زمینه بروز خلاقیت و نوآوری استفاده از پیشنهادهای سازنده کارکنان توجه به کار گروهی در مدرسه

جدول ۳. (ادامه)

کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری گزینشی
داشتن چشم‌انداز حرفه‌ای و ترسیم اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت برقراری عدالت در محیط آموزشی توجه به رشد فردی و اجتماعی خود حمایت از همکاران در محیط مدرسه تقویت احساس امید و موفقیت در کارکنان	تعادل رابطه و وظیفه	گرایش حرفه‌ای
تقویت منزلت اجتماعی بسترسازی برای ایجاد فرهنگ همکاری در مدرسه تلاش برای ارتقا جایگاه مدرسه تعهد به توسعهٔ حرفه‌ای خود و همکاران	خلق فرهنگ همکارانهٔ حرفه‌ای	

در شرایط زمینه‌ای مؤثر در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه دو کد گزینشی ظرفیت حرفه‌ای و گرایش حرفه‌ای شناسایی شدند.

در کد گزینشی ظرفیت حرفه‌ای می‌توان به کدهای محوری ویژگی‌های شخصیتی، خلاقیت در مدرسه و خلق محیط پویا و فعال اشاره کرد. یکی از مدیران مدارس در این باره می‌گوید:

«استفاده از ایده‌های جدید و فراهم‌بودن محیط رقابتی سالم از شرایطی است که بر شکل‌گیری هویت حرفه‌ای مدیر اثرگذار است.»

و مدیر مدرسه دیگری بیان می‌کند:

«عوامل متعددی بر هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه تأثیر دارد اما به عقیده من ایده‌پردازی

مناسب در زمینه انجام امور و حذف کارهای تکراری و زمان‌بر تأثیر بسزایی دارند.»

در کد گزینشی گرایش حرفه‌ای کدهای محوری تعادل رابطه و وظیفه و خلق فرهنگ همکارانه حرفه‌ای را می‌توان از جمله عوامل تأثیرگذار در پدیدهٔ هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه دانست. برای مثال یکی از مدیران مدرسه این‌گونه اظهار می‌کند:

«مدیر یک مدرسه با حضور در محل کار خود باید بتواند فرهنگ‌ساز باشد و سعی کند فرهنگ

همکاری را در بین کارکنان و محیط مدرسه ایجاد کند.»

و مدیر مدرسه دیگری می‌گوید:

«از جمله شرایطی که برای شکل‌گیری هویت حرفه‌ای مدیر لازم است توجه او به رشد

ویژگی‌های فردی و اجتماعی خودش است تا بتواند با ارتقای این ویژگی‌ها به رشد هویت

حرفه‌ای خود کمک کند.»

شرایط «مداخله‌ای» آن دسته از شرایطی‌اند که باعث تخفیف یا به نحوی تغییر شرایط علی می‌شوند (استراوس و کوربین، ۱۳۸۵) و پدیده هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه را تحت تأثیر قرار می‌دهند (جدول ۴).

جدول ۴. کدگذاری باز، محوری و گزینشی مستخرج از داده‌های کیفی شرایط (مداخله‌گر) مؤثر در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه

کدگذاری گزینشی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز
مدیریت روزمرگی	همرنگ همکاران	اجتناب از اجرای نقش‌های حرفه‌ای بی‌انگیزگی انجام امور جاری با هدف رفع تکلیف بی‌تفاوتی نسبت به کار
	خودباختگی	نبود اعتماد به نفس احساس یأس و نومیدی برآورده نشدن انتظارات شغلی احساس بی‌فایده بودن احساس بی‌کفایتی
ساختار سازمانی بازدارنده	موانع حرفه‌ای	توانمند نبودن معلمان ناسازگاری دوره‌های آموزشی با فعالیت‌های مدیریتی حمایت کافی نکردن از پژوهش‌ها برگزاری محدود سمینارهای مرتبط با آموزش و پرورش
	ضعف حمایت سازمانی	اختصاص فضای نامناسب برای برگزاری دوره‌های آموزشی نبود امکانات و تجهیزات لازم برای برگزاری دوره‌های ضمن خدمت محدودیت منابع دولتی در تأمین هزینه‌های آموزشی فراهم نبودن شرایط برای افزایش تجربه مدیران

شرایط مداخله‌گر مؤثر در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه دو کد گزینشی مدیریت روزمرگی و ساختار سازمانی بازدارنده شناسایی شدند.

در کد گزینشی مدیریت روزمرگی، می‌توان به کدهای محوری هم‌رنگ همکاران و خودباختگی اشاره کرد. یکی از مدیران مدارس در این باره می‌گوید:

«بی‌تفاوتی نسبت به کار و مسئولیت‌های محوله از جمله عواملی است که بر هویت حرفه‌ای فرد تأثیر منفی می‌گذارد.»

در کد گزینشی ساختار سازمانی بازدارنده کدهای محوری موانع حرفه‌ای ضعف حمایت سازمانی را می‌توان از جمله عوامل تأثیرگذار در پدیده هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه دانست. برای مثال یکی از مدیران مدرسه این‌گونه اظهار می‌کند:

«برگزاری دوره‌های آموزشی اغلب برای پیشرفت مدیران و ارتقای مهارت‌های آن‌ها مورد توجه است ولی ناهماهنگی این دوره‌های آموزشی با فعالیت‌های مدیریتی سبب شده است از اثرگذاری آن‌ها کاسته شود و به‌نوعی اتلاف وقت به حساب می‌آید.»

● راهبردهایی که کنشگران در گیر در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه اتخاذ کرده‌اند

منظور از راهبردها (تعامل‌ها/فرایندها) آن دسته از کنش‌هایی‌اند که کنشگران در قبال شرایط پیش رو از خود بروز می‌دهند (محمدپور، ۱۳۸۹، ص ۳۳۰). همان‌طور که در جدول ۵ آمده است، راهبردها و تعاملاتی که کنشگران به کار گرفته‌اند مجموعه‌ای متنوع از تاکتیک‌های متفاوت را دربرمی‌گیرند.

جدول ۵. کدگذاری باز، محوری و گزینشی مستخرج از داده‌های کیفی راهبردها (کنش و واکنش)ی مؤثر در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه

کدگذاری گزینشی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز
هم‌اندیشی و تعامل حرفه‌ای	توسعهٔ رفتارهای مشارکتی	ارتباط با گروه‌های حرفه‌ای و تخصصی ابتکار در ارائهٔ طرح‌های جدید در مدیریت مدرسه به‌اشتراک‌گذاری نتایج پژوهش‌های اقدام‌پژوهی خود و کارکنان با دیگر مدیران تشکیل گروه مدیران مدارس در فضای مجازی و برگزاری جلسات آنلاین
	کسب تجارب حرفه‌ای	شرکت در همایش‌های مرتبط با مدیریت آموزشی اخذ و ارائهٔ مشاوره به سایر همکاران شرکت در کارگاه‌های آموزشی و جلسات دوره‌ای مدیران مدارس به‌منظور استفاده از تجارب مدیران موفق
	مشارکت در امور حرفه	مطالعهٔ مقالات و مجلات مرتبط با مدیریت آموزشی انجام پژوهش در زمینهٔ مدیریت آموزشی برگزاری جلسات ماهانه با کارکنان به‌منظور اشتراک‌گذاری اطلاعات گذراندن دوره‌های ضمن خدمت مناسب و کارآمد اخذ گواهینامه‌های معتبر علمی گذراندن دوره‌های آموزشی تخصصی در خارج از آموزش و پرورش
روابط انسانی مبتنی بر درک متقابل	مذاکره و حل تعارض	کاهش تعارضات کاری بین کارکنان رهبری مؤثر برای حل ریشه‌ای اختلافات فراهم‌سازی فضای سرشار از اطمینان در مدرسه شناسایی منافع مشترک و بهبود رویه‌های هماهنگی
	بهبود درک متقابل	اعتمادسازی در دیگران برقراری احترام متقابل شناخت بهتر خود به کمک بازخورد گرفتن از دیگران اصلاح و بهبود رفتار خود

راهبردهای مؤثر در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه دربرگیرنده دو کد گزینشی هم‌اندیشی و تعامل حرفه‌ای و روابط انسانی مبتنی بر درک متقابل است.

در کد گزینشی هم‌اندیشی و تعامل حرفه‌ای می‌توان به کدهای محوری توسعه رفتارهای مشارکتی، کسب تجارب حرفه‌ای و مشارکت در امور حرفه اشاره کرد. راهبردهای مؤثر در کد محوری توسعه رفتارهای مشارکتی عبارت‌اند از: ارتباط با گروه‌های حرفه‌ای و تخصصی؛ ابتکار در ارائه طرح‌های جدید در مدیریت مدرسه؛ به‌اشتراک‌گذاری نتایج پژوهش‌های اقدام پژوهی خود و کارکنان با دیگر مدیران و تشکیل گروه مدیران مدارس در فضای مجازی و برگزاری جلسات آنلاین. یکی از مدیران مدارس در این باره می‌گوید: «به اعتقاد من یکی از راهبردهای مؤثر در ایجاد هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه افزایش تعداد حضور مدیر در کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی و انجام کارها به صورت گروهی می‌باشد که این مسئله منجر به کسب تجارب ارزنده‌تر برای اداره مدرسه می‌شود.»

راهبردهای مؤثر در کد محوری کسب تجارب حرفه‌ای عبارت‌اند از: از شرکت در همایش‌های مرتبط با مدیریت آموزشی، اخذ و ارائه مشاوره به سایر همکاران و شرکت در کارگاه‌های آموزشی و جلسات دوره‌ای مدیران مدارس به منظور استفاده از تجارب مدیران موفق در حکم راهبردهای مهم. یکی از مدیران مدارس اظهار می‌کند:

«شرکت در همایش‌های مدیریت آموزشی و جلسات هم‌اندیشی از جمله شرایطی است که بر شکل‌گیری هویت حرفه‌ای مدیر تأثیر می‌گذارد و سبب افزایش تجربه مدیر در انتخاب راه‌حل‌های مناسب برای حل مشکلات می‌گردد.»

مهم‌ترین راهبردهای مؤثر در کد محوری مشارکت در امور حرفه عبارت‌اند از: مطالعه مقالات و مجلات مرتبط با مدیریت آموزشی، اجرای پژوهش در زمینه مدیریت آموزشی، برگزاری جلسات ماهانه با کارکنان به منظور اشتراک‌گذاری اطلاعات، گذراندن دوره‌های ضمن خدمت مناسب و کارآمد، اخذ گواهینامه‌های معتبر علمی و گذراندن دوره‌های آموزشی تخصصی در خارج از آموزش و پرورش. برای مثال یکی از مدیران مدارس بیان می‌کند:

«از استراتژی‌های مهم در شکل‌گیری هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه استفاده از مقالات و مجلات معتبر و انجام تحقیق در زمینه مدیریت مدرسه است که می‌تواند اطلاعات مدیر را به‌روزرسانی کند.»

در کد گزینشی روابط انسانی مبتنی بر درک متقابل، می‌توان به کدهای محوری مذاکره و حل تعارض و بهبود درک متقابل اشاره کرد.

مهم‌ترین راهبردهای مؤثر در کد محوری مذاکره و حل تعارض عبارت‌اند از: کاهش تعارضات کاری بین کارکنان؛ رهبری مؤثر برای حل ریشه‌ای اختلافات؛ فراهم‌سازی فضای سرشار از اطمینان در مدرسه

و شناسایی منافع مشترک و بهبود رویه‌های هماهنگی. برای نمونه یکی از مدیران مدارس می‌گوید:

«به نظر من وجود محیطی که دارای جو دوستانه و بدون تنش و همراه با اعتماد و احترام متقابل است باعث شکل‌گیری بهتر هویت حرفه‌ای یک فرد می‌شود.»

مهم‌ترین راهبردهای مؤثر در کد محوری بهبود درک متقابل عبارت‌اند از: اعتمادسازی در دیگران، احترام متقابل، شناخت بهتر خود به کمک بازخورد گرفتن از دیگران و اصلاح و بهبود رفتار خود. یکی از مدیران مدارس در این باره توضیح می‌دهد:

«شناخت بهتر خود سبب اصلاح رفتار و بهبود روابط مدیر با کارکنانش می‌شود که این نتیجه شکل‌گیری هویت حرفه‌ای در مدیر است و این شناخت می‌تواند جو دوستانه‌تری در مدرسه فراهم آورد.»

● پیامدهای هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه

تفسیر داده‌های کیفی حاصل از پژوهش حاضر از این حکایت دارد که افت تحصیلی و گسترش آن در میدان مورد مطالعه پیامدهای گوناگونی در پی داشته است. همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، پیامدهای این پدیدهٔ پیچیدهٔ منفی ابعاد وسیعی دارد که در ادامه این موارد آمده است.

جدول ۶. کدگذاری باز، محوری و گزینشی مستخرج از داده‌های کیفی پیامدهای هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه

کدگذاری گزینشی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز
الگو بودن در حرفه	خود مدیریتی	خودارزیابی مداوم از خود و ترتیب اثر آن در عملکرد خود در مقام مدیر قضاوت معقول در مورد تصمیمات و اقدامات حرفه‌ای خود خودکنترلی در هنگام عصبانیت و مواجهه با مشکلات خودآگاهی در مورد افکار
	آگاهی دربارهٔ جایگاه حرفه‌ای	آگاهی از مسئولیت‌های اخلاقی نقش حرفه‌ای مدیر آشنایی با نقش‌های مدیر مدرسه توانمندی بررسی صلاحیت حرفه‌ای همکاران جدید
	توانمندی مدیریتی	توجه به شایستگی‌های کارکنان تمرکز بر رفاه کارکنان ادارهٔ کارکنان به نحو مطلوب استفاده از تشویق به منظور تقویت انگیزه در کارکنان قاطعیت در تصمیم‌گیری استفاده از تئوری تفکر ناب در امور مدرسه توانمندبودن در شناسایی نقاط قوت، نقاط ضعف، تهدیدها و فرصت‌ها استفاده از قابلیت‌های حداکثری کارکنان در انجام امور

جدول ۶. (ادامه)

کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری گزینشی
داشتن همکاران فرهیخته و تحصیل کرده اشتیاق به شغل معلمی شادابی و لذت بردن از ارتباط با دانش آموز حس مفید بودن در حرفه	افتخار به حرفه	غرور حرفه‌ای
وجود دیدگاه مثبت بین خود و حرفه مشارکت در دستیابی به اهداف حرفه رضایتمندی شغلی خوشایند بودن ارتباط با دانش آموزان	خوش‌بینی به آینده حرفه	
داشتن انتظارات بالا از خود انطباق شخصیت و اعتقادات با ارزش‌های حرفه مسئولیت‌پذیری بالا به نحوی که باید همواره پاسخ‌گوی کم‌کاری‌های دیگر کارکنان باشد درگیری و ایجاد انگیزه در کار	تمایز حرفه‌ای	
ارتباط زیاد بین اهداف شخصی و حرفه تمرکز و غرق شدن فرد در کار تمایل به مدیریت هماهنگی ارزش‌ها با حرفه علاقه و باور به حرفه مدیریت احساس تعلق‌پذیری به حرفه	همسویی با حرفه	مجذوب حرفه بودن
ارائه خدمات با ارزش و منحصر به فرد حرفه به جامعه تربیت نیروی کار خلاق خلق موقعیت‌های اثربخش جایگاه الگوبودن در جامعه	سودمندی حرفه	

تفسیر داده‌های کیفی حاصل از پژوهش حاضر از این حکایت دارد که هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه و شکل‌گیری آن در میدان مطالعه‌شده پیامدهای گوناگونی در پی داشته است و سه کد گزینشی الگوبودن در حرفه، غرور حرفه‌ای و مجذوب حرفه بودن حاصل شد.

در کد گزینشی الگوبودن در حرفه می‌توان به کدهای محوری خودمدیریتی، آگاهی به جایگاه حرفه‌ای و توانمندی مدیریتی اشاره کرد. برای مثال یکی از مدیران مدارس در این باره می‌گوید:

«شناخت حدود مرز خود و توجه به مسئولیت‌های اخلاقی از مواردی بوده که من آن را نتیجه هویت حرفه‌ای/م که نشئت گرفته از دانش و مهارتی بوده که از گذشته و البته از تجربه/م در سال‌های مدیریتم آموخته‌ام»

و مدیر مدرسهٔ دیگری اظهار می‌کند:

«مدیری که هویت حرفه‌ای دارد بهتر می‌تواند نقاط ضعف و قوت مدرسه و کارکنان خود را تشخیص دهد و با استفاده از تمام ظرفیت‌های موجود در جهت رفع مشکلات عمل می‌کند.»
در کد گزینشی غرور حرفه‌ای می‌توان به کدهای محوری افتخار به حرفه، خوش بینی به آیندهٔ حرفه و تمایز حرفه‌ای اشاره کرد. در این راستا، یکی از مدیران مدارس بیان می‌کند:

«به عقیدهٔ من مدیری که هویت حرفه‌ای به‌طور مناسب در او شکل گرفته هم خود او از شغلش لذت می‌برد و هم سبب می‌شود کارکنانش از انجام وظایفشان رضایت داشته باشند.»

و مدیر مدرسهٔ دیگری توضیح می‌دهد:

«از پیامدهای شکل‌گیری هویت حرفه‌ای مدیر افزایش انگیزه در انجام کار و انجام بهتر امور مدرسه می‌باشد.»

در کد گزینشی مجذوب حرفه بودن می‌توان به کدهای محوری همسویی با حرفه و سودمندی حرفه اشاره کرد. برای مثال یکی از مدیران مدارس در این باره می‌گوید:

«علاقه و باور فرد به حرفهٔ مدیریت از پیامدهای ایجاد هویت حرفه‌ای در مدیر است که اگر او حرفه‌اش را باور داشته باشد در جهت ارتقای تمام مهارت‌هایش کوشش می‌کند.»

و مدیر مدرسهٔ دیگری اظهار می‌کند:

«تفاوت یک مدیر عادی با مدیری که دارای هویت حرفه‌ای است در خروجی کارشان مشخص می‌گردد. خروجی مدرسهٔ یک مدیر دارای هویت حرفه‌ای دانش‌آموزان آگاه، خلاق و توانمندی هستند که در آینده می‌توانند خدمات باارزشی به جامعه و دیگران ارائه کنند.»

● مقولهٔ هسته: هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه به مثابهٔ «درک خود به عنوان یک حرفه‌ای:

کاتالیزور پیشرفت حرفه‌ای»

تعیین مقولهٔ هستهٔ پژوهش در مطالعات نظریهٔ زمینه‌ای در مرحلهٔ کدگذاری گزینشی انجام می‌شود. در این مرحله، هدف یکپارچه کردن داده‌هاست که بر پایهٔ آن مضمون عمدهٔ پژوهش مشخص و مهم‌ترین درون‌مایهٔ آن نیز انتخاب می‌شود. در این زمینه باید قدرت تحلیل وجود داشته باشد و سایر مقولات را نیز دربرگیرد. سایر مقولات نیز حول این مقوله در یک مدل ظاهر می‌شوند که مدل پارادایمیک نام دارد. مقولهٔ هستهٔ تعیین شده عبارت است از هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه به مثابهٔ «درک خود به عنوان یک حرفه‌ای: کاتالیزور پیشرفت حرفه‌ای».

در شکل ۱ مدل نهایی شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها همچنین مقولهٔ هستهٔ پدیدهٔ هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه مستخرج از نرم‌افزار مکس کیودا آورده شده است.

در مدل پارادایمیک پژوهش (شکل ۲)، کنشگران درگیر در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه این پدیده را به‌مثابه «درک خود به‌عنوان یک حرفه‌ای: کاتالیزور پیشرفت حرفه‌ای» درک و حس می‌کنند.



شکل ۲. مدل پارادایمیک: هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه به‌مثابه درک خود به‌عنوان یک حرفه‌ای: کاتالیزور پیشرفت حرفه‌ای

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های هویت حرفه‌ای مدیران مدارس متوسطه و ارائه‌ی مدلی پارادایمیک انجام شد. در نتیجه‌ی مصاحبه با ۲۴ نفر از مدیران مدارس متوسطه، مدل پارادایمیک شامل شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهای هویت حرفه‌ای مدیران مدارس شناسایی شد و نتایج به‌دست‌آمده با یافته‌های پژوهش‌های وو (۲۰۱۳)، جرمولاجاوا و بوگدانوا (۲۰۱۷)، تان^{۲۵} (۲۰۱۴)، حجازی (۱۳۹۸)، توانگرزمین و لبادی (۱۳۹۳)، محمودی بورنگ و نبئی (۱۳۹۸)، فروتن و همکاران (۱۳۹۸)، اسپیلکوا^{۲۶} (۲۰۱۴)، مشایخی و همکاران (۱۳۹۸) مطابقت دارد. امروزه داشتن قابلیت و توانمندی مهم‌ترین شرط احراز، موفقیت و ماندگاری در هر حرفه است. این امر، به‌ویژه در آموزش و پرورش و

مدیریت مدارس، اهمیت بالایی دارد. از آنجاکه منبع نفوذ مدیران، هویت حرفه‌ای آن‌هاست، با بررسی پیشینه تحقیقات در این زمینه درمی‌یابیم در نظام‌های آموزشی اغلب کشورها به‌ویژه کشورمان ایران به هویت حرفه‌ای مدیران مدارس کمتر پرداخته شده است؛ بنابراین ارائه مدل هویت حرفه‌ای مدیران مدارس متوسطه تحقیقی است که تاکنون صورت نگرفته است.

شرایط علی حاصل از یافته‌های پژوهش شامل سه کد گزینشی دانش تخصصی، مهارت حرفه‌ای و فلسفه حرفه بود که با یافته‌های پژوهش‌های وو (۲۰۱۳)، جرمولاجاوا و بوگدانوا (۲۰۱۷)، تان (۲۰۱۴)، حجازی (۱۳۹۸) و توانگرزمین و لبادی (۱۳۹۳) مطابقت دارد. دانش تخصصی در این مطالعه دانش اساسی و درک حرفه مدیریت مدرسه شناخته می‌شود و می‌توان گفت داشتن تخصص در حرفه مدیریت مدرسه، تحصیلات مرتبط با مدیریت آموزشی، تجربه کاری موفق، تسلط علمی و مطالعه مستمر منابع مدیریتی جدید از پارامترهای دانش تخصصی‌اند و از مهم‌ترین شرایط سبب‌ساز به‌شمار می‌روند که در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه تأثیر گذارند. وو (۲۰۱۳) دانش حرفه را از عوامل مؤثر در هویت حرفه‌ای می‌داند و جرمولاجاوا و بوگدانوا (۲۰۱۷) دانش حرفه‌ای را یکی از مؤلفه‌های هویت حرفه‌ای و تان (۲۰۱۴) تجربه با حرفه را یکی از ابعاد رشد هویت حرفه‌ای در نظر گرفته‌اند. همچنین مهارت حرفه‌ای توانایی استفاده از دانش تخصصی و حرفه‌ای است. به بیان دیگر، مهارت حرفه‌ای مدیر مدرسه کلیه مهارت‌هایی است که به مدیر مدرسه امکان می‌دهد از طریق آن، ضمن هماهنگی عناصر و اجزای مدرسه، زمینه را برای رسیدن به اهداف سازمانی مهیا کند. از جمله پارامترهای مهارت حرفه‌ای که در شکل‌گیری هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه اثرگذار است می‌توان به مهارت ارتباطی، تعامل مناسب با کارکنان و دانش‌آموزان و اولیا، آشنایی با روش‌های حل مسئله و داشتن مهارت تصمیم‌گیری، مهارت فناوری و آشنایی با نرم‌افزارها و سامانه‌های مدیریتی و آموزشی اشاره کرد. وو (۲۰۱۳) مهارت حرفه‌ای را از عوامل مؤثر در هویت حرفه‌ای می‌داند و حجازی (۱۳۹۸) روابط صمیمی با معلمان و دانش‌آموزان را از مؤلفه‌های هویت حرفه‌ای دانسته است. فلسفه حرفه از دیگر شرایط علی مؤثر در پدیدۀ هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه است که در حکم نظامی اعتقادی - که بنیان حرفه مدیریت است - در نظر گرفته می‌شود و مدیریت مدرسه را از دیگر حرفه‌های آموزش و پرورش متمایز می‌کند. رعایت الزامات اخلاق حرفه‌ای، الگوبودن از نظر اخلاقی و دینی، اعتقاد به فلسفه آموزش و پرورش و تعهد برای تحقق اهداف مدیریت از پارامترهای

فلسفهٔ حرفه است و می‌توان آن‌ها را شرایط مؤثر در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه دانست. توانگرزمین و لبادی (۱۳۹۳) اخلاق حرفه‌ای را از مؤلفه‌های مؤثر در هویت حرفه‌ای شمرده‌اند.

شرایط زمینه‌ای حاصل از یافته‌های پژوهش شامل دو کد گزینشی ظرفیت حرفه‌ای و گرایش حرفه‌ای بود که با یافته‌های محمودی بورنگ و نبئی (۱۳۹۸)، جرمولاجاوا و بوگدانوا (۲۰۱۷) و فروتن و همکاران (۱۳۹۸) مطابقت دارد. ظرفیت حرفه‌ای استعداد و ویژگی‌های مدیران مدرسه در ایده‌پردازی و نحوهٔ استفاده از توانمندی‌های کارکنان و امکانات موجود برای ادارهٔ بهتر مدرسه تعریف می‌شود و می‌توان گفت ویژگی‌های شخصیتی، خلاقیت در مدرسه و خلق محیط پویا و فعال از پارامترهای ظرفیت حرفه‌ای است و از شرایط زمینه‌ای مؤثر در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه به‌شمار می‌رود. محمودی بورنگ و نبئی (۱۳۹۸) خصوصیات فردی، شرایط، جؤ سازمانی و بافت کلی محیطی را که معلم در آن مشغول به فعالیت است از عوامل مؤثر در هویت حرفه‌ای ذکر کرده است. همچنین گرایش حرفه‌ای رویکرد مدیر مدرسه در ترسیم چشم‌انداز و اهداف آینده، تمایل او به تقویت احساس امید در کارکنان و توجه به توسعهٔ حرفه‌ای خود و همکارانش تعریف می‌شود. ازجمله پارامترهای گرایش حرفه‌ای، که در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه اثرگذار است، می‌توان به تعادل رابطه و وظیفه و خلق فرهنگ همکارانهٔ حرفه‌ای اشاره کرد. جرمولاجاوا و بوگدانوا (۲۰۱۷) همکاری با همکاران را یکی از مؤلفه‌های هویت حرفه‌ای بیان کرده است. همچنین فروتن و همکاران (۱۳۹۸) رعایت مساوات و برابری در آموزش، مشاوره و ... را از نشانگرهای شناسایی‌شده برای هویت حرفه‌ای معرفی کرده است.

شرایط مداخله‌گر حاصل از یافته‌های پژوهش شامل دو کد گزینشی مدیریت روزمرگی و ساختار سازمانی بازدارنده بود که با یافته‌های اسپیلکوا (۲۰۱۴) و مشایخی و همکاران (۱۳۹۸) مطابقت دارد. مدیریت روزمرگی ترجیح مدیران به حفظ وضعیت موجود، فقدان پذیرش ایده‌های جدید کارکنان و بی‌تفاوتی به موفقیت و پیشرفت مدرسه تعریف می‌شود و می‌توان گفت همرنگ همکاران، اجتناب از اجرای نقش‌های حرفه‌ای، خودباختگی و فقدان اعتمادبه‌نفس از شرایط مداخله‌گر مؤثر در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه به‌شمار می‌رود. اسپیلکوا (۲۰۱۴) اعتمادبه‌نفس را از مؤلفه‌های هویت حرفه‌ای به‌شمار آورده است. همچنین ساختار سازمانی بازدارنده ساختاری با رویه‌های انعطاف‌ناپذیر است که به اجرای دقیق استانداردها بدون توجه به انتظارات و خواسته‌های مدیران و فقدان شرایط و امکانات لازم برای افزایش تجربه

آن‌ها می‌پردازد. از جمله پارامترهای ساختار سازمانی بازدارنده که در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه اثرگذار است می‌توان به موانع حرفه‌ای و ضعف حمایت سازمانی اشاره کرد. مشایخی و همکاران (۱۳۹۸) خرده‌مقوله‌ی حمایت سازمانی ناکافی را در فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای عنوان کرده‌اند.

راهبردهای حاصل از یافته‌های پژوهش شامل دو کد‌گزینشی هم‌اندیشی و تعامل حرفه‌ای و روابط انسانی مبتنی بر درک متقابل بود که با یافته‌های وو (۲۰۱۳) و جرمولاجاوا و بوگدانوا (۲۰۱۷) مطابقت دارد. هم‌اندیشی و تعامل حرفه‌ای ابزاری برای دستیابی تعداد بیشتری از عقاید یک گروه از افراد در مدت‌زمانی کوتاه است که، ضمن درگیر کردن افراد و ایجاد احساس مشارکت، می‌تواند ارزش فراوانی برای شناسایی فرصت‌ها و مقابله با مشکلات سازمانی داشته باشد. به عبارتی هم‌اندیشی و تعامل حرفه‌ای به سرعت باعث شکل‌گیری مفاهیم و ایده‌های جدید می‌شود و می‌توان گفت توسعه‌ی رفتارهای مشارکتی، کسب تجارب حرفه‌ای و مشارکت در امور حرفه از پارامترهای هم‌اندیشی و تعامل حرفه‌ای است و از راهبردهای مؤثر در هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه به‌شمار می‌رود. وو (۲۰۱۳) و جرمولاجاوا و بوگدانوا (۲۰۱۷) رفتارهای مشارکتی حرفه‌ای را از عوامل مؤثر در هویت حرفه‌ای ذکر کرده‌اند. همچنین روابط انسانی مبتنی بر درک متقابل عبارت از درک متقابل، معنای مشترک و یادگیری جدید میان افراد است، به‌طوری‌که می‌تواند سبب حل اختلاف و ایجاد توافق و همچنین کاهش تعارضات میان افراد شود. مدیری که در برقراری ارتباط توانمند است مهارت‌های ارتباطی و راهبردهایی متنوع خواهد داشت که می‌تواند از آن‌ها استفاده کند و وقتی افراد، موقعیت‌ها و محتوا تغییر می‌کنند، او می‌تواند خلاق و انعطاف‌پذیر باشد و از یک رویکرد به رویکردی دیگر بپردازد. از جمله پارامترهای روابط انسانی مبتنی بر درک متقابل، که بر هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه اثرگذار است، می‌توان به بهبود درک متقابل و مذاکره و حل تعارض اشاره کرد.

پیامدهای هویت حرفه‌ای مدیران مدارس متوسطه شامل سه کد‌گزینشی الگوبودن در حرفه، مجذوب حرفه بودن و غرور حرفه‌ای است که با یافته‌های پژوهش‌های حیدری و رضایی (۱۳۹۱) و فروتن و همکاران (۱۳۹۸) مطابقت دارد. الگوبودن در حرفه مدیریت مدرسه ابزاری توصیف‌کننده است و به‌منزله‌ی سرمشقی شایسته و قابل تقلید برای همکاران به‌شمار می‌رود؛ درواقع، دلالت بر نوعی آرمان‌گرایی دارد که مدیر با خودارزیابی مداوم، آگاهی از نقش‌های حرفه‌ای‌اش و اداره‌ی کارکنان به نحو مطلوب به‌منظور دستیابی به وضع مطلوب تلاش می‌کند. از پارامترهای پیامد

الگو بودن در حرفهٔ خودمدیریتی آگاهی به جایگاه حرفه‌ای و توانمندی مدیریتی است که از هویت حرفه‌ای مدیران مدارس نشئت می‌گیرند. همچنین مجذوب حرفهٔ مدیریت بودن به میزان تمرکز و غرق شدن مدیر در حرفه‌اش اشاره دارد و اینکه چه میزان حرفه‌اش را خوشایند ارزیابی می‌کند به نحوی که جداسدن از حرفه برای او دشوار است. از جمله پارامترهای پیامد مجذوب حرفه بودن، که از شکل‌گیری هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه ناشی می‌شود، می‌توان به احساس تعلق‌پذیری به حرفه، هماهنگی ارزش‌ها با حرفه، علاقه و باور به حرفهٔ مدیریت، همسویی با حرفه و سودمندی حرفه اشاره کرد. حیدری و رضایی (۱۳۹۱) حس تعلق و علاقه را از عوامل مؤثر در هویت حرفه‌ای در نظر گرفته‌اند. از دیگر پیامدهای حاصل از پدیدهٔ هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه غرور حرفه‌ای است. این موضوع عبارت است از احساس شادابی و لذت عمیق همراه با رضایت از حرفه که سبب درگیری و ایجاد انگیزه برای مدیر می‌شود به گونه‌ای که او خودش را متعلق به این حرفه می‌داند و از اینکه مدیر مدرسه است به خود افتخار می‌کند. خوش‌بینی به آیندهٔ حرفه، حس مفید بودن در حرفه، رضایتمندی از حرفه و افتخار به حرفه از پارامترهای غرور حرفه‌ای است و می‌توان آن‌ها را پیامد حاصل از هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه در نظر گرفت. فروتن و همکاران (۱۳۹۸) رضایت فرد از شغلش را با هویت حرفه‌ای مرتبط دانسته‌اند.

الگوی مفهومی این پژوهش می‌تواند مبنایی برای شکل‌گیری هویت حرفه‌ای مدیران مدارس متوسطه باشد. با توجه به مقولهٔ اصلی شناسایی شده در الگوی جامع ارائه‌شده در این پژوهش، پیشنهاد می‌شود گروه‌های حرفه‌ای و تخصصی مدیران مدارس تشکیل شود که به ارائهٔ طرح‌های جدید در مدیریت مدرسه کمک شود و با اشتراک گذاشتن تجربیات خود سبب توسعهٔ هویت حرفه‌ای مدیر مدرسه شوند. همچنین آموزش و پرورش همایش‌ها و جلسات هم‌اندیشی مرتبط با مدیریت مدرسه برگزار کند. این کار طبیعتاً در شکل‌گیری هویت حرفه‌ای مدیران مدارس مؤثر است و عاملی برای افزایش تجربهٔ مدیر در انتخاب راه‌حل‌های مناسب برای حل مشکلات می‌شود.

به پژوهشگران بعدی پیشنهاد می‌شود وضعیت فعلی هویت حرفه‌ای مدیران مدارس را ارزیابی کنند و فاصلهٔ میان وضعیت موجود و وضعیت مطلوب هویت حرفه‌ای مدیران مدارس را مشخص کنند و به آسیب‌شناسی هویتی مدیران مدارس بپردازند.

منابع REFERENCES

- استراوس، آنسلم و کوربین، جولیت. (۱۳۸۵). مبانی روش تحقیق کیفی: نظریهٔ مبنایی، رویه‌ها و شیوه‌ها (ترجمهٔ بیوک محمدی). پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- امین مظفری، فاروق و یوسفی اقدم، رحیم. (۱۳۹۳). عوامل مؤثر بر نقش مدیران گروه‌های آموزشی: مطالعه موردی دانشگاه تبریز. فصلنامهٔ پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۷۲، ۱۴۳-۱۶۵.
- ایمان‌زاده، علی و جعفریان، وحیده. (۱۳۹۸). هویت حرفه‌ای دانشجویان تحصیلات تکمیلی آموزش و به‌سازی منابع انسانی دانشگاه تبریز: مطالعه پدیدار شناختی. فصلنامهٔ آموزش و توسعه منابع انسانی، ۲۰، ۵۷-۸۰.
- توانگرزمین، مژگان و لبادی، زهرا. (۲۸-۲۹ بهمن‌ماه، ۱۳۹۳). بررسی رابطهٔ مؤلفه‌های هویت حرفه‌ای پرستاران با مدیریت دانش [مقاله ارائه‌شده در کنفرانس]. هفتمین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت دانش، مرکز همایش‌های بین‌المللی شهید بهشتی تهران.
- جلالی، رستم. (۱۳۹۱). نمونه‌گیری در پژوهش‌های کیفی. مجله تحقیقات کیفی در علوم سلامت، ۱(۴)، ۲۰-۳۱.
- حجازی، اسد. (۱۳۹۷). تعیین ابعاد و مؤلفه‌های هویت حرفه‌ای معلم تراز جمهوری اسلامی ایران. نشریهٔ راهبردهای نوین تربیت‌معلم، ۴(۶)، ۳۶-۵۶.
- حیدری، حمید و رضایی، احمد. (۱۳۹۱). تحلیل جامعه‌شناختی هویت حرفه‌ای دانشجویان مطالعه موردی: دانشجویان دانشگاه مازندران. فصلنامهٔ علمی پژوهشی تحقیقات فرهنگی، ۵(۲)، ۱-۲۹.
- رستمی، مجید و جوهرچی، محمد. (۱۳۹۶). تأثیر فرهنگ‌سازمانی و پاداش‌های انگیزاننده بر فرآیند استفاده دانش در سازمان نمونه موردبررسی: کادر اجرایی و دبیران شاغل در دبیرستان‌های دخترانه منطقه ۱ تهران. فصلنامهٔ مطالعات مدیریت و حسابداری، ۳(۱)، ۴۰۳-۴۱۸.
- شیرینگی، ناصر، نعمتی، سمیه و ساعدی، رسول. (۱۳۹۸). درک مفهوم پژوهشگری از دیدگاه اعضای هیئت‌علمی. فصلنامهٔ علمی پژوهشی راهبرد فرهنگ، ۴۵، ۲۹-۶۰.
- عبداللهی، حسین. (۱۳۹۲). ویژگی‌های عمومی و حرفه‌ای مدیران مدارس متوسطه ایران. فصلنامهٔ تعلیم و تربیت، ۱۱۸، ۹۳-۱۱۵.
- فروتن، معین، رشادت‌جو، حمیده و سامانی، سیامک. (۱۳۹۸). تدوین مدل هویت حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی (مورد مطالعه: اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان فارس). فصلنامهٔ علمی-پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۱۰(۱)، ۲۴۱-۲۴۱.
- محمدی، علیرضا. (۱۳۸۷). ارزشیابی برنامه‌ریزی نیروی انسانی در آموزش و پرورش ایران و مشکلات آن. فصلنامهٔ تعلیم و تربیت، ۹۴، ۱۴۷-۱۷۶.
- محمدپور، احمد. (۱۳۸۹). فراروش (بنیان‌های فلسفی و عملی روش تحقیق ترکیبی در علوم اجتماعی و رفتاری). جامعه‌شناسان.
- محمودپور، بختیار، رحیمیان، حمید، عباس‌پور، عباس و دلاور، علی. (۱۳۹۱). بازشناسی چالش‌های فراروی تجاری‌سازی پژوهش‌های مدیریت آموزشی با ارائه نظریه زمینه‌ای. فصلنامهٔ علمی-پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۳(۳)، ۱-۲۶.
- محمودی بورنگ، محمد و نبئی، حمزه. (۱۳۹۸). عوامل مؤثر بر هویت حرفه‌ای معلم: مروری نظام‌مند. فصلنامهٔ توسعه حرفه‌ای معلم، ۴(۱)، ۹۴-۷۷.
- مشایخی، بیتا، نوروش، ایرج، حجازی، رضوان و مؤمنی یانسری، ابوالفضل. (۱۳۹۸). به‌سوی نظریه‌ای برای فرآیند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای حسابرسان داخلی: شواهدی از ایران. فصلنامهٔ علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۸(۲۹)، ۱۵-۴۱.
- نیشابوری، معصومه، احمدی، فضل‌الله و کاظم نژاد، انوشیروان. (۱۳۹۷). برزخ تحصیلی، اصلی‌ترین موانع کسب هویت حرفه‌ای در دانشجویان پرستاری: یک مطالعه. مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ایران. نشریهٔ پرستاری ایران، ۱۱۲،

- Armstrong, D. & Mitchell, C. (2017). Shifting identities: Negotiating intersections of race and gender in Canadian administrative contexts. *Educational Management Administration & Leadership*, 45(5), 825-841.
- Baxter, J. (2011). *Public sector professional identities: a review of the literature*. http://oro.open.ac.uk/29793/49/Public_service_professional_identities_a_review_of_the_literature_2012.pdf.
- Broberg, P., Umans, T., Skog, P. & Theodorsson, E. (2018). Auditors professional and organizational identities and commercialization in audit firms. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 31(2), 374-399.
- Chen, Y., & Reay, T. (2021). Responding to imposed job redesign: The evolving dynamics of work and identity in restructuring professional identity. *Human Relations*, 74(10), 1541-1571. doi:doi.org/10.1177/0018726720906437.
- Corbin, J. & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (3rd ed.). Sage Publications, Inc.
- Crow, G., Day, C., & Moller, J. (2017). Framing research on school principals' identities. *International Journal of Leadership in Education*, 20(3), 265-277.
- Crow, G. M. & Moller, J. (2017). Professional Identities of School Leaders across International Contexts: An Introduction and Rationale. *Educational Management Administration & Leadership*, 45(3), 749-758.
- Cruz-Gonz'alez, C., Rodr'iguez, C. L. & Segovia, J. D. (2020). A systematic review of principals' leadership identity from 1993 to 2019. *Educational Management Administration & Leadership*, 49(1), 31-53.
- Delima, V. T. (2015). Professional Identity, Professional Commitment and Teachers' Performance. *International Journal of Novel Research in Education and Learning*, 2(4), 1-12.
- Isotalo, S. (2017). *Teacher Educators' Professional Identity Formation in a Challenging Context: Experience from Eritrea* (Master's Thesis in Education, University of Jyväskylä). https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/54378/URN_NBN_fi_jyu-201706082749.pdf?sequence=6
- James, D. (2017). Professional Identity, Learning Cultures and Educational Quality: Some Lessons from Further Education. *Wales Journal of Education*, 19(1), 107-124.
- Jermolajeva, J., & Bogdanova, T. (2017, May). Professional identity of higher education teachers in samples of Riga and Smolensk. In *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference* (Vol. 1, pp. 197-207). https://www.academia.edu/47496826/Professional_Identity_of_Higher_Education_Teachers_in_Samples_of_Riga_and_Smolensk
- Johnson, L. & Crow, G. M. (2017). Professional identities of school leaders across international contexts. *Educational Management Administration & Leadership*, 45(5), 747-748.
- Mpungose, J. (2010). Constructing principals' professional identities through life stories: an exploration. *South African Journal of Education*, 30, 527-537.
- Neary, S. (2014). What I call myself defines who I am. *Career Matters*, 2(3), 14-15.
- Osborne, C. (2017). *Pre-service Early Childhood Educators' career aspirations: Examining decisions to enter the field and professional identity formation* [Doctoral dissertation, University of Guelph, Ontario, Canada]. https://atrium.lib.uoguelph.ca/xmlui/bitstream/handle/10214/11396/Osborne_Caitlyn_201707_MSc.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Robertson, S. (2017). Transformation of professional identity in an experienced primary school principal: A New Zealand case study. *Educational Management Administration & Leadership*, 45(5), 774-789.
- Ross, D. J. & Cozzens, J. A. (2016). The Principal ship: Essential Core Competencies for Instructional Leadership and Its Impact on School Climate. *Journal of Education and Training Studies*, 4(9), 162-176.
- Sherick, H. M. (2014). *The thoughtful development of others: A qualitative study of the impact of developmental relationships on chief academic officers in higher education* [Doctoral dissertation, The University of Nebraska-

- Lincoln]. <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1222&context=cehssdiss>
- Spilková, V. (2011). Development Of Student Teachers' Professional Identity Through Constructivist Approaches And Self-Reflective Techniques. *Orbis Scholae*, 5(2), 117-138.
 - Supovitz, J., Sirinides, P. & May, H. (2010). How principals and peers influence teaching and learning. *Educational Administration Quarterly*, 46(1), 31-56.
 - Tan, C. P. (2014). *Educating for Professional Identity Development* (Doctoral dissertation, University of Rotterdam). <https://repub.eur.nl/pub/77318/Professional-Identity-Development-C.P.Tan.pdf>
 - Tubin, D. (2017). Leadership identity construction practices: The case of successful Israeli school principals. *Educational Management Administration & Leadership*, 45(5), 790-805.
 - Vuori, L. (2015). *WHO AM I?: The Teacher Identity Construction of Student Teachers* (Master's thesis, University of Jyväskylä). <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/45968/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201505211928.pdf?sequence=1>
 - Wilson, M. E., Liddell, D. L., Hirschy, A. S. & Pasquesi, K. (2016). Professional Identity, Career Commitment, and Career Entrenchment of Midlevel Student Affairs Professionals. *Journal of College Student Development*, 57(5), 557-572.
 - Woo, H. R. (2013). *Instrument construction and initial validation: professional identity scale in counseling* [Doctoral dissertation, University of Iowa]. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.837.593&rep=rep1&type=pdf>

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|-------------------|----------------------------|----------------------|
| 1. Sherick | 10. Broberg | 19. Wilson |
| 2. Cruz-Gonz'alez | 11. Robertson | 20. Delima |
| 3. Supovitz | 12. Johnson & Crow | 21. Neary |
| 4. Ross & Cozzens | 13. James | 22. Woo |
| 5. Mpungose | 14. Crow & Moller | 23. Baxter |
| 6. Osborne | 15. Tubin | 24. Corbin & Strauss |
| 7. Crow | 16. Jemolajeva & Bogdanova | 25. Tan |
| 8. Vuori | 17. Isotalo | 26. Spilková |
| 9. Chen & Reay | 18. Armstrong & Mitchell | |

بازشناسی عوامل مؤثر در فضای بازنمایی کودکان با تکیه بر نقاشی‌های آن‌ها (مطالعه موردی: فضاهای آموزشی)

■ عریحانه نیک‌روش* ■ سید غلامرضا اسلامی** ■ ژاله صابر نژاد*** ■ عبدالحسین کلانتری****

چکیده:

هدف از این تحقیق شناسایی عوامل کالبدی و غیرکالبدی مؤثر در تجربه مطلوب دانش‌آموزان مقطع ابتدایی از فضاهای آموزشی شهر اصفهان است که از نظر موضوع پژوهشی و ماهیت تجارب زیسته کودکان از حضور در فضاهای آموزشی نوآورانه است. روش‌شناسی مقاله حاضر مبتنی بر راهبرد آمیخته است که تصاویر ذهنی و تجارب زیسته دانش‌آموزان با استفاده از روش طراحی-ترسیمی و نقاشی‌های آن‌ها به دست آمده است. با توجه به وجود یکپارچگی فاعل شناسایی و موضوع شناسایی در این روش، می‌توان آن را شیوه‌ای مناسب برای بازنمایی و فهم تجربه زیسته کودکان دانست. در مجموع، تعداد ۱۹۲ نقاشی با روش کدگذاری باز طبقه‌بندی و به روش تحلیل عاملی اکتشافی با نرم‌افزار اسپس‌اس تحلیل شدند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که پنج عامل اصلی در تجربه زیسته و تصویر ذهنی دانش‌آموزان از فضای آموزشی مؤثر است که به ترتیب اولویت بدین قرارند: ۱. تأکید بر خوانایی بنا؛ ۲. اشاره به انواع فعالیت‌های متنوع؛ ۳. تأکید بر سیمای کلی بنا؛ ۴. توجه به عوامل طبیعی و فضای باز؛ و ۵. توجه به جزئیات محرک‌های محیطی-حسی.

فضای بازنمایی، کودکان، نقاشی، فضای آموزشی، تولید فضا

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۵/۱۷

□ تاریخ شروع بررسی: ۹۹/۱۰/۱۹

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۹/۱۷

کلمه این مقاله برگرفته از رساله دکتری ریحانه نیک‌روش با عنوان «تبیین اصول و معیارهای مشارکت‌پذیری فضاهای آموزشی بر مبنای نظریه تولید فضا (مطالعه موردی: کودکان ۷ تا ۱۲ سال)» به راهنمایی دکتر سید غلامرضا اسلامی و مشاوره دکتر ژاله صابر نژاد و دکتر عبدالحسین کلانتری در دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب است.

* دانشجوی دکتری، گروه معماری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. E-mail: Reihan.nikravesht@gmail.com

** (نویسنده مسئول) استاد دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. E-mail: gheslami@ut.ac.ir

*** استادیار، گروه معماری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. E-mail: jsabernejad@yahoo.com

**** دانشیار، گروه جامعه‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. E-mail: abkalanitari@ut.ac.ir

مقدمه

تمرکز بر مسئله مورد بحث در پژوهش ارتباط تنگاتنگی با دیدگاه و جهان بینی پژوهشگر دارد و راه حل آن وابسته به علم و فناوری است که در دسترس محقق باشد. ازسوی دیگر، توانایی به کارگیری از این امکانات نیز متأثر از اندیشه پژوهشگر است که با توجه به مفاهیم و نحوه استفاده از ایده ها ادراک وی را سازمان دهی می کند (اسلامی^۱، ۱۹۹۸). از آنجایی که قوانین و ضوابط طراحی فضاهای آموزشی از جانب بزرگسالان و به منظور رعایت استانداردهای محلی و حتی جهانی وضع می شود، لذا ماهیت این فضاها با عوامل متعددی روبه روست که بسیاری از آنها فراتر از کنترل کودکان است. درواقع تحقیق درباره معنای مدرسه مطلوب غالباً با جویاشدن از نظره های متخصصان و معمارانی صورت گرفته است که بر مفاهیم پیچیده ای از مطلوبیت همچون آسایش، زیبایی و راحتی تأکید کرده اند و تعاریف متفاوتی را برای این مفاهیم، با توجه به زمان ها و مکان های گوناگون، در نظر گرفته اند. درحالی که کودکان و دانش آموزان از محیط خود، ریزفعالیت ها و رویدادهای روزانه فضای آموزشی شان آگاهی کامل دارند و زمانی که حق انتخاب در شکل گیری فضای خود داشته باشند مشارکت بیشتری در امر یادگیری و آموزش خواهند داشت زیرا کودکان از طریق ایجاد تعاملات گوناگون با فضا و بازتولید و تفسیر تجارب خود از تجربه های شخصی، اجتماعی و فرهنگی محیط خود را درک می کنند. بنابراین در اینجا این پرسش مطرح می شود که فارغ از دیدگاه انحصاری متخصصان چه کسانی می توانند در دستیابی به ویژگی های مطلوب فضای آموزشی مؤثر باشند. بدیهی است که دانش آموزان پیش تر از هرکسی می توانند، از خلال تجربه زیسته خود در فضای آموزشی، به مؤلفه های مؤثر این فضا در خلق رویدادها و خاطراتشان اشاره کنند.

امری که به واسطه فضای بازنمایی و زیسته نمایانگر وابستگی های عاطفی کودکان، خلق خاطرات دوستانه با یکدیگر و روایتی از رویدادهای سرگرم کننده و غیراسترسزا در مدارس است. درواقع ارتباط با فضاهایی از مدرسه که در آن پیوند دوستی کودکان صورت می گیرد اتفاقی مطلوب، دوست داشتنی و محترم برای آنها تلقی می شود. چه بسا ارزشمندی کودک در فضا عنصر اساسی برقراری پیوند میان هویت وی و مکان است (الیس^۲، ۲۰۰۵).

بارازا^۳ (۱۹۹۹) در پژوهشی با عنوان «نقاشی کودکان درباره محیط پیرامونی^۴» بیان می کند که نقاشی کودکان منبع مناسبی برای ارزیابی برداشت های محیطی کودکان و دستیابی به داده های اولیه برای بازتعریف فضای مدارس از دیدگاه دانش آموزان است.

چرنی^۵ و همکاران (۲۰۰۶) در مقاله ای با عنوان «نقاشی کودکان، آینه ای رو به ذهن آنها^۶» اظهار می دارند که نقاشی روشی مناسب برای دستیابی به ضمیر ناخودآگاه کودکان است که در آن می توان به هیجانات و نگرش های درونی آنها درباره مسائل و محیط بیرونی دست یافت.

کلمن^۷ (۲۰۱۵) در کتابی با عنوان «لوفور برای معماران^۸» تلاش می کند تا با تفسیر آثار لوفور از مفهوم فضا به قابلیت های عملی نظریه تولید فضا بپردازد و نتایجی قابل فهم از تفکر وی به منظور

شکل دادن به اصول عملی معماری ارائه دهد. براین اساس مؤلف، ضمن نقد فضاهای رایج، بر این باور است که کانون مباحثِ لوفور سامان‌دهی و قدرتی است که موجب ایجاد مشکلاتی برای هر کاربری می‌شود که در تلاش برای تغییر محیط (طراحی شده) بر مبنای ایده‌هایش است. لذا معماران در صورتی می‌توانند از اهداف این نظریه پیروی کنند که از فضاهای بازنمایی زیسته کاربران آگاه شوند. ارزش تمرکز بر این موضوع زمانی مشخص می‌شود که معماران متوجه اهمیت مشارکت کاربران در فضایی می‌شوند که به‌منظور کاهش تفاوت بازنمایی فضاهای طراحی شده با فضاهای واقعی زیسته مخاطبان است.

کلاک و سکستن^۹ (۲۰۱۷) در مقاله خود با عنوان «فضا از آن کیست؟ یادگیری درمورد فضا برای ایجاد فضای یادگیری^{۱۰}» به تفسیر فضای آموزشی از منظر دیدگاه گروهی از دانش‌آموزان بر مبنای نظریه تولید فضای لوفور پرداخته‌اند. آن‌ها باور دارند که فضاهای آموزشی اهداف و استانداردهای آموزشی مشترکی دارند اما درعین حال مستعد سطوحی از تمایزند، چراکه هر کودک برای برقراری ارتباط و یادگیری شیوه مختص به خود را دارد. طبق دیدگاه آن‌ها، کاربرد نظریه تولید فضا روش مناسبی را برای دستیابی به تجارب زیسته و برداشت‌های گوناگون کودکان از فضا ارائه می‌دهد. از این‌رو، این دو پژوهشگر بر اهمیت درک فردی کاربران از فضا تأکید کرده‌اند و اساس شکل‌گیری تجربه کودکان را در فضای آموزشی مبتنی بر فعالیت‌ها و رویدادهای رخ داده در فضا دانسته‌اند.

با این تفاسیر، هدف محقق از پژوهش حاضر دستیابی به مضامین نهفته در تجارب زیسته دانش‌آموزان از فضاهای آموزشی است و در پی پاسخ‌گویی به این پرسش است که فضای بازنمایی (تجارب زیسته و تصویر ذهنی) دانش‌آموزان از فضاهای آموزشی حاوی چه مضامینی است. لذا فارغ از شاخصه‌ها و تعاریفی که در زمینه مطلوبیت جوانب گوناگون فضاهای آموزشی مطرح است، محقق در پی آن است تا به فهم عوامل فضایی مؤثر و پنهان در تجربه‌هایی بپردازد که پس از حضور در مدارس از جانب کودکان به‌دست آمده است. از این‌رو، جنبه‌ای از فضای آموزشی مطلوب مورد تحقیق است که تجربه‌ای تأثیرگذار در تصویر ذهنی دانش‌آموزان داشته باشد. بنابراین مبنای فرضیه پژوهش این است که با بهره‌گیری از نقاشی‌های کودکان و تحلیل عوامل نهفته در آن‌ها بتوان به متغیرهای مؤثر در شکل‌گیری تجارب زیسته و خاطرات دانش‌آموزان از فضای آموزشی دست یافت. به نظر می‌رسد که عواملی همچون نشانه‌ها، مؤلفه‌های طبیعی، زیبایی‌شناختی و رویدادهای وقوع‌یافته در مدرسه در شکل‌گیری تصویر ذهنی دانش‌آموزان از فضای آموزشی مؤثرند.

■ مبانی و چارچوب نظری

● مفهوم «فضای بازنمایی» از دیدگاه نظریه پردازان تولید فضا

یکی از وجوه اساسی فضای آموزشی مطلوب این است که کالبد آن در کلیت معنایی خود سهم مؤثری در تمامی رویدادها، خاطرات، امیال و انگیزه‌های دانش‌آموزان داشته باشد و در تجربه زیسته آن‌ها پدیدار شود. اولین ویژگی مفهوم فضای بازنمایی را می‌توان امکان ایجاد گفت‌وگو و تعامل دوجانبه میان

کاربران و فضا دانست. این بُعد از ماهیت فضای بازنمایی به غنی‌تر شدن کیفیت فضا منجر می‌شود، امری که رابطه یک‌سویه طراح و فضا را به رابطه دوجانبه طراح-فضا-کاربر تبدیل می‌نماید. بنابراین تمامی شاخصه‌های طراحی اعم از امنیت، کیفیت بصری و عملکردهای خدماتی در مخاطبان تأثیر می‌گذارند و از آن‌ها تأثیر می‌پذیرند. از این‌رو، حضور مؤثر کاربران در فضا به ارتقای ابعاد کالبدی فضا و ابعاد معنایی آن منجر می‌شود و در هر زمان و با حضور مخاطب معنایی متفاوت را دربرمی‌گیرد. این دیدگاه در نظریه تولید فضای لوفور نیز مشهود است. وی، با تأکید بر اهمیت تقابل با وجه هندسی و انتزاعی فضا، باور دارد که ارزش مصرف فضا از جانب کاربران باعث تولید معنا در هر تجربه مخاطب از فضا می‌شود (لوفور^{۱۱}، ۲۰۰۸؛ شیلدرز^{۱۲}، ۲۰۰۵؛ الدن^{۱۳}، ۲۰۰۴). در زمینه فضاهای آموزشی نیز توجه به گفت‌وگوی میان فضا با دانش‌آموزان تأمل‌پذیر است. این تعامل به واسطه عناصر فضایی حک شده در حافظه آن‌ها و عوامل مؤثر در تداعی ذهنی و بصری‌شان از فضا قابل‌شناسایی است زیرا ادراک درونی معانی حاصل از تجربه دانش‌آموزان در محیط مدرسه باعث یادآوری و بازآفرینی موقعیت فضایی خلق تجربه در آینده می‌شود (طباطبایی ابراهیمی و تفضلی، ۱۳۹۷). براین اساس قلمداد کردن مدارس به مثابه کاربری آموزشی صرف با قابلیت درس خواندن و درس پس دادن دانش‌آموزان فهم ناقصی را از این مکان ارائه می‌دهد.

در همین رابطه جامعه‌شناسانی مانند لوفور، سوچا^{۱۴}، ماسی^{۱۵} و مک‌گرگور^{۱۶} باور دارند که در نظر گرفتن فضا به منزله محفظه فیزیکی و مادی نازل‌ترین بُعد آن را نمایان می‌کند که بدون تعاملات فیزیکی و اجتماعی کاربران با فضا فرصت توجه به فضای بازنمایی، خلق تجارب زیسته و کنش‌های معنادار مخاطبان را از دست می‌دهد (کلانتری و صدیقی کسمایی، ۱۳۹۶؛ مک‌گرگور، ۲۰۰۴).

بنابراین این‌گونه می‌توان استنباط کرد که فضا صرفاً کلیتی شامل پیکرها یا ماده و مجموعه‌ای از اعمال و کردار نیست، بلکه از حضور تخیلات، افکار و قابلیت‌های کاربران نیز بهره می‌برد. به عبارت دیگر فراتر از بُعد کالبدی و فیزیکی معماری، رویدادها در قالب مکان و زمان فعال موجب ادراک و حس چیزهایی نهفته در فضا توسط مخاطبان می‌شوند که تولید فضا را دربردارد. لذا برای تولید و بازتولید فضا از طریق خلق رویدادهایی نو می‌توان هویت عناصر فضایی را از سطح شکل و فرم فراتر برد و موقعیتیابی آن‌ها را در ساختار و زمینه فضایی فعال رقم زد (کوینتر^{۱۷}، ۲۰۰۱؛ برسم^{۱۸}، ۲۰۰۵).

مهم‌ترین اصل نظریه تولید فضا را می‌توان دیدگاه سه‌گانه فضایی آن دانست که معرف سه فضای واقعی مجزا نیست، بلکه نمایانگر مشخصه‌های فضایی واحد، در حال تغییر، سیال و زنده است. لوفور با ارائه نظریه فضای یگانه آن را پیونددهنده امر فیزیکی، ذهنی و اجتماعی می‌داند و سه‌گانه کنش فضایی (محیط مادی بیرونی‌شده)، بازنمایی فضا (مدل مفهومی هدایت‌گر کنش) و فضای بازنمایی (رابطه اجتماعی زیست‌شده کاربران با محیط) را معرفی می‌کند. طبق این سه‌گانه، فضا به مثابه محیطی فیزیکی معرفی می‌شود که می‌توان آن را درک کرد. از سوی دیگر فضا، محیط انتزاعی نشانه‌شناسانه محسوب می‌شود که شامل نمود تصور شده آن است. این بُعد از فضا نقشه‌های ذهنی و نحوه استفاده اقشار متفاوت

جامعه، همچون کاربران، را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در نهایت نمود زیست‌شده فضا این امکان را فراهم می‌آورد که به‌واسطه آن برهم‌کنش مخاطبان بر یکدیگر رخ دهد (ترکمه، ۱۳۹۴).

جدول ۱. مؤلفه‌های ضروری تولید فضا (ترکمه، ۱۳۹۴؛ لتوری^۹، ۲۰۱۰؛ مرفیلد^{۲۰}، ۲۰۰۶؛ بیز و میشل^{۲۱}، ۲۰۱۱)

کنش فضایی	درک‌شده ^{۲۲}	عینی	امر واقعی	● جریان‌های مادی و فیزیکی رخ‌داده در سرتاسر فضا را شامل می‌شود.
بازنمایی فضایی	تصورشده ^{۲۳}	ذهنی	امر نمادین	● فضا به‌سان فضای ابزاری مهندسان و برنامه‌ریزان است که فضای دانش رسمی تلقی می‌شود و دربردارنده وجوه منطقی، نقشه‌ها و ریاضیات است.
فضای بازنمایی	زیست‌شده ^{۲۴}	اجتماعی	امر خیالی	● فضایی‌آکنده از معنا و نمادگرایی است که فضای دانش غیررسمی تلقی شده و در طول زمان و به‌واسطه استفاده، تولید شده و تغییر کرده است.

براین مبنا ویژگی دیگر فضای بازنمایی امکان ایجاد چندصدایی میان دانش‌آموزان است. به عبارت دیگر، نحوه حضور و برداشت کاربران گوناگون در فضای یکسان، متفاوت است و این امر ناشی از تفاوت‌های فردی مخاطبان است. بنابراین فضای خلق‌شده طراحان با گستره وسیعی از ادراک افراد روبه‌رو می‌شود، اینکه هر نقطه از مکان برای هر فرد معنایی خاص دربردارد و حاصل بُعد زیسته فضا است. همین موضوع در ابعاد سه‌گانه نظریه تولید فضا مطرح شده است، که در این میان ابعاد ثابت و تک‌آوای کنش فضایی و بازنمایی فضایی می‌تواند با برخورداری از لایه سوم فضا، یعنی فضای بازنمایی، از چندصدایی کاربران در هنگام استفاده از فضا در طول زمان بهره‌مند شود.

اندیشمندان نظریه تولید فضا در تأیید این مطلب باور دارند که توجه طراحان به مؤلفه‌های تأثیرگذار در خلق فضای بازنمایی موجب تحکیم رابطه میان فاعل شناسایی (دانش‌آموزان) با جهان خویش (تجارب زیسته) می‌شود و مستلزم حضور اندیشه، مادیت بدنی و حسی کاربران در فضا است زیرا هر محتوای فضا با شیوه زندگی، حضور و نحوه شناخت مختص به خود همراه است. این وجه از فضا در تقابل با فضای نظم‌یافته است و با برخورداری از استفاده خلاقانه از فضا در پی به چالش کشیدن ادراک‌های فضایی مسلط است (ترکمه، ۱۳۹۴؛ سیمونس^{۲۵}، ۲۰۰۵؛ گونارد^{۲۶} و همکاران، ۲۰۰۸؛ مرلوپونتی^{۲۷}، ۲۰۱۳).

بنابراین فضای بازنمایی و تجربه زیسته فضا را می‌توان عاملی پیونددهنده میان حالات درونی دانش‌آموزان و ابعاد کالبدی و بیرونی مدرسه به‌شمار آورد که به‌واسطه بررسی درون‌نگرانه و شناخت احساسات، خاطرات و تجارب کودکان تا اندازه‌ای عینی توصیف می‌شود. همچنین حضور دانش‌آموزان در فضای آموزشی و وجود عناصر معنابخش موجب ایجاد بستر مناسب برای خلق خاطرات فردی و جمعی می‌شود و به‌خاطر سپاری و یادآوری کیفیت فضایی تجربه‌شده را فراهم می‌کند.

جدول ۲. ویژگی‌های فضای بازنمایی از دیدگاه اندیشمندان تولید فضا

داده	منبع	کدهای مفهومی
از منظر رویکرد پدیدارشناسی، فضای زیسته به واسطهٔ خاطره‌ها و تجربه‌های فردی و گروهی می‌تواند شکل‌دهندهٔ این‌همانی جمعی باشد.	شیرازی، ۱۳۹۱ ص ۵۳	خاطره، تجربهٔ فردی و گروهی
- نیکلسون (۱۹۹۱) فضاهای بازنمایی را فضای زیسته و فضای زندگی روزمره دانسته است که در تقابل با فضای تصور شده و نظم‌یافته است. - بر مبنای دیدگاه لوفور می‌توان حالت سوم و مفهوم امر زیسته را میان قطب‌های تصور و درک فضا گنجانده. به عبارت دیگر، ضرب‌آهنگ‌های انسانی همچون دوره‌های زمانی روان‌شناسانه و اجتماعی شیوهٔ درک و تصور فضا را مشخص می‌کنند و بر این اساس فضا و زمانی که به شکل اجتماعی زیست و تولید شده به ساخت‌های فیزیکی و ذهنی وابسته است. - فضاهای بازنمایی مستقیماً با تصاویر و نمادهای وابسته‌اش زیست می‌شود.	ترکمه، ۱۳۹۴	رویدادهای تداعی‌کننده، مؤثر در تصویر ذهنی، وابسته به عناصر فیزیکی فضا
فضای بازنمایی در نظریهٔ تولید فضای لوفور به فضای زیست‌شده اطلاق می‌شود که کاربران مستقیماً تجربه می‌کنند.	گوناردنا و همکاران، ۱۳۹۳؛ لری اوپین ^{۲۸} ، ۲۰۱۶	نقش اول کاربران در تجربهٔ فضای بازنمایی
فضای زیسته بدون واسطه در مکان‌های وجودی و ادراکی تجربه می‌شود.	رلف ^{۲۹} ، ۱۹۷۶ ص. ۲۶	رابطهٔ بی‌واسطهٔ کاربر-تجربه
فضای زیسته به وجهی از فضا اشاره دارد که افراد در زندگی روزمره‌شان آن را حس می‌کنند. از دیدگاه لوفور این بُعد از فضا را هیچ‌گاه کاملاً و از طریق تحلیل نظری نمی‌توان بررسی نمود، چراکه همیشه چیزی ناگفته باقی می‌ماند.	گوناردنا و همکاران، ۲۰۰۸	ناکافی بودن نظریه در شناخت فضای بازنمایی
مدل ذهنی و نشانه‌شناسانهٔ فضا همواره با ابعاد فیزیکی آن در ارتباط است.	گاتدینر ^{۳۰} ، ۱۹۹۳ ص. ۱۳۱	تأثیرپذیر از ابعاد فیزیکی فضا
فضای بازنمایی ابداعی ذهنی، خیالی و حتی ساخت‌های مادی همچون فضاهای نمادین است که معناها و امکان‌های جدیدی را برای تصور کنش‌های فضایی فراهم می‌کند.	هاروی ^{۳۱} ، ۱۹۹۰	معانی گوناگون

با این تفاسیر ماهیت مفهوم فضای بازنمایی را می‌توان از یک سو برقراری رابطهٔ بدون واسطه میان فضای آموزشی و دانش‌آموزان و از سوی دیگر اهمیت قائل شدن برای تفاوت‌های فردی کودکان و تجارب شخصی آن‌ها دانست. درواقع به‌رغم آنکه طراح در سازماندهی غالب مشخصه‌های فضایی تأثیر بسزایی دارد، در فضای بازنمایی این حضور مؤثر کاملاً به دانش‌آموزان سپرده می‌شود و آن‌ها با خلق تجارب

زیسته خود معانی گوناگونی را برای مکان خلق شده می‌آفرینند. از منظری دیگر، ابعاد فیزیکی و کالبدی فضاهای آموزشی در شکل‌گیری رویدادها تأثیر گذارند، از این‌رو در تصویر ذهنی دانش‌آموزان حک می‌شوند. حال آنچه در اینجا حائز اهمیت است نحوه شناخت عوامل و عناصر فضایی مؤثر در تجارب و تصویر ذهنی دانش‌آموزان است که صرفاً به واسطه مباحث نظری امکان‌پذیر نیست. براین‌مبنای روشی بی‌واسطه همچون روش ترسیمی (نقاشی) که آگاهی و احساسات درونی کودکان را بازنمایی می‌کند در دستیابی به هدف پژوهش کارآمد است.

● نقاشی کودکان بیانی بی‌واسطه از تجربه زیسته آن‌ها

ارتباط انسان با محیط به واسطه ادراک صورت می‌پذیرد و معانی محیط‌های ساخته‌شده و ادراک افراد از آن به علت تفاوت‌های فردی است (طباطبایی ملاذی و صابر نژاد، ۱۳۹۵). از طرفی، قابلیت ادراک‌پذیری و به‌خاطر سپاری محیط یکی از عوامل مطرح در ایجاد حس تعلق به فضا است زیرا تصویر واضح محیط‌ها در نقشه‌های شناختی افراد موجب تأثیر مثبت در جنبه‌های عاطفی، هیجانی و احساسی می‌شود. در نتیجه، فضایی امن‌تر و آرامش‌بخش‌تر برای حضور کودکان فراهم می‌کند، به‌خصوص برای دوره کودکی میانه (۷-۱۲ سال) که مهم‌ترین دوره زندگی انسان به‌شمار می‌آید و در پی آن رابطه کودک با محیط، طبیعت و اجتماع شکل می‌گیرد. در این دوره جنبه‌های زیبایی‌شناختی، انسان‌گرایانه، نمادین و دانش‌ورزانه به سریع‌ترین شکل تکوین می‌یابد و کودکان بیشتر از دیگر دوره‌های کودکی از انگیزه یادگیری، کاوش، جست‌وجو و شناخت محیط و طبیعت برخوردار می‌شوند. به‌علاوه با توجه به آنکه دوره کودکی میانه مرحله‌ای بحرانی در تکوین «خود» و رابطه کودک با محیط و همکاران است، نیاز به حس امنیت موجود در خانه و حس شگفتی و حیرت موجود در اوایل دوران کودکی جای خود را به حس کاوش در جهانی جدید و جست‌وجوگری در آن می‌دهد. از این‌رو محیطی که قابلیت‌های بالقوه‌ای برای جست‌وجو، اکتشاف و در نتیجه یادگیری کودکان داشته باشد موجب کسب تجربه‌هایی می‌شود که عمیقاً در ذهن آن‌ها حک می‌شود (شفر و کیپ^{۳۲}، ۲۰۱۰؛ اکلز^{۳۳}، ۱۹۹۹؛ سوبل^{۳۴}، ۲۰۰۱).

اریک اریکسون ویژگی دوران کودکی میانه را مرحله کوشایی در برابر حقارت می‌داند. در این مرحله کودکان به‌واسطه تعاملات اجتماعی سعی در نشان دادن دستاوردها، توانایی‌ها و صلاحیت‌های خود دارند. ژان پیاژه نیز با ذکر مراحل چهارگانه رشد کودک، این دوره سنی را در مرحله عملیات عینی دانسته است که در پی آن کودکان خصوصیات و روابط میان اشیاء و وقایع روزانه را متوجه می‌شوند و توانایی تحلیل و استنباط شرایط محیطی و رفتار دیگران را دارند. دوران کودکی میانه با انواع گوناگونی از پیشرفت در یادگیری و درک همراه است. مهارت‌های خودآگاهی نیز در این دوره رشد چشمگیری دارند و کودکان می‌توانند مشکلات را حل کنند و با شرایط جدید سازگار شوند. در این دوره سنی، حضور کودکان در محیط‌های اجتماعی، همچون مدرسه، بیشتر است و در نتیجه نیازهای آن‌ها به آزادی، قبول مسئولیت، فرصت‌هایی برای نشان دادن مهارت‌های جدید، تصمیم‌گیری مستقل و ایجاد روابط اجتماعی بیشتر از

دیگر سنین است. همچنین آن‌ها خود را با انتظارات دیگران تطبیق می‌دهند، عملکردشان را مقایسه می‌کنند و به توسعه فرصت‌های یادگیری خود تمایل دارند. براین اساس، مشارکتی که در سال‌های ابتدایی مدارس و در فرایند یادگیری و فضای آموزشی رخ دهد موجب آشنایی کودکان با عملکردها و نقش‌های اجتماعی خویش می‌شود (توماس و سیلک^{۳۵}؛ ۱۳۹۲؛ زیل^{۳۶} و همکاران، ۲۰۱۵؛ کاپلان^{۳۷}، ۲۰۱۶؛ ویلسون^{۳۸} و همکاران، ۲۰۱۴).

نقاشی‌های کودکان را می‌توان نمونه‌ای از تصاویری دانست که در ذهن آن‌ها شکل گرفته است. از این رو، نقاشی‌ها به مثابه پنجره‌ای رو به دنیای درون، اندیشه‌ها و احساسات کودکان تلقی می‌شوند. یکی از روش‌های مناسب برای تحقیق روی کودکان استفاده از نقاشی است. نقاشی بازنمود دنیای درون آن‌ها و بازتابی از احساسات و عواطفشان است زیرا فعالیتی لذت‌بخش و مبتنی بر مشارکت است. درواقع کودکان از طریق نقاشی درک خود را از فضا و مکان بیان می‌کنند. نقاشی‌ها بر اساس تجربه زیسته‌شان است و از طریق آن‌ها نوعی ارتباط روحی با دیگران برقرار می‌کنند و غیرمستقیم به بیان آرزوها و تمایل‌های خود می‌پردازند. لذا فن نقاشی روشی برای دستیابی به ضمیر ناخودآگاه کودکان محسوب می‌شود که موجب تصویرسازی نگرش‌ها و ارزیابی برداشت‌های آن‌ها از محیط می‌شود (بیلبری و البرزی، ۱۳۹۵). روش حاضر به شیوه‌ای برای دریافت داده‌های اولیه به منظور بازتعریف فضای مدارس از دیدگاه دانش‌آموزان تبدیل شده است. از نمونه‌های موفق این اقدام می‌توان به پژوهش فرنچ و هیل^{۳۹} (۲۰۰۴) اشاره کرد که نقاشی را منبعی الهام‌بخش برای برنامه‌ریزی خلاق و دریافت ایده‌های جدید طراحی معرفی کرده‌اند. بر مبنای ویژگی‌های روان‌شناختی نقاشی کودکان، می‌توان گفت که کودکان ۷ تا ۱۲ سال می‌توانند به موضوع‌ها منطقی فکر کنند و مفاهیم را همان‌گونه که هست درک کنند. آن‌ها ادراکی واقعی‌تر از محیط، در مقایسه با دوره‌های سنی پیشین، دارند لذا شخصیت‌های نقاشی‌های آن‌ها واقعی‌ترند و چیزی را به تصویر می‌کشند که عملاً می‌بینند. از این رو، می‌توان نقاشی‌های آن‌ها را مبنایی استنادپذیر و مناسب برای پژوهش به‌شمار آورد. درواقع هیچ آزمایشی نمی‌تواند همچون نقاشی کاملاً تفاوت‌های فکری کودکان را مشخص نماید. تفسیر نقاشی کودکان می‌تواند اطلاعات مفیدی را از فعالیت‌های موردعلاقه، خواسته‌ها، ترجیحات و احساس آن‌ها در فضاهای متفاوت آشکار سازد (وزیرنیا و گنجی، ۱۳۸۰؛ فراری، ۱۳۹۴؛ شهاب‌زاده، ۱۳۹۰).

■ روش‌شناسی پژوهش

با توجه به آنکه تجانس جامعه مورد مطالعه در دقت یافته‌های تحقیق مؤثر است و از آن جایی که نتایج حاصل از نمونه باید بر کل جامعه تعمیم‌پذیر باشد، لذا محدود نمودن جامعه آماری امری معقول به نظر می‌رسد. براین مبنا جامعه آماری پژوهش شامل دانش‌آموزان دختر و پسرانی بود که مشغول به تحصیل در مقطع ابتدایی (۷ تا ۱۲ سال) در شهر اصفهان‌اند. بر اساس آخرین سالنامه آماری شهرداری اصفهان (۱۳۹۷)، تعداد دانش‌آموزان دختر و پسر معادل ۳۳۹۲۳۰ نفر است و با استفاده از فرمول کوکران، با

کران خطای ۰/۰۷، حجم نمونه برابر با ۱۹۶ نفر است. روش تحقیق کمی، پیمایشی و از نوع مقطعی است. شیوه نمونه‌گیری در این مرحله، روش طبقه‌ای متناسب با حجم است، یعنی حجم نمونه متناسب با تعداد مدارس در هر ناحیه از نواحی شش‌گانه آموزش و پرورش شهر اصفهان تقسیم شده، سپس به همان میزان و به صورت تصادفی از هر ناحیه نمونه‌گیری شده است.

همان‌گونه که گفته شد، در پژوهش حاضر برای شناسایی عوامل کالبدی، کارکردی و معنایی مؤثر در تصویر ذهنی دانش‌آموزان از فضای آموزشی از روش نقاشی به‌مثابه فن طراحی-ترسیمی (زایشی) استفاده شد که پرسش‌شونده را در جایگاهی فعال قرار داد و وی را به بازنمایی شناخت خود از محیط به‌واسطه روش‌های گوناگون طراحی و ترسیمی فراخواند. این روش «به‌عنوان یکی از مناسب‌ترین روش‌ها برای استخراج بازنمایی ادراک محیطی معرفی شده است» (اسدپور و همکاران، ۱۳۹۴ ص. ۲۰). براین‌اساس از میان ۲۱۶ نقاشی گردآمده، نقاشی‌های نامرتب با موضوع حذف شدند و ۱۹۲ نقاشی متناسب با هدف پژوهش، مبنی بر شناخت تجارب مطلوب و تصویر ذهنی دانش‌آموزان از محیط مدرسه‌شان، تحلیل شد.

این نقاشی‌ها بدون ایجاد پیش‌زمینه ذهنی برای دانش‌آموزان گردآوری شدند تا پژوهشگر تأثیری در شکل‌گیری تصویر ذهنی آن‌ها نداشته باشد؛ همچنین، به دانش‌آموزان اطمینان داده شد که نقاشی آن‌ها ارزیابی نمی‌شود. علاوه‌بر آن بازه زمانی مشخصی برای کشیدن نقاشی آن‌ها در نظر گرفته نشد تا دانش‌آموزان با آسودگی خیال به ترسیم محیط مدرسه‌شان بپردازند. دراین‌میان از دانش‌آموزان خواسته شد تا اگر تمایل داشتند، توضیحاتی را در کنار نقاشی خود به‌صورت کتبی بنویسند. براین‌اساس دانش‌آموزان با توجه به دستورالعمل «مدرسه خود را نقاشی کن» و با یک عدد کاغذ سفید ۴×۴ به همراه مدادرنگی به کشیدن نقاشی مشغول شدند.

با توجه به آنکه در پژوهش حاضر جنسیت با نوع ترسیم‌های دانش‌آموزان و محتوای آن‌ها ارتباط معناداری نداشت، مقوله تمایزات جنسیتی در تحلیل نقاشی‌ها حذف شد. مراحل تجزیه و تحلیل نقاشی‌ها در این تحقیق به سه دسته آماده‌سازی، سازماندهی و گزارش تقسیم‌پذیرند. مرحله آماده‌سازی داده‌ها شامل مراحل ابتدایی تبدیل تمامی داده‌های تصویری به متون منظم است تا قابلیت کدگذاری و طبقه‌بندی داده‌ها را تسهیل کند. در مرحله کدگذاری باز مفاهیم متون استخراج شد و داده‌هایی شناسایی شدند که بیشتر تکرار شده بودند یا نماینده تعدادی از مفاهیم بودند. این فرایند با یادداشت‌گذاری عناوینی در کنار متن‌ها برای روشن کردن عبارت‌های اصلی انجام شد و عنوان کدگذاری - بدون هیچ‌گونه محدودیتی در تعیین کدها - در کنار متن‌های گردآوری و سامان‌دهی شده انجام شد تا محتوای کلیت داده خلاصه شود. کدگذاری و بررسی مفاهیم تا اشباع‌شدن تکرار شدند و تا زمانی که هیچ موضوع جدیدی در داده‌های خام یافت نشد این کار ادامه یافت.

درنهایت، در مرحله سوم تحلیل داده‌های پژوهش به گزارش یافته‌های برخاسته از متون، مستند کردن

یافته‌ها، ارائه و تفسیر آن‌ها پرداخته شد. در این مرحله، به‌منظور شناسایی، تأیید و اولویت‌بندی عامل‌های مؤثر در شکل‌گیری تجربه زیسته کودکان، از نرم‌افزار اسپاس و روش تحلیل عاملی (مؤلفه‌های اصلی)^{۴۰} برای شناسایی متغیرهای مؤثر استفاده شد. روایی ابزار پژوهش با تکیه بر شاخص کی‌ام‌او^{۴۱} و آزمون کرویت بارتلت^{۴۲} تأیید شده است. بر مبنای این دو آزمون، زمانی داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب‌اند که از یک‌سو متغیرها هم‌بستگی داشته باشند و از سوی دیگر از میان این هم‌بستگی بتوان عامل‌های پنهان را کشف کرد. براین اساس اگر در خروجی نرم‌افزار مقادیر معناداری کمتر از ۰/۰۱ باشد، می‌توان استنباط کرد که در سطح خطای یک درصد یا سطح اطمینان ۹۹ درصد کیفیت پژوهش تأیید می‌شود. همچنین در صورتی که شاخص کی‌ام‌او بزرگ‌تر از ۰/۷۰ باشد، هم‌بستگی‌های موجود در میان داده‌ها برای تحلیل مناسب خواهند بود. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، متغیر کی‌ام‌او برای نقاشی کودکان بیشتر از ۰/۷ بوده است، لذا کیفیت تأیید می‌شود و داده‌های مربوط به نقاشی کودکان برای تحلیل عاملی مناسب‌اند.

جدول ۳. بررسی کفایت مدل و آزمون کی‌ام‌او نقاشی کودکان

نام متغیر	تعداد گویه‌ها	معناداری آزمون بارتلت	متغیر کی‌ام‌او
نقاشی کودکان	گویه‌های ۱ تا ۱۳	>۰/۰۰۱	۰/۷۵۴

در زمینه روش تفسیر نقاشی‌ها می‌توان گفت ویژگی‌های نقاشی‌های کودکان مقطع ابتدایی با توجه به مراحل رشد آن‌ها، با افزایش حقیقت‌گرایی دیداری و کاهش ذهنیت‌گرایی همراه است. شکل و فرم اجزای نقاشی آن‌ها حالت حقیقی دارند و اشیاء هرچه بوده‌اند همان خواهند بود. در کل، هرچه کودکان بزرگ‌تر می‌شوند نقاشی آن‌ها واقع‌گرایانه‌تر می‌شود. کودکان در این بازه سنی غالباً تلاش می‌کنند آن‌گونه که می‌بینند و قادر به درک قوانین مناظر و مایا هستند نقاشی کنند (احمدی، ۱۳۸۹). با این تفاسیر روش تفسیر نقاشی دانش‌آموزان را می‌توان نشانه‌شناسی تصویری دانست. اندیشمندانی همچون پیرس^{۴۳} و به پیروی از آن‌ها نشانه‌شناسان معاصر باور دارند که نشانه تصویری نشانه‌ای است که برخی از ویژگی‌های شیئی واقعی را داشته باشد. از دیدگاه آن‌ها، شباهت طبیعی تصویر به واقعیت خارجی مبنای نظری مفهوم نشانه‌های تصویری را تشکیل می‌دهد (رحیمی، ۱۳۹۸ ص. ۲۵).

با توجه به اینکه نقاشی‌های گردآوری شده واقع‌گرایانه است، با تکیه بر نظریه نشانه‌شناسی خوانش داده‌های تصویری پانوفسکی^{۴۴}، در مرحله نخست، داده‌های تصویری مناظر با اشیاء و ویژگی‌های محیط مدرسه دانش‌آموزان توصیف شدند. در مرحله دوم، پژوهشگر تلاش کرد با قضاوت بر مبنای ارزش‌های معمارانه به تفسیر معانی نهفته در داده‌های تصویری بپردازد تا راهکارهای طراحی مناسبی برای خلق فضاهای زیسته دانش‌آموزان به دست آید^{۴۵}.

یافته‌های پژوهش

توصیف داده‌های حاصل از نقاشی‌های کودکان

نقاشی‌های گردآوری‌شده از دانش‌آموزان دختر و پسر ۷ تا ۱۲ سال عناصر متنوعی داشت که به‌منظور خلاصه کردن داده‌ها، فرایند استخراج و کدگذاری عناصر انجام شد و در جدول ۴ مشاهده می‌شوند. اطلاعات به‌دست‌آمده از نقاشی‌ها نشان می‌دهد که عوامل محیطی مؤثر در تجربه زیسته کودکان از مدرسه در قالب ۱۳ متغیر اصلی دسته‌بندی می‌شود.

جدول ۴. کدگذاری عناصر استخراج‌شده از نقاشی‌های کودکان ۷ تا ۱۲ سال

متغیر	کد						
عوامل طبیعی	A-۱	A-۲	A-۳	A-۴	A-۵	A-۶	
	گیاهان (درخت، گل)	آسمان (خورشید، ابر)	کوه	آب	پرندگان	حیوانات	
فضای باز	B-۱	B-۲					
	پلان و محدوده حیاط	مبلمان موجود در حیاط (نیمکت)					
المان‌های شاخص	C-۱	C-۲					
	تابلوی مدرسه	پرچم ایران					
عناصر کالبدی خوانا	D-۱						
	پله ورودی						
ابعاد کالبدی ورودی	E-۱	E-۲					
	نمای در ورودی به حیاط مدرسه	جزئیات در مدرسه (حفاظ بالای در، تقسیم‌بندی در)					
جانمایی کاربری‌ها	F-۱	F-۲	F-۳	F-۴	F-۵	F-۶	F-۸
	سالن ورزشی سرویس بهداشتی	آبخوری	بوفه	انباری	نمازخانه	خانه سرایدار	دفتر مدیریت
فعالیت‌های آموزشی	G-۱	G-۲	G-۳				
	مطالعه	درس جواب‌دادن	حضور در کلاس				
فعالیت‌های تفریحی-بازی	H-۱	H-۲	H-۳	H-۴	H-۵	H-۶	H-۸
	مارپله	لی‌لی	والیبال	توپ‌بازی	بسکتبال	سرسره	طناب‌بازی
فعالیت‌های همدلانه	I-۱	I-۲	I-۳	I-۴			
	صحبت کردن با یکدیگر	دست‌به‌دست دوستان	صرف غذا و میوه با دوستان	آوازخواندن دسته‌جمعی			
عناصر زیبایی‌شناختی	J-۱	J-۲	J-۳	J-۴			
	تزئینات کف حیاط	نقاشی دیوار مدرسه	نقوش در ورودی	درودیوار رنگارنگ			
تمایز بافت	K-۱	K-۲	K-۳	K-۴			
	آجر و سنگ دیوار	آسفالت کف	موزاییک کف	بافت کف ورودی			
عناصر اصلی نما	L-۱	L-۲					
	پنجره	در ورودی ساختمان					
حجم و نمای کلی ساختمان	M-۱	M-۲	M-۳				
	نمای کلی مدرسه	حجم ساختمان مدرسه	نمای ساختمان‌های اطراف مدرسه				

جدول ۵. نمونه‌هایی از عناصر استخراج‌شده از نقاشی کودکان ۷ تا ۱۲ سال

			
فضای باز	عوامل طبیعی		
			
چابایی کاربری‌ها	ابعاد کالبدی ورودی	عناصر کالبدی خوانا	المان‌های شاخص
			
فعالیت‌های تفریحی-بازی	فعالیت‌های همدلانه	فعالیت‌های آموزشی	
			
تمایز بافت	عناصر زیبایی‌شناختی		
			
حجم و نمای کلی ساختمان	عناصر اصلی نما		

فراوانی عناصر استخراج‌شده از نقاشی‌های کودکان با استفاده از پاسخ‌های «دارد» و «ندارد» و درصد مربوط به این فراوانی‌ها در هریک از متغیرهای نقاشی‌ها در جدول ۶ آمده است. مثلاً، متغیر

«فضای باز (محدوده حیاط و فضای نشستن در محوطه باز)» ۹۲ مرتبه معادل ۴۷/۹ درصد مشاهده شده و ۱۰۰ مرتبه معادل ۵۲/۱ درصد مشاهده نشده است. برای سایر متغیرها فراوانی پاسخ‌ها به شرح زیر است:

جدول ۶. توزیع فراوانی متغیرهای نقاشی‌های کودکان

نام متغیر		ندارد		دارد	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
فضای باز (محدوده حیاط و فضای نشستن در محوطه باز)		۹۲	۴۷/۹	۱۰۰	۵۲/۱
عوامل طبیعی (درخت، خورشید، گل و غیره)		۹۷	۵۰/۵	۹۵	۴۹/۵
المان‌های شاخص (تابلوی مدرسه، پرچم ایران)		۸۵	۴۴/۳	۱۰۷	۵۵/۷
عناصر کالبدی مؤثر در جهت‌یابی (پله)		۸۳	۴۳/۲	۱۰۹	۵۶/۸
ابعاد کالبدی ورودی		۸۲	۴۲/۷	۱۱۰	۵۷/۳
جانمایی کاربری‌های گوناگون (سالن ورزشی، آبخوری، بوفه و غیره)		۸۴	۴۳/۸	۱۰۸	۵۶/۳
فعالیت‌های آموزشی (مطالعه، درس جواب‌دادن و غیره)		۵۳	۲۷/۶	۱۳۹	۷۲/۴
فعالیت‌های تفریحی-بازی (انجام‌دادن ورزش‌ها و بازی‌های متفاوت همچون والیبال، لی‌لی و غیره)		۶۱	۳۱/۸	۱۳۱	۶۸/۲
فعالیت‌های همدلانه (صحبت‌کردن با دوستان، میوه‌خوردن با یکدیگر و غیره)		۶۵	۳۳/۹	۱۲۷	۶۶/۱
عناصر زیبایی‌شناختی (تزئینات و تصاویر به‌کاررفته در سطح و کف)		۷۰	۳۶/۵	۱۲۲	۶۳/۵
تمایز بافت (مواد و مصالح به‌کاررفته در کف‌سازی و نمای بنا)		۶۴	۳۳/۳	۱۲۸	۶۶/۷
عناصر اصلی نما (پنجره و ورودی ساختمان)		۱۰۳	۵۳/۶	۸۹	۴۶/۴
حجم و نمای کلی ساختمان		۱۰۳	۵۳/۶	۸۹	۴۶/۴

عامل‌بندی متغیرهای نقاشی‌های کودکان بر مبنای مؤلفه‌های اصلی انجام شد و از بار عاملی برای استخراج عوامل استفاده شد. براین اساس پنج عاملی که از نقاشی‌های دانش‌آموزان در تحلیل باقی ماندند با نرم‌افزار؟؟؟ استخراج شدند و دارای بار عاملی و مقادیر ویژه بزرگ‌تر از یک‌اند. این پنج عامل ۹۳/۲۲۸ درصد از تغییرپذیری (واریانس) متغیرها را توضیح می‌دهند. پس از بررسی واریانس پدیدآمده برای هر عامل، به ترتیب اولویت، عامل اول ۴۰/۳۱۱ درصد، عامل دوم ۲۱/۱۲۴ درصد، عامل سوم ۱۲/۴۰۶ درصد، عامل چهارم ۱۱/۲۶۵ درصد و عامل پنجم ۸/۱۲۲ درصد واریانس مشترک را تبیین می‌کنند. درنهایت، چرخش عوامل استخراجی به دستیابی توزیع یکنواخت‌تری از آن‌ها منجر شد که عامل اول ۲۶/۹۱۱ درصد، عامل دوم ۲۱/۲۱ درصد، عامل سوم ۱۵/۳۳۷ درصد، عامل چهارم ۱۵/۱۶۲ درصد و عامل پنجم ۱۴/۶۰۸ درصد مؤثرند.

جدول ۷. استخراج عامل‌های نقاشی کودکان

عامل‌ها	مقادیر ویژه اولیه			مقادیر ویژه عوامل استخراجی بدون چرخش			مقادیر ویژه عوامل استخراجی چرخش‌یافته		
	مقدار ویژه	واریانس برحسب درصد	واریانس تجمعی برحسب درصد	مقدار ویژه	واریانس برحسب درصد	واریانس تجمعی برحسب درصد	مقدار ویژه	واریانس برحسب درصد	واریانس تجمعی برحسب درصد
۱	۵/۲۴	۴۰/۳۱۱	۴۰/۳۱۱	۵/۲۴	۴۰/۳۱۱	۴۰/۳۱۱	۳/۴۹۸	۲۶/۹۱۱	۲۶/۹۱۱
۲	۲/۷۴۶	۲۱/۱۲۴	۶۱/۴۳۵	۲/۷۴۶	۲۱/۱۲۴	۶۱/۴۳۵	۲/۷۵۷	۲۱/۲۱	۴۸/۱۲۱
۳	۱/۶۱۳	۱۲/۴۰۶	۷۳/۸۴۱	۱/۶۱۳	۱۲/۴۰۶	۷۳/۸۴۱	۱/۹۹۴	۱۵/۳۳۷	۶۳/۴۵۸
۴	۱/۴۶۴	۱۱/۲۶۵	۸۵/۱۰۶	۱/۴۶۴	۱۱/۲۶۵	۸۵/۱۰۶	۱/۹۷۱	۱۵/۱۶۲	۷۸/۶۲
۵	۱/۰۵۶	۸/۱۲۲	۹۳/۲۲۸	۱/۰۵۶	۸/۱۲۲	۹۳/۲۲۸	۱/۸۹۹	۱۴/۶۰۸	۹۳/۲۲۸

ماتریس چرخیده‌شده اجزا برای متغیرهای مربوط به نقاشی کودکان شامل بارهای عاملی هریک از متغیرها در پنج عامل باقی‌مانده پس از چرخش است. هرچه مقدار قدر مطلق این ضرایب بیشتر باشد، آن عامل سهم بیشتری را در کل تغییرات (واریانس) متغیر موردنظر خواهد داشت.

جدول ۸. ماتریس مؤلفه‌های تحلیل عاملی بعد از دوران

مؤلفه					نام متغیر
۵	۴	۳	۲	۱	
				۰/۹۳۱	عناصر کالبدی مؤثر در جهت‌یابی (پله)
				۰/۹۱۱	جانمایی کاربری‌های گوناگون (سالن ورزشی، آبخوری، بوفه و غیره)
				۰/۹۰۷	المان‌های شاخص (تابلوی مدرسه، پرچم ایران)
				۰/۸	ابعاد کالبدی ورودی
				۰/۹۷۸	فعالیت‌های تفریحی-بازی (انجام‌دادن ورزش‌ها و بازی‌های متفاوت)
				۰/۹۶۴	فعالیت‌های همدلانه (صحبت کردن با دوستان، میوه‌خوردن با یکدیگر و غیره)
				۰/۹۲۶	فعالیت‌های آموزشی (مطالعه، درس جواب‌دادن و غیره)
				۰/۹۶۵	عناصر اصلی نما (پنجره و ورودی ساختمان)
				۰/۹۶۵	حجم و نمای کلی ساختمان
				۰/۹۵۵	فضای باز (محدوده حیاط و فضای نشستن در محوطه باز)
				۰/۹۳۷	عوامل طبیعی (درخت، خورشید، گل و غیره)
				۰/۹۲۴	تمایز بافت (مواد و مصالح به کاررفته در کف‌سازی و نمای بنا)
				۰/۹۱۵	عناصر زیبایی‌شناختی (تزئینات و تصاویر به کاررفته در سطح و کف)

● تحلیل مؤلفه‌های عاملی مؤثر در تجربه زیسته کودکان از فضای آموزشی

عامل ۱: تأکید بر خوانایی بنا

این عامل شامل چهار مؤلفه عناصر کالبدی مؤثر در جهت‌یابی، جانمایی کاربری‌های گوناگون، المان‌های شاخص و ابعاد کالبدی ورودی است که با مقدار ویژه معادل ۳/۴۹۸ حدود ۲۷ درصد

از واریانس را تبیین کرده است. لذا این گونه استنباط می‌شود که عامل حاضر بیشترین تأثیر را در میان عوامل پنج‌گانه مؤثر در تصویر ذهنی دانش‌آموزان از محیط مدرسه دارد. این امر نمایانگر لزوم توجه به خوانایی و شفافیت فضای آموزشی برای افزایش ادراک دانش‌آموزان از محیط پیرامونشان است. نمونه‌ای از این عامل را می‌توان نقاشی دختر هشت‌ساله‌ای دانست که با تخصیص حجم وسیعی از نقاشی خود به پله‌های رنگارنگ بر جذابیت و اهمیت این المان اشاره کرده است. پسر ده‌ساله‌ای در نقاشی خود با ترسیم کروکی کودکانه‌ای از جانمایی کاربری‌هایی همچون آبخوری، بوفه و حتی کلاس‌ها و راهروی میانی آن‌ها بر تأثیر جانمایی فضاهای عملکردی در تصویر ذهنی دانش‌آموزان صحنه گذاشته است. ازسوی دیگر، پسر یازده‌ساله‌ای به‌وضوح در نقاشی خود پرچم سه‌رنگ ایران و تابلوی سردر ورودی به همراه نام مدرسه را کشیده است و نقاشی پسر دوازده‌ساله‌ای به جزئیات حاشیه رنگارنگ فوقانی ورودی اصلی دبستان اشاره کرده است. براین اساس می‌توان گفت تمامی این مؤلفه‌ها، به‌منزله کیفیت خوانایی، بر اهمیت شناخت محیط مدرسه از جانب کودک و احساس امنیت و آرامش مؤثر در کسب تجربه بیشتر آن‌ها در فضای آموزشی تأکید دارند.

عامل ۲: اشاره به انواع فعالیت‌های متنوع

عامل دوم دربردارنده سه مؤلفه فعالیت‌های تفریحی-بازی، فعالیت‌های همدلانه و فعالیت‌های آموزشی است. مقدار ویژه این عامل برابر با $2/757$ است که درمجموع ۲۱ درصد از واریانس را تبیین می‌کند. لذا این عامل در درجه دوم اهمیت قرار می‌گیرد و نشان‌دهنده اهمیت تنوع فعالیت‌های زیسته در مدرسه و تأثیرات آن در خاطرات و تصویر ذهنی دانش‌آموزان از محیط است. نمونه‌ای از فعالیت‌های آموزشی را در نقاشی دختر هفت‌ساله‌ای می‌بینیم که فضای کلاس را به همراه تخته، میز، صندلی‌ها، معلم و دانش‌آموزانی ترسیم کرده است که پشت میزها در کنار یکدیگر نشسته‌اند. علاوه بر آن، دختر یازده‌ساله‌ای با ترسیم انواع بازی‌ها در نقاشی خود، از جمله لی‌لی و بازی‌هایی با طناب، میله و توپ، اهمیت و سهم مؤثر بازی‌های گوناگون را در تجربه زیسته دانش‌آموزان تأیید کرده است. درزمینه فعالیت‌های همدلانه دانش‌آموزان به یکدیگر و محیط پیرامونشان می‌توان به نقاشی دختر یازده‌ساله‌ای اشاره کرد که دانش‌آموزانی را در حال آوازخواندن با یکدیگر، آب‌دادن به گیاهان، خوردن میوه با دوستانشان و توجه به ناراحتی و گریه دانش‌آموزی دیگر نشان داده است. بنابراین قرارگرفتن این عامل در درجه دوم حاکی از اهمیت ایجاد بستر مناسب برای انجام‌دادن انواع فعالیت‌ها از جانب دانش‌آموزان و ارتقای تعلق آن‌ها به محیط مدرسه به‌واسطه مشارکتشان در فعالیت‌های گوناگون است.

عامل ۳: تأکید بر سیمای کلی بنا

عاملی که تأثیرات عناصر اصلی نما و حجم و نمای کلی ساختمان را نشان می‌دهد دارای مقدار ویژه ۱/۹۹۴ است که حدود ۱۵ درصد از واریانس عوامل استخراجی از نقاشی‌های کودکان را تبیین می‌کند. براین مبنا می‌توان گفت که ظاهر بنا، میزان جذب‌کنندگی و پذیرنده‌بودن آن برای حضور فعال دانش‌آموزان در محیط مدرسه در درجهٔ سوم قرار می‌گیرد. برای مثال، دانش‌آموز پسر نه‌ساله‌ای با ترسیم خود در کنار نمای مستطیلی شکل مدرسه به همراه پنجره‌ها و درِ ساختمان بر اهمیت این عامل اشاره کرده است. حتی توجه به تفکیک طبقات در نما، ستون‌های رنگارنگ و تورفتگی‌های موجود در نمای اصلی بنا را نیز در نقاشی‌های دیگری از دختری یازده‌ساله و پسری ده‌ساله می‌بینیم. براین مبنا می‌توان گفت نمای فضای آموزشی و عناصر اصلی آن از جمله گشودگی‌ها و تقسیم‌بندی طبقات جزء سومین عامل تأثیرگذار در ادراک و تصویر ذهنی دانش‌آموزان از کالبد مدرسه است.

عامل ۴: توجه به عوامل طبیعی و فضای باز

فضای باز و عوامل طبیعی در دستهٔ عامل چهارم قرار گرفته‌اند که با مقدار ویژه ۱/۹۷۱، میزان ۱۵ درصد از واریانس را تبیین می‌کنند. بنابراین اهمیت حیاط مدرسه و حضور عوامل طبیعی در آن برای دانش‌آموزان قابل توجه است و نه‌تنها تأثیری مثبت در احساسات کودکان دارد، بلکه شرایط مناسب را برای کسب تجربه و کشف محیط پیرامون و بازی و سرگرمی آن‌ها فراهم می‌کند. دراین رابطه می‌توان به نقاشی دانش‌آموز دختر هشت‌ساله‌ای اشاره کرد که به ترسیم درختان و گل‌ها در باغچه پرداخته و پرنده‌ای را در کنار آن در حال خوردن دانه نشان داده است. نقاشی‌های دیگری از کودکان دختر ده و یازده‌ساله نمایانگر فضای حیاط و مبلمان آن همچون نیمکت، سطل زباله و حوض آب است و پرواز پرندگان و عبور گربه‌ای روی دیوار را نمایش داده‌اند. مؤلفه‌های حاضر حاکی از توجه دانش‌آموزان به فضای باز حیاط، جزئیات طبیعی و مصنوعی و رویدادهای رخ داده در آن است. این امر بر سهم مؤثر عامل چهارم در فراهم آوردن بستر مناسب برای کسب تجربهٔ زیسته از جانب کودکان تأکید دارد.

عامل ۵: توجه به جزئیات محرک‌های محیطی-حسی

ترسیم عناصر زیبایی‌شناختی و توجه به تمایز بافت‌های موجود، آخرین عامل مؤثر در ادراک دانش‌آموزان از محیط مدرسه است که با مقدار ویژه ۱/۸۹۹ حدود ۱۵ درصد از واریانس را تبیین می‌کند. این امر حاکی از آن است که جزئیات محیطی تحریک‌کنندهٔ حواس کودکان همچون جزئیات بصری، رنگ، بافت و تمایز مصالح نقش مؤثری در تعلق دانش‌آموزان به محیط مدرسه دارد. دراین راستا، نقاشی‌های پسر هشت‌ساله و دختر ده‌ساله‌ای جلب توجه می‌کند که به نقوش دایره‌ای و

رنگی موجود بر کف حیاط اشاره دارد که هم وجهه زیبایی‌شناختی دارد و هم وظیفه نظم‌بخشیدن به صف دانش‌آموزان. در این نقاشی‌ها همچنین به نقوش تزئینی دیوار و در ورودی اصلی مدرسه اشاره شده است. از سوی دیگر، نمایش مصالح دیوار همچون آجر در نقاشی پسرهای یازده و دوازده‌ساله و حتی تمایز بافت مواد موجود در کف‌سازی ورودی اصلی مدرسه در نقاشی دختر یازده‌ساله بیانگر تأثیر جزئیات حسی و زیبایی‌شناختی و به‌طور کلی محرک‌های محیطی-حسی در تداعی محیط مدرسه برای کودکان است.

یافته‌های به‌دست‌آمده از پژوهش میدانی تحقیق حاضر حاکی از آن است که توجه به تسهیل شناخت و ادراک محیط در دانش‌آموزان به‌واسطه مشخصه خوانایی بنا نه‌تنها احساس بیگانگی، ترس و واکنش از فضایی غیر از محیط خانه را کاهش می‌دهد، بلکه با ایجاد نشانه‌ها، نقاطی خوانا و شاخص در فضاهای آموزشی قابلیت فضا را برای تأثیرگذاری در تصویر ذهنی کودکان و رابطه دوجانبه آن‌ها را با فضای آموزشی افزایش می‌دهد. در وهله دوم، اشاره دانش‌آموزان به انواع فعالیت‌های متنوع تحصیلی، تفریحی و همدلانه نشان‌دهنده این است که نقش اول و حضور فعال دانش‌آموزان در فعالیت‌ها موجب خلق رویدادها و خاطرات شخصی بیشتری برای آن‌ها می‌شود و افزایش حس تعلقشان به فضای آموزشی را دربردارد. این امر تلنگری است به طراحی فضاهای بسته و سلول‌وار کلاس‌های مدارس که بر حضور منفعل دانش‌آموزان تأکید می‌کند و امکان بروز استعدادها را منحصربه‌فرد و متفاوت کودکان را کاهش می‌دهد. عامل سوم نقاشی کودکان بر ویژگی‌های ظاهری مدارس از لحاظ فرم و نماسازی اشاره دارد که حاکی از تأثیر ابعاد فیزیکی بنا در تداعی محیط مدرسه در ذهن دانش‌آموزان است. به عبارت دیگر، این مشخصه از فضاهای آموزشی شامل مؤلفه‌هایی است که در نگاه اول کودکان به ساختمان مدرسه مؤثر است. از این‌رو، توجه به همخوانی جزئیات فرم و نمای ساختمان با نیازهای سنی دانش‌آموزان می‌تواند انگیزه آن‌ها را برای حضور در فضا به همراه داشته باشد. تلفیق فضاهای مصنوعی آموزشی با فضاهای طبیعی و باز عامل دیگری است که از دیدگاه کودکان توانسته است تجربه‌ای مطلوب را برای آن‌ها رقم بزند زیرا فضای طبیعی، در کنار برخی از فضاهای مصنوعی، ناخودآگاه بستر مناسبی را برای ایجاد رابطه بی‌واسطه دانش‌آموزان با عوامل طبیعی دربردارد. درنهایت، توجه به جزئیات محرک‌های محیطی-حسی را می‌توان دربردارنده ویژگی‌های ذکرشده در عوامل دیگر به‌شمار آورد. این عامل امکان جهت‌گیری و به‌خاطر‌سپاری فضاها را در ذهن کودکان به همراه دارد زیرا استفاده از عناصر تحریک‌کننده حواس دانش‌آموزان موجب ادراک محیط و تثبیت مکان‌یابی آن‌ها می‌شود. علاوه بر آن، با توجه به مشخصه‌های زیبایی‌شناختی و بصری، می‌تواند بر افزایش تمایل کودکان به حضور بیشتر در فضا صحنه بگذارد. همچنین تداعی خاطرات و تصاویر ذهنی دانش‌آموزان از محیط مدرسه به‌واسطه محرک‌های محیطی و حسی همچون رایحه‌ها و اصوات افزایش می‌یابد و خلق معانی گوناگون را برای آن‌ها به همراه دارد.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

پژوهش حاضر با هدف دستیابی به مضامین نهفته در تجارب زیسته دانش‌آموزان از فضاهای آموزشی انجام شده و بر این فرض استوار است که با بهره‌گیری از نقاشی‌های کودکان و تحلیل عوامل نهفته در آن‌ها می‌توان به متغیرهای مؤثر در شکل‌گیری تجارب زیسته و خاطرات دانش‌آموزان از فضای آموزشی دست یافت. براین‌مبنا با روش کدگذاری و تحلیل عوامل اصلی به بررسی مؤلفه‌های پنهان در نقاشی‌های کودکان ۷ تا ۱۲ سال پرداخته شد. شناسایی عوامل مؤثر در تجربه دانش‌آموزان از محیط مدرسه حاکی از سهم مؤثر پنج عامل اصلی است: ۱. تأکید بر خوانایی بنا؛ ۲. اشاره به انواع فعالیت‌های متنوع؛ ۳. تأکید بر سیمای کلی بنا؛ ۴. توجه به عوامل طبیعی و فضای باز؛ و ۵. توجه به جزئیات محرک‌های محیطی-حسی. با توجه به نزدیکی درصد واریانس سه عامل اخیر، می‌توان عوامل مهم در تجربه زیسته دانش‌آموزان، تعلق و حضور فعال آن‌ها را به سه درجه، از نظر اهمیت، تقسیم کرد. تأکید بر خوانایی بنا در درجه اول اهمیت و اشاره به انواع فعالیت‌های متنوع در درجه دوم و توجه به جزئیات محرک‌های محیطی-حسی حدوداً در درجه سوم اهمیت برای کودکان قرار می‌گیرند. در ادامه با توجه به دیدگاه‌های دانش‌آموزان و طبق اولویت‌بندی آن‌ها، به ارائه برخی از مؤلفه‌های فضاهای آموزشی مطلوب و مؤثر در کسب تجربه‌های زیسته کودکان می‌پردازیم.

جدول ۹. مؤلفه‌های فضاهای آموزشی مطلوب و مؤثر در کسب تجارب زیسته کودکان

عوامل حاصل از نقاشی‌های کودکان	ویژگی‌ها و مؤلفه‌های فضایی
تأکید بر خوانایی بنا	این عامل را می‌توان از جمله عوامل محرک انگیزه کودکان برای حضور در فضای آموزشی دانست. چه‌بسا تمایل دانش‌آموزان به انتخاب فعالیت‌های جمعی مستلزم آگاهی آن‌ها از نتیجه انتخابشان است و این امر می‌تواند از تردید یا ترس از حضور در مدرسه جلوگیری کند. از این‌رو دانش‌آموزان با بهره‌مندی از ارتباطات بصری و قابلیت درک فضا به‌واسطه نشانه‌ها، احساس امنیت می‌کنند و از معنای تصمیم خویش آگاهی می‌یابند. بنابراین پنج عامل موجب افزایش تصویر ذهنی دانش‌آموزان و تمایل به حضور در فضای آموزشی می‌شود: ۱. بهره‌گیری از بسترهای فعالیتی مشخص؛ ۲. تسهیل جهت‌یابی به‌واسطه خودداری از کاربرد لکه‌های فضایی کور و کاربرد تسهیلات ارتباطی شاخص از جمله پله‌ها؛ ۳. بهره‌مندی از ورودی‌های نفوذپذیر و مکث‌های فضایی؛ ۴. استفاده از نقاط مشخص در مسیرهای دسترسی؛ و ۵. شفافیت و ارتباط بصری میان فضاها.

جدول ۹. (ادامه)

ویژگی‌ها و مؤلفه‌های فضایی	عوامل حاصل از نقاشی‌های کودکان
دانش‌آموزان قابلیت‌های گسترده و گوناگونی دارند که این امر اهمیت توجه به قابلیت‌های فضایی را به تفاوت‌های فردی آن‌ها دوچندان می‌کند. این عامل بر کیفیت فضا می‌افزاید و بستر مناسبی را برای انتخاب‌های مختلف دانش‌آموزان رقم می‌زند. علاوه بر آن تنوع فعالیت‌ها می‌تواند به گستردگی استفاده دانش‌آموزان از حواس خود و شکل‌گیری رویدادهای بیشتر برای افزایش تجربه زیسته و تعلق آن‌ها به محیط مدرسه منجر شود. این عامل در ارتقا احساس‌های خوشایند دانش‌آموزان و ایجاد بستر مناسب برای حضور فعال آن‌ها در فضای آموزشی نیز مؤثر است. براین اساس سه عامل در خلق تجارب و خاطرات دانش‌آموزان از مدرسه مؤثر است: ۱. فراهم‌نمودن موقعیت‌های متنوع فعالیت‌های آموزشی و بازی؛ ۲. جلوگیری از ایجاد فضاهای عملکردی و دسترسی یکنواخت به‌منظور خلق سطوح گوناگون فضایی؛ ۳. اعطای پذیرای فضا، قابلیت تغییر، ایجاد و شکل‌دهی به فضا با استفاده از مواد و مصالح تغییرپذیر.	اشاره به انواع فعالیت‌های متنوع
سیمای کلی بنا، جذابیت و دعوت‌کنندگی آن را می‌توان معادل ایجاد تمایل و انگیزه برای حضور در فضا به‌شمار آورد که استفاده دانش‌آموزان از فضا را افزایش می‌دهد و موجب ترغیب آن‌ها برای تجربه مجدد آن می‌شود. بنابراین این بُعد از فضا با تأثیر در وجه کارکردی و رفتارهای دانش‌آموزان از یک‌سو می‌تواند تمایل به گذراندن زمان بیشتر در فضا را افزایش دهد و از سوی دیگر قابلیت تداعی سیمایی مطلوب از مدرسه را ارتقا دهد. باین تفاسیر سه عامل می‌تواند در افزایش تداعی خاطرات دانش‌آموزان از فضای آموزشی مؤثر باشد: ۱. توجه به جذابیت و نفوذپذیری ورودی اصلی بنا؛ ۲. ایجاد غنای حسی نما برای خلق حس لذت‌بخشی در فضا با تأکید بر ارزش‌های زیبایی‌شناسی، حسی و نمادین؛ ۳. جلوگیری از طراحی سطوح نما و احجامی یکنواخت و به‌کارگیری حد مطلوبی از تنوع بصری و فضایی.	تأکید بر سیمای کلی بنا
در نظر گرفتن عوامل طبیعی متنوع مانند درختان، گیاهان و آب‌نماها از یک‌سو به کاهش احساسات ناخوشایند در دانش‌آموزان منجر می‌شود و از سوی دیگر با ایجاد بستر مناسب برای کندوکاو و کاوش کودکان در محیط پیرامونشان به کسب تجارب محیطی و یادگیری آن‌ها منجر می‌شود. این تذکر لازم است که جریان آب و پوشش‌های گیاهی دامنه گسترده‌ای را از رایحه‌ها، اصوات و جذابیت‌های بصری ایجاد می‌کنند که در پرورش حواس دانش‌آموزان نیز تأثیرگذار است. از این‌رو حضور عناصر طبیعی همچون استفاده از گیاهان برای تعریف آستانه‌های گذار تخیل‌برانگیز و ایجاد سرپناه‌هایی آرام با استفاده از عوامل طبیعی و پوشش گیاهی تجربه‌ای مطلوب را برای دانش‌آموزان رقم می‌زند.	توجه به عوامل طبیعی و فضای باز
به‌کارگیری حد مطلوبی از دامنه تنوع جزئیات کالبدی و مصنوع که سطح مناسبی از محرک‌های محیطی را به‌صورت هدفمند رقم می‌زند، قابلیت تصویرسازی به‌واسطه گوناگونی مشخصه‌های محیطی را افزایش می‌دهند. درواقع استفاده به اندازه از محرک‌های محیطی همچون رنگ، بافت، نور و تجهیزاتی همچون وسایل صدادار می‌تواند حواس کودکان را تربیت نماید. پس سه عامل باعث برانگیختن تخیل و تداعی خاطرات برای دانش‌آموزان می‌شوند: ۱. بهره‌گیری از فضاهای ارتباطی نیمه‌روشن با شیشه‌های رنگی و با جهت‌های متفاوت نور برای کمک به قوه تخیل دانش‌آموزان؛ ۲. در نظر گرفتن باغ حواس که محرک متنوع برای کودکان محسوب می‌شود؛ ۳. کاربرد اتصالات حسی میان فضاهای مرتبط برای ایجاد تصویر ذهنی.	توجه به جزئیات محرک‌های محیطی - حسی

برای اجرای بهتر این پژوهش، می‌توان پیشنهادهای کالبدی فوق را در ساختاری تجربی آزمایش کرد و هم‌بستگی اصول پیشنهادی اجراشده در یک مدرسه را با تجربه زیسته دانش‌آموزان آن مدرسه در بازه زمانی مشخص سنجید و نتایج به‌دست‌آمده را مجدداً تدوین کرد. همچنین شایسته است به نکات و جزئیات طراحی فضاهای آموزشی در قالب الگوواره‌های افزایش فضای زیسته دانش‌آموزان پرداخته شود. از این طریق می‌توان به خصوصیات پایه رسید و مدارس را بر اساس آن طراحی کرد. ذکر این نکته لازم است که با توجه به آنکه تغییرات دیدگاه‌های دانش‌آموزان دختر و پسر در مقاطع بالاتر اهمیت می‌یابد، لذا پیشنهاد می‌شود در تحقیق‌های آتی اجرای این پژوهش برای مقاطع بالاتر و با تمرکز بر گروهی جداگانه از دانش‌آموزان دختر و پسر انجام شود تا یافته‌های پژوهش حاضر تکمیل شوند.

منابع REFERENCES

- احمدی، مسعود. (۱۳۸۹). مراحل تکمیل نقاشی کودکان از تولد تا ۱۳ سالگی. رشد آموزش هنر، ۷(۳)، ۱۲-۱۷.
- اسدپور، علی، فیضی، محسن، مظفر، فرهنگ و بهزادفر، مصطفی. (۱۳۹۴). گونه‌شناسی مدل‌ها و بررسی تطبیقی روش‌های ثبت تصاویر ذهنی و نقشه‌های شناختی از محیط. باغ نظر، ۱۲(۳۳)، ۱۳-۲۲.
- بیلابری، سیمین و البرزی، فریبا. (۱۳۹۵). بررسی راهکارهای ارتقای فضای معماری مدرسه با توجه به دیدگاه دانش‌آموزان از نگاه نقاشی‌های آن‌ها. نشریه انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، ۷(۱۱)، ۴۱-۵۷.
- ترکمه، آیدین. (۱۳۹۴). درآمدی بر تولید فضای هنری لوفور. انتشارات تیس.ا.
- توماس، گلین و سیلک، آنجله م.ج. (۱۳۹۲). مقدمه‌ای بر روان‌شناسی نقاشی کودکان (ترجمه محمدتقی فرامرزی). انتشارات دنیای نو. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۱۹۸۹).
- رحیمی، فاطمه. (۱۳۹۸). ابداع و تولید نشانه‌ها در هنر نقاشی از دیدگاه امیر تو اکو و نسبت آن با هرمنوتیک مدرن. هنرهای تجسمی (هنرهای زیبا)، ۲۴(۳)، ۲۳-۳۰.
- شهاب‌زاده، مرجان. (۱۳۹۰). به‌کارگیری هنرهای ترسیمی کودکان و نوجوانان به‌عنوان روش مشارکتی در طراحی محیط‌های بهتر. صفا، ۲۵(۶۸)، ۴۷-۶۰.
- شیرازی، محمدرضا. (۱۳۹۱). معماری حواس و پدیدارشناسی ظرفیت یوهانی پالاسما. انتشارات رخداد نو.
- طباطبایی ابراهیمی، سید علی و تفضلی، زهره. (۱۳۹۷). روایت خانه: روشی برای فهم و بازنمایی مطلوبیت تجربه زیسته در خانه. مطالعات معماری ایران، ۷(۱۴)، ۱۲۵-۱۴۷.
- طباطبایی ملاذی، فاطمه و صابرنژاد، ژاله. (۱۳۹۵). رویکرد تحلیلی نحو (چیدمان) فضا در ادراک پیکره‌بندی فضایی مسکن بومی قشم (نمونه موردی روستای لافت). مسکن و محیط روستا، ۳۵(۱۵۴)، ۷۵-۸۸.
- فراری، آنالوئیوریو. (۱۳۹۴). نقاشی کودکان و مفاهیم آن (ترجمه عبدالرضا صرافان). انتشارات دستان. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۱۲).
- کلانتری، عبدالحسین و صدیقی کسمایی، مینو. (۱۳۹۶). از مطالبه حق به شهر تا شکل‌گیری انقلاب شهری (شهر تهران، سال ۱۳۵۷). مطالعات جامعه‌شناختی شهری، ۱۷(۲۳)، ۷۱-۹۶.
- گوناردنا، کانیشکا، کیفی، استفان، میلگرام، ریچارد و اشمید، کریستین. (۱۳۹۳). فضا، تفاوت، زندگی روزمره، خوانش هنری لوفور (ترجمه افشین خاکباز و محمد فاضلی). انتشارات تیس.ا. (تاریخ انتشار به زبان اصلی ۲۰۰۸).
- معاونت آمار و اطلاعات، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان اصفهان. (۱۳۹۷). سالنامه آماری استان اصفهان. انتشارات سازمان برنامه‌بودجه کشور.
- نصری، امیر. (۱۳۹۱). خوانش تصویر از دیدگاه اروین پانوفسکی. فصلنامه کیمیای هنر، ۱(۶)، ۷-۲۰.
- وزیرنیا، سیما و گنجی، طاهره. (۱۳۸۰). نقاشی کودک: رشد، ویژگی، موضوع، کارکرد. انتشارات قطره.
- Barraza, L. (1999). Children's Drawings About the Environment. *Environmental Education Research*, 5(1), 49-66.
- Berressem, H. (2005). *Multiplicity: Foldings in Architectural and Literary Landscapes*. Rodopi.
- Beyes, T., & Michels, C. (2011). The production of educational space: Heterotopia and the business university. *Management learning*, 42(5), 521-536.
- Cherney, I. D., Seiwert, C. S., Dickey, T. M., & Flichtbeil, J. D. (2006). Children's Drawings: A Mirror to their Minds. *Educational Psychology*, 1(26), 127-142.
- Coleman, N. (2015). *Lefebvre for Architects*. Routledge.
- Eccles, J. S. (1999). The Development of Children Ages 6 to 14. *The Future of Children When School Is Out*, 9(2), 30-44.

- Elden, S. (2004). *Understanding Lefebvre: Theory and the possible*. Continuum.
- Ellis, J. (2005). Place and Identity for Children in Classrooms and Schools. *Journal of the Canadian Association for Curriculum Studies*, 3(2), 55-73.
- French, J. D., & Hill, D. M. (2004). The Kid-Friendly School. *American School Board Journal*, 191, 36-38.
- Goonewardena, K., Kipfer, S., Milgrom, R., & Schmid, C. (2008). *Space, Difference, Everyday Life (Reading Henri Lefebvre), Henri Lefebvre's Theory of the Production of Space*. Routledge.
- Gottdiener, M. (1993). A marx for our time: Henri Lefebvre and the production of space. *Sociological Theory*, 11(1), 129-134.
- Harvey, D. (1990). *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change*. Basil Blackwell.
- Islami, S. Gh. R. (1998). *Endogenous Development: A Model for the Process of Man-environment Transaction* (Unpublished doctoral dissertation, University of Edinburgh). <http://hdl.handle.net/1842/34756>
- Kaplan, S. (2016). *Cognitive maps, human needs and the designed environment*. Aldine.
- Kellock, A., & Sexton, J. (2017). Whose space is it anyway? Learning about space to make space to learn. *Children's Geographies*, 16(2), 115-127.
- Kwinter, S. (2001). *Architecture of time: Toward a theory of the event in modernist culture*. MIT Press.
- Leary, M. E. (2016). *Exploring the production of urban space: Differential space in three post-industrial cities*. Policy Press.
- Lehtovuori, P. (2010). *Experience and Conflict: The Production of Urban Space*. Ashgate.
- Lefebvre, H. (2008). *The Production of Space*. Translated by Donald Nicholson Smith. Wiley Blackwell.
- McGregor, J. (2004). Spatiality and the place of the material in schools. *Pedagogy, Culture & Society*, 12(3), 347-372.
- Merleau-Ponty, M. (2013). *Phenomenology of perception*. Humanities Press.
- Merrifield, A. (2006). *Henri Lefebvre: A Critical Introduction*. Routledge.
- Relph, E. C. (1976). *Place and Placelessness*. Pion.
- Shaffer, D. R., & Kipp, K. (2010). *Developmental Psychology (Childhood and Adolescence)*. Wadsworth.
- Shields, R. (2005). *Lefebvre, Love and Struggle: Spatial Dialectics*. Routledge.
- Simonsen, K. (2005). Bodies, sensations, space and time: the contribution from Henri Lefebvre. *Geografiska Annaler B*, 87(1), 1-14.
- Sobel, D. (2001). *Children's special places: Exploring the role of forts, dens, and bush houses in middle childhood*. Wayne State University.
- Wilson, R. C., Takahashi, Y. K., & Schoenbaum, G. (2014). Orbitofrontal cortex as a cognitive map of task space. *Neuron*, 81(2), 267-279.
- Zeile, P., Resch, B., Exner, J. P., & Sagl, G. (2015). Urban emotions: benefits and risks in using human sensory assessment for the extraction of contextual emotion information in urban planning. In *Planning support systems and smart cities* (pp. 209-225). Springer.

پی‌نوشت‌ها

1. Islami
2. Ellis
3. Barraza
4. Children's drawings about the Environment
5. Cherney
6. Children's drawings: A mirror to their minds
7. Nathaniel Coleman
8. Lefebvre for Architects
9. Kellock & Sexton
10. "Whose space is it anyway? Learning about space to make space to learn"
11. Lefebvre
12. Shields
13. Elden
14. Soja
15. Massey
16. McGregor
17. Kwinter
18. Berressem
19. Lehtovuori
20. Merrifield
21. Beyes & Michels
22. Perceived Space
23. Conceived Space
24. Lived Space
25. Simonsen
26. Goonewardena
27. Merleau-Ponty
28. Leary-Owhin
29. Relph
30. Gottdiener
31. Harvey
32. Shaffer & Kipp
33. Eccles
34. Sobel
35. Thomas & Silk
36. Zeile
37. Kaplan
38. Wilson
39. French & Hill

شناسایی ویژگی‌های معلم اثربخش در آموزش مجازی دوران کرونا - رویکرد فراترکیب

■ بابک شمشیری* ■ مریم شفیعی سروستانی** ■ فاطمه میرغفاری*** ■ علی جوانمرد****

چکیده:

هدف از این پژوهش شناسایی ویژگی‌های معلم اثربخش در آموزش مجازی دوران کروناست. طرح این پژوهش سنتز پژوهی کیفی از نوع فراترکیب تبدیلی است و با استفاده از روش شش مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو انجام شده است. طی مراحل، ضمن انتخاب گروه فراترکیب، سؤال پژوهش و معیارهای شمول مقالات مشخص شدند و در جست‌وجوی نظام‌مند منابع در پایگاه‌های اطلاعاتی لاتین، با توجه به معیار خروج، ۴۵ مقاله اصیل انتخاب شدند. سپس ضمن استخراج مضامین پایه تعداد ۵۴ مضمون پایه تثبیت شد که به ۸ مضمون سازمان‌دهنده سطح اول و سپس به ۳ دسته مضامین سازمان‌دهنده سطح دوم شامل حضور شناختی (توسعه مفاهیم خود در دانش آموز، درگیری شناختی دانش آموزان، پشتیبانی فعالیت‌های دانش آموز)، حضور اجتماعی (توانایی ایجاد فعالیت‌های گروهی، توانایی مدیریت فعالیت‌های گروهی حین تدریس) و حضور تدریس (مهارت در ساماندهی دانش تدریس خود، شناخت مفاهیم نظری تدریس در محیط‌های الکترونیکی، طراحی و اجرای تدریس الکترونیکی) تبدیل شدند. در نهایت، تمامی مضامین مذکور در قالب مضمون فراگیر ویژگی‌های معلم اثربخش در آموزش مجازی ارائه شدند. همچنین با استفاده از روش‌های اعتبار‌پذیری و انتقال‌پذیری، اعتبار‌یابی یافته‌ها انجام شد. ماهیت تأثیر تسهیلگری معلم در آموزش‌های مجازی دوران کرونا و توجه متولیان امر آموزش به تغییرات امر تعلیم و تربیت و گرایش به سمت آموزش الکترونیکی آنان را به بازنگری روال‌های آموزشی معطوف و ترغیب می‌کند.

معلم اثربخش، حضور شناختی، حضور اجتماعی، حضور تدریس، رویکرد فراترکیب

کلید واژه‌ها:

- تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱/۱۲ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۰/۲/۱۱ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۱
- * دانشیار گروه فلسفه تعلیم و تربیت، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز.
E-mail: bshamshiri@rose.shiraz.ac.ir
- ** (نویسنده مسئول) استادیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز.
E-mail: maryam.shafiei@gmail.com
- *** دانشجوی دوره دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز.
E-mail: fateme.mirqafari@gmail.com
- **** دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز.
E-mail: ali.javanmard.s@gmail.com

مقدمه

امروزه اهمیت تعلیم و تربیت به اندازه‌ای است که بی‌توجهی به آن آثار زیان‌باری، در ابعاد گوناگون، بر پیشرفت و تعالی جوامع بر جای می‌گذارد (راکانللو^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). بعد از خانواده، مدرسه اولین محیط مهم اجتماعی است. کودک برای اولین بار وارد مدرسه می‌شود، خانواده خود را ترک می‌کند و باید روابط جدیدی با معلمان و همکلاسی‌هایش برقرار کند (هانیسا^۲ و همکاران، ۲۰۲۱). این دوران از مدرسه تداوم‌بخش تکوین شناختی، زیستی و اجتماعی کودک است که در خانواده پی‌ریزی شده است. همچنین دوره‌ای است که در آن فرصت و موقعیت مناسبی برای تحصیل، تربیت و یادگیری شیوه ارتباط صحیح با دیگران برای دانش‌آموز فراهم می‌شود و استعدادهای هر دانش‌آموز در ابعاد گوناگون رفته‌رفته شکوفا می‌شود (موراتیدو^۳ و همکاران، ۲۰۲۰).

طبق گفته باساران^۴ (۲۰۲۰)، معلم در نقش یک مربی، ارزشیاب و سرپرست برای تحقق این اهداف حضور دارد. به این نقش‌ها، نقش کارمند دولت نیز اضافه می‌شود که معلم با انتصاب قانونی و تعهد رسمی ملزم به پیشبرد اهداف آموزشی خواهد بود. باین حال، عمده‌ترین وظیفه‌ای که عموم افراد برای معلم در نظر می‌گیرند و برجسته‌ترین جنبه شغلی وی نیز شناخته می‌شود تدریس است. تعاریف متفاوتی برای تدریس، که در دنیای امروزه در حال تغییر است (گودوین^۵، ۲۰۲۰)، ارائه شده است. به گفته ایوانس^۶ و همکاران (۲۰۲۱)، تدریس به معنای گسترده فرایندی است که به‌موجب آن معلم یادگیرنده یا گروهی از فراگیران را به سطح بالاتری از دانش یا مهارت راهنمایی می‌کند. کوران^۷ (۲۰۲۰) تدریس را هنر برانگیختن دانش‌آموزان به اجرای اعمالی تعریف می‌کند که به یادگیری منجر می‌شود. ون وارن^۸ و همکاران (۲۰۲۱) تدریس را فرایندی توصیف می‌کنند که به‌موجب آن معلم دانش، مهارت، نگرش و ارزش‌ها را به یادگیرنده یا گروهی از فراگیران منتقل می‌کند و به یکپارچگی فکری و ظرفیت فراگیران با هدف تغییر رفتار فراگیر احترام می‌گذارد.

این مسائل مربوط به اثربخشی معلم است و باید بررسی کرد که استاندارد خاصی برای اثربخشی معلمان مدارس مدرن وجود دارد یا خیر (گلدنبر و رانفلت^۹، ۲۰۲۰). بر اساس این دیدگاه، معلم «خوب» می‌تواند با تعیین اهداف مناسب هر جلسه با روش‌های گوناگون آموزشی، عاطفی و اجتماعی تدریس خود را متمایز و انتقال مفاهیم را تسریع کند. وی از طریق تعامل مداوم با حرفه معلمی دانش و مهارت خود را بهبود می‌بخشد و هویت حرفه‌ای خود را تقویت می‌کند. در حال حاضر، در اواخر قرن بیستم، تلاش شده است این خصوصیات که به معلم عنوان «معلم اثربخش»^{۱۰} می‌دهند دسته‌بندی شوند. تعهد به دانش‌آموزان، دانش موضوع و ارائه مناسب آن به‌منظور درک، روش سیستماتیک سازماندهی دانش و موضوعی که تدریس می‌شود، هدف‌گیری روشن برای تدریس، مدیریت صحیح کلاس، دیدگاه شخصی مناسب در زمینه آموزش، ایجاد فضای یادگیری مناسب و توانایی اداره کلاس خود برای برقراری ارتباط همه دانش‌آموزان با یکدیگر از شاخص‌های عمده این عنوان محسوب می‌شوند. علاوه بر این، چنین معلمی

دانش‌آموزان خود را به‌خوبی می‌شناسد و مداوم الگوهای شناختی آن‌ها را شکل می‌دهد (پارامیتا^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۰). لذا اثربخشی تدریس بسیار مهم‌تر و فراتر از صرفاً اجرای صحیح مراحل و فرایند تدریس است. در کل، معلم اثربخش حاصل تقابل سه مؤلفه است: توانایی، شخصیت و دانش (گلدهابر و رانفلت، ۲۰۲۰).

محققان آموزش و پرورش در سه دهه گذشته پژوهش‌هایی با کمیت و کیفیت‌های متنوع در بررسی رفتارهای معلم اثربخش به‌وجود آورده‌اند. معلم اثربخش می‌تواند از کاهش ارزش پیام‌ها جلوگیری کند. او ممکن است برای ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان فنون مختلفی به‌کار گیرد و بر مشکلات بافت آموزش غلبه کند (پارامیتا و همکاران، ۲۰۲۰). رقاوان^{۱۲} (۲۰۲۱) در مطالعه خود دریافت که دانش‌آموزان ویژگی‌های معلمان اثربخش را از جمله رفتار دوستانه، بخشش، احترام، شفقت، انصاف و درک نگرش ذکر می‌کنند. واکر^{۱۳} (۲۰۰۸) در تحقیق طولی شبه‌نگر، دوازده ویژگی معلم اثربخش گزارش می‌کند که شامل آمادگی، نگرش مثبت، انتظارات مناسب و سطح بالا، خلاقیت، انصاف، لمس فیزیکی و نوازش، ایجاد احساس تعلق، پذیرش اشتباهات، شوخ‌طبعی، احترام به دانش‌آموزان، و برخورد با گذشت و شفقت (گزر^{۱۴}، ۲۰۲۰) می‌شود. همچنین گلدهابر و رانفلت (۲۰۲۰) بیان می‌کنند که اساسی‌ترین خصوصیات معلم اثربخش را می‌توان در سه گروه سازماندهی دانش، مهارت و خصلت‌ها قرار داد. امروزه معلم اثربخش در عصر دیجیتال قرار گرفته است و این نگرانی وجود دارد که آیا معلمان اثربخش امروزی آماده پاسخ‌گویی به نیازهای دانش‌آموزان دیجیتالی قرن بیست و یکم‌اند، آیا با بسترهای مجازی ارتباط دارند و آیا به مهارت‌های پیشرفته رایانه‌ای مجهزند. طبق تحقیقات اخیر، اکثر معلمان در راحتی پذیرش فناوری و تطبیق خود با این فضا مشکل دارند (گلدهابر و رانفلت، ۲۰۲۰). معلمان برخط (آنلاین) نقش‌های گوناگونی را مانند معلم، مشاور، مربی، مجری، طراح آموزش، هماهنگ‌کننده سایت و مدیر ایفا می‌کنند (مورهاوس^{۱۵}، ۲۰۲۰). درک زمان و مکان آموزشی، تکنیک‌های مدیریت مجازی و روش‌های جذب دانش‌آموزان از طریق ارتباطات مجازی نیاز به تغییر پارادایم دارد (دیویس^{۱۶} و همکاران، ۲۰۰۷). به‌طور گسترده اذعان شده است که انتقال از معلم اثربخش سنتی به معلم اثربخش مجازی نیاز به آموزش، مدل‌سازی، داربست و راهنمایی پیوسته و مداوم دارد (مورهاوس، ۲۰۲۰). اما آموزش و یادگیری در یک دنیای مجازی بدون تعامل رودررو، احتمالاً باز هم نیاز به مجموعه دیگری از مهارت‌های معلم داشته باشد (کنا و ردکر^{۱۷}، ۲۰۱۹). در این راستا وینا^{۱۸} (۲۰۱۹) شش اصل تعامل بین معلم و شاگردان، مشارکت فعال دانش‌آموز در یادگیری، تأکید بر تمرین و تلاش دانش‌آموز، شخصی‌سازی یادگیری دانش‌آموز، تنوع و تأکید بر فرایندهای بالاتر فکری را برای آموزش اثربخش مجازی ارائه داد. از طرفی استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات^{۱۹} می‌تواند به توسعه کیفیت آموزش، گسترش موقعیت‌های یادگیری و قابلیت دسترسی آسان و سریع به آموزش منجر شود (نیازآذری و همکاران، ۱۳۹۱). ابزارها و روش‌های آموزش در جهتی متحول شده است که هر فرد در هر زمان و هر مکان می‌تواند با امکانات

خود و در بازه زمانی که مشخص می‌کند یاد گیرد (ورکیول^{۲۰} و همکاران، ۲۰۱۹). در این راستا توسعه فناوری، در قرن اخیر، همه سازمان‌ها از جمله نظام آموزشی را تحت تأثیر قرار داده است. این توسعه، به نیاز آموزش و پرورش نه تنها برای پذیرفتن نقش فناوری به منزله واقعیتهای سازنده و فرصت‌ساز منجر شده، بلکه به تربیت فراگیران برای استفاده از این فناوری‌ها به منزله کنشگران و مخاطبان جدایی‌ناپذیر و اصلی نظام آموزشی منتهی شده است و توجه به این موضوع کانون مطالعات قرار گرفته است (پیرس^{۲۱}، ۲۰۲۰؛ دهیلون و موری^{۲۲}، ۲۰۲۱).

از تحولات اخیر فناوری که بگذریم، ویروس کوید-۱۹ سراسر زندگی بشر را تحت تأثیر قرار داده است و دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی از این همه‌گیری اثر پذیرفته‌اند. واقعیت آن است که همه‌گیری کرونا در سطح جهانی به افزایش پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس منجر شده است (بلوم^{۲۳} و همکاران، ۲۰۲۰). این همه‌گیری به اجبار مؤسسات آموزشی را به سمت تغییر پارادایم و حرکت از یادگیری سنتی با شیب بسیار زیاد به سمت یادگیری الکترونیکی و ساختاردهی به محیط‌های یاددهی و یادگیری مجازی سوق داد. فعالیت‌های آموزشی مانند یادگیری الکترونیکی و یادگیری مبتنی بر فناوری به عناصری مهم تبدیل شده‌اند و فرصت‌ها و رویکردهای جدیدی را برای آموزش، یادگیری و ارزیابی شکل می‌دهند (کلارک^{۲۴} و همکاران، ۲۰۲۰؛ گیراکس و موری^{۲۵}، ۲۰۲۰؛ آددین و سویکان^{۲۶}، ۲۰۲۰). هم‌راستا با این تغییر و تحولات و تغییر پارادایم، وجود یک معلم اثربخش که تمام عناصر یادگیری الکترونیکی را در حد مطلوب و همه‌جانبه پوشش دهد بسیار ضروری است و به تحقق هر چه بهتر و بیشتر اهداف آموزش منجر می‌شود. این مسئله اگرچه جدید نیست، مشکلی ایجاد می‌کند زیرا ممکن است انتقال بسیاری از برنامه‌های آموزشی معلم از طریق محیط آموزش آنلاین میسر نباشند (هاق^{۲۷}، ۲۰۲۰). بسیار مهم است که معلم در تدریس و تعامل اثربخش باشد زیرا نبود اثربخشی در امور آموزشی معایب بسیاری در بر دارد. رفتار معلم غیر اثربخش تأثیر سوء در کار دیگران دارد و همچنین به اعتبار مدرسه آسیب می‌رساند. هلند^{۲۸} (۲۰۰۳) می‌گوید دانش‌آموزانی که سه سال معلمی اثربخش داشته‌اند ۶۰ درصد پیشرفت بیشتری نشان دادند از دانش‌آموزانی که معلمشان اثربخش نبوده است. معلم ناکارآمد می‌تواند فرصت موفقیت کودک را در مدرسه از بین ببرد (پُتکنیک^{۲۹}، ۲۰۲۰).

در استفاده از رسانه‌ها، به‌ویژه در کلاس‌های آنلاین، خلاقیت و همچنین توجه آموزشی معلم ضروری است. بسیاری از مشکلات و محدودیت‌ها نیز در اجرای نظام آموزش الکترونیکی طی شیوع کوید-۱۹ به وجود آمدند. بر اساس چنین شرایطی محققان تلاش می‌کنند راهبردهای تدریس و مشکلات پیش روی معلمان را در اجرای آموزش الکترونیکی بیابند و برای ارتقای توانمندی آن‌ها برنامه‌های پشتیبانی و ضمن خدمت تدارک ببینند. کلاً در برخورد با فرایند یاددهی و یادگیری در دوره همه‌گیری، استفاده صحیح از رسانه بخشی اساسی است و شایستگی‌های مربوط به اثربخشی معلم آنلاین که ادامه‌دادن یا ادامه‌ندادن رغبت دانش‌آموز را به یادگیری تعیین می‌کند از حیاتی‌ترین مسائل پیش روی نظام فعلی

تعلیم و تربیت است. این موضوع در پژوهش‌های فعلی داخلی و خارجی تاکنون مغفول مانده است. از این رو در پژوهش حاضر در پی پاسخ به سؤال «ویژگی‌های معلم اثربخش (دوره ابتدایی) در آموزش مجازی دوران کرونا چیست و چه مؤلفه‌هایی دارد؟» بودیم.

روش‌شناسی

این پژوهش از نظر ماهیت کاربردی در زمره پژوهش‌های کیفی و از نوع فراترکیب است که با استفاده از روش شش مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو^{۳۰} (۲۰۰۷) انجام شد. گام‌های فراترکیب به ترتیب مرحله در ادامه ذکر شده‌اند.

مرحله اول: تنظیم سؤال پژوهش و مرحله دوم: جست‌وجوی نظام‌مند ادبیات

در این پژوهش پنج پایگاه داده به زبان انگلیسی شامل «اسکوپوس^{۳۱}»، «امالد^{۳۲}»، «ساینس دایرکت^{۳۳}»، «اشپرینگر^{۳۴}» و «پروکوئست^{۳۵}» برای مطالعات خارجی و دو پایگاه داده به زبان فارسی شامل «پایگاه نشریات کشور^{۳۶}» و «پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی^{۳۷}» برای مطالعات داخلی انتخاب شدند. برای جست‌وجوی مقالات در این پایگاه‌ها از واژه‌های کلیدی «تدریس اثربخش^{۳۸}»، «معلم اثربخش»، «شایستگی‌های معلم اثربخش آنلاین^{۳۹}» و «بعاد اثربخشی تدریس مجازی^{۴۰}» استفاده شد. مقالات انگلیسی از بازه زمانی ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۱ و مقالات فارسی از بازه ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ جمع‌آوری شدند.

مرحله سوم: ارزیابی منابع

پس از جست‌وجوی اولیه در پایگاه داده‌های مذکور، در مجموع تعداد ۵۱ منبع (۴۰ انگلیسی و ۱۱ فارسی) با کلیدواژه‌های اشاره‌شده به دست آمدند. فرایند بازبینی شامل بررسی عنوان منابع، چکیده و محتوای آن‌ها بود و در هر مرحله متناسب با معیارهای پذیرش (زبان پژوهش‌ها «فارسی یا انگلیسی»، زمان اجرای پژوهش‌ها، پژوهش‌های ترکیبی یا کیفی به صورت مقاله منتشر شده در مجلات، بخشی از یک کتاب و پایان‌نامه منتشر شده) بررسی شدند. مراحل بازبینی به شرح زیر است:

الف) عنوان منابع، چکیده و محتوای آن‌ها بررسی شد و منابعی که ارتباطی با سؤالات پژوهش نداشتند کنار گذاشته شدند. در این مرحله دو منبع به علت مرتبط نبودن با سؤال پژوهش کنار گذاشته شدند و ۴۹ منبع برای بررسی بیشتر وارد مرحله دوم شدند (این منابع در جدول شماره ۱ معرفی شده‌اند).

ب) در این مرحله یکی از منابعی که برای نویسندگان مشترک یا دارای یافته‌های تکراری بودند حذف شدند و پژوهشی که کامل‌تر بود باقی ماند. به این ترتیب منبع دیگری که یافته‌های تکراری داشت حذف شد و در نهایت تعداد ۴۸ منبع (۳۹ منبع انگلیسی و ۹ منبع فارسی) باقی ماندند.

در بخش کیفیت ارزیابی از ابزار ارزیابی حیاتی استفاده شد که فهرست کامل و جامعی از سؤالات به‌دست می‌دهد و برای تعیین اعتبار، کاربردی بودن و تناسب پژوهش به کار برده می‌شود. به این منظور، فهرستی ۱۰ سؤالی برای بررسی دقت، اعتبار و اهمیت مطالعات کیفی تهیه شد. سؤالات شامل بررسی اهداف پژوهش، منطق روش، طرح پژوهش، روش نمونه‌گیری، روش جمع‌آوری داده‌ها، رابطه پژوهشگر و مشارکت‌کنندگان، ملاحظات اخلاقی، اعتبار تجزیه و تحلیل داده‌ها، بیان واضح یافته‌ها و ارزش پژوهش بودند. هنگام استفاده از این ابزار، منابع مطالعه شدند و برای هر منبعی که ویژگی‌های بالایی داشت امتیازی بین ۱ تا ۵ در نظر گرفته شد. بر اساس مقیاس ۵۰ امتیازی این روش، هر منبع بر اساس درجه کیفی و مطابق طیف خیلی خوب «۵۰-۴۱»، خوب «۴۰-۳۱»، متوسط «۳۰-۲۱»، ضعیف «۲۰-۱۱» و خیلی ضعیف «۱۰-۰» دسته‌بندی شدند. بر این اساس، ۳ منبع به علت کسب امتیاز ضعیف و خیلی ضعیف حذف شدند و ۳۰ منبع خارجی و ۱۵ منبع داخلی در فرایند ارزیابی پذیرفته شدند. از این تعداد ۱۰ منبع امتیاز متوسط، ۲۰ مقاله امتیاز خوب و ۱۵ مقاله امتیاز خیلی خوب را کسب کردند.

مرحله چهارم: تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی

در این مرحله پژوهشگران پیوسته ۴۵ مقاله منتخب و نهایی شده را به‌منظور دستیابی به یافته‌ها درون محتوای مجزایی که در آن‌ها مطالعات اصلی انجام شده‌اند، به شیوه فراچکیده‌نویسی و مرور روبه‌جلو و روبه‌عقب، چند بار مرور کردند. در نهایت کدها از متون انتخابی استخراج شدند. برای استخراج کدها سؤال اصلی پژوهش ملاک عمل قرار گرفت. از این حیث، با در نظر گرفتن فراوانی، در مجموع ۶۰ کد به‌صورت دستی استخراج شد.

مرحله پنجم: ترکیب یافته‌های کیفی بود و **مرحله ششم:** اعتباریابی یافته‌های کیفی که در بخش یافته‌ها آمده است.

■ یافته‌های پژوهش

همان گونه که در بخش ابتدایی مقاله نیز عنوان شد، این پژوهش با هدف شناسایی چارچوب معلم اثربخش دوره ابتدایی در آموزش مجازی دوران کرونا تدوین شده است. بر این اساس، با رویکرد کیفی و روش فراترکیب، در مرحله اول تمام عوامل استخراج‌شده از پژوهش‌ها به‌منزله مضمون در نظر گرفته شدند و سپس طبق قاعده‌های تقلیل، با در نظر گرفتن مفهوم هریک از مضامین، خلاصه شدند و مضامین اولیه (۶۰ کد) به ۵۴ مضمون پایه کاهش یافتند. مضامین پایه شناسایی شده در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. مضامین پایه و سازمان‌دهنده شناسایی شده در زمینه ویژگی‌های معلم اثربخش در آموزش مجازی دوران کرونا

مضمون فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه احصاء شده	پژوهشگران
معلم اثربخش در آموزش‌های الکترونیکی حضور تدریس	شناسایی الگوی تدریس مبتنی بر فرصت‌های تعامل و یادگیری از همسالان (شناخت رویکردهای تدریس در محیط‌های الکترونیکی)	متخصص در تولید محتوا و معرفی منابع	شوکلای ^{۴۱} و همکاران (۲۰۲۰)، سابرن ^{۴۲} و همکاران (۲۰۲۰)، جعفرآبادی آشتیانی و نعمانوف (۱۳۹۹)
		ارائه بازخوردهای تخصصی در قالب پیام‌های هفتگی یا شخصی	کیان ^{۴۳} و همکاران (۲۰۱۸)
		توسعه سواد فناورانه خود	یو ^{۴۴} (۲۰۱۹)، یو و همکاران (۲۰۲۰)
		کسب مهارت‌های فنی / پشتیبانی (شناخت رویکردهای تدریس در محیط‌های الکترونیکی)	همبی ^{۴۵} (۲۰۲۱)، سگلام و دیکلیتاس ^{۴۶} (۲۰۲۰)
		درک ماهیت و فلسفه آموزش از راه دور	احدی ^{۴۷} و همکاران (۲۰۲۱)، همبی (۲۰۲۱)
		درک فرهنگ دیجیتالی‌شدن آموزش‌ها	سگلام و دیکلیتاس (۲۰۲۰)، احدی و همکاران (۲۰۲۱)، خداویسی و سراجی (۱۳۹۸)
		دانش خلق محتوا	گود ^{۴۸} و همکاران (۲۰۲۰)
		توانایی دسترسی به فیلم سایر مربیان در آموزش آنلاین	گود و همکاران (۲۰۲۰)، احدی و همکاران (۲۰۲۱)
		ارائه روشن نتایج یادگیری، اهداف و انتظارات (شناخت رویکردهای تدریس در محیط‌های الکترونیکی)	لاقران ^{۴۹} (۲۰۱۹)، مکدنیل و تلب ^{۵۰} (۲۰۲۱)
		ارتقای مهارت کار گروهی با سایر مربیان	گود و همکاران (۲۰۲۰)، احدی و همکاران (۲۰۲۱)
		تسهیل برگزاری کلاس‌ها به‌طور مؤثر	جالیونس ^{۵۱} و همکاران (۲۰۲۰)، دوران ^{۵۲} و همکاران (۲۰۲۰)
		کنترل و ارزیابی مطلوب عملکرد دانش‌آموزان (شناخت رویکردهای تدریس در محیط‌های الکترونیکی)	جورج ^{۵۳} (۲۰۲۰)، راپانتا ^{۵۴} و همکاران (۲۰۲۰)، سلیمی (۱۳۹۹)
		سازماندهی مواد و فعالیت‌ها به‌وضوح و به‌خوبی	کولینز و لیندستروم ^{۵۵} (۲۰۲۱)، فیشر ^{۵۶} و همکاران (۲۰۲۰)
		مهارت انتقال بستر مجازی در برنامه‌های متفاوت چت	نیگن ^{۵۷} (۲۰۲۰)، ماریشکینا ^{۵۸} (۲۰۲۰)، دولتی و همکاران (۱۳۹۵)
			جورج (۲۰۲۰)، راپانتا و همکاران (۲۰۲۰)، شپین‌چن و همکاران (۲۰۲۰)

جدول ۱. (ادامه)

مضمین سازمان دهنده	مضمین پایه احصاء شده	پژوهشگران
معلم اثربخش در آموزش‌های الکترونیکی	توانایی برگزاری کلاس‌های توجیهی و آموزشی استفاده از فضای مجازی برای والدین (شناخت رویکردهای تدریس در محیط‌های الکترونیکی)	کارتر ^{۵۹} و همکاران (۲۰۲۰)، ازفیدان ^{۶۰} و همکاران (۲۰۲۰)، اسکندری و وحدانی اسدی (۱۳۹۶)
	توسعه مهارت‌های استفاده از ابزارهای فناوری	جورج (۲۰۲۰)، راپانتا و همکاران (۲۰۲۰)، خداویسی و سراجی (۱۳۹۸)
	پذیرش پارادایم جدید فناوری و آموزش از راه دور	کارگلان ^{۶۱} و همکاران (۲۰۲۰)، هارنت ^{۶۲} (۲۰۲۰)
	راهنمای آموزش الکترونیکی برای جلب توجه یادگیرندگان	هلی ^{۶۳} و همکاران (۲۰۲۰)، یو (۲۰۱۹)، علی پور و همکاران (۱۴۰۰)
	علاقه به استفاده از اصول سازنده‌گرایی از طریق تعامل با معلمان، مجریان و دیگر همکاران	جالیونس و همکاران (۲۰۲۰)، دوران و همکاران (۲۰۲۰)
	علاقه به حضور در کلاس‌هایی برای افزایش تعامل یادگیری	ارینگ ^{۶۵} و همکاران (۲۰۲۰)، آلاملا ^{۶۶} و همکاران (۲۰۲۰)
حضور اجتماعی	دارا بودن مهارت‌های اجتماعی متنوع	هلی و همکاران (۲۰۲۰)، یو (۲۰۱۹)، ضرغامی (۱۳۹۶)
	انسجام میان تعاملات دانش‌آموزان	هلی و همکاران (۲۰۲۰)، یو (۲۰۱۹)، اسکندری و همکاران (۱۳۹۶)
	ارزش به دانش‌آموزان به‌عنوان جامعه آنلاین (گروهی از یادگیرندگان که احساس تعلق دارند)	شوکل و همکاران (۲۰۲۰)، جورج (۲۰۲۰)، سلیمی (۱۳۹۹)
	باور به فعال، مشارکتی و تعاملی بودن ماهیت یادگیری	ارینگ و همکاران (۲۰۲۰)، آلاملا و همکاران (۲۰۲۰)
	ایجاد تعاملات بین‌فردی در کلاس آنلاین	شوکل و همکاران (۲۰۲۰)، جورج (۲۰۲۰)
	توانایی ارائه فعالیت‌های عملی در کلاس درس آنلاین	شوکل و همکاران (۲۰۲۰)، جورج (۲۰۲۰)، دولتی و همکاران (۱۳۹۵)
	توانایی در بالابردن تعاملات اجتماعی از طریق ارائه تکلیف	شوکل و همکاران (۲۰۲۰)، جورج (۲۰۲۰)
	ایجاد بحث و استدلال گروهی در کلاس درس آنلاین	شوکل و همکاران (۲۰۲۰)، جورج (۲۰۲۰)
	فراهم آوردن مشارکت فعال میان دانش‌آموزان به‌گونه‌ای که خود از کلاس به‌طور موقت خارج شوند	شوکل و همکاران (۲۰۲۰)، جورج (۲۰۲۰)

جدول ۱. (ادامه)

مضمون فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه احصاء شده	پژوهشگران
معلم اثربخش در آموزش‌های الکترونیکی	حضور اجتماعی	توانایی حمایت سطح بالا از گروه‌ها در زمان مباحثه	هلی و همکاران (۲۰۲۰)، یو (۲۰۱۹)
		توانایی شروع بحث‌های آنلاین و آفلاین در ساعات خارج از کلاس درس	شوگلا و همکاران (۲۰۲۰)، جورج (۲۰۲۰)
		مهارت اشتراک دانش گروهی در فضای مجازی	کارتر و همکاران (۲۰۲۰)، ازفیدان و همکاران (۲۰۲۰)، دولتی و همکاران (۱۳۹۵)
حضور شناختی	حضور شناختی	ایجاد چالش‌های تجربی حین آموزش	ویرا ^{۶۵} (۲۰۲۰)، ورت و وندن براندن ^{۶۶} (۲۰۲۰)، کنبولات ^{۶۷} (۲۰۲۰)
		تمایل در کمک به دانش‌آموزان برای ایجاد دانش و مهارت‌های نرم‌افزاری در محیطی پشتیبانی شده	گوران ^{۶۸} و همکاران (۲۰۲۰)، کارگلان و همکاران (۲۰۲۰)
		راهنمادهای آموزش الکترونیکی برای جلب توجه یادگیرندگان	هلی و همکاران (۲۰۲۰)، یو (۲۰۱۹)، ضرغامی (۱۳۹۶)
		توسعه خودیادگیری دانش‌آموزان در آموزش	ویرا (۲۰۲۰)، ورت و وندن براندن (۲۰۲۰)، کنبولات (۲۰۲۰)
		توانایی برقراری تعادل مناسب میان یادگیری خود مدیریت شده و نیاز به مداخله	ویرا (۲۰۲۰)، ورت و وندن براندن (۲۰۲۰)، کنبولات (۲۰۲۰)
		توجه به تشویق و تقویت تفکر خلاق و عمیق	ارینگ و همکاران (۲۰۲۰)، آلواملا و همکاران (۲۰۲۰)
		ترغیب خودارزیابی و تفکر نقادانه در دانش‌آموزان	کولینز و لیندستروم (۲۰۲۱)، فیشر و همکاران (۲۰۲۰)، ضرغامی (۱۳۹۶)
		شناسایی سبک‌ها/نیازهای یادگیری دانش‌آموزان	سابرن و همکاران (۲۰۲۰)، کیان و همکاران (۲۰۱۸)
		ارائه فعالیت‌های یادگیری متنوع	کیان و همکاران (۲۰۱۸)، سابرن و همکاران (۲۰۲۰)
		گردآوری مفاهیم و مضامین بهداشتی برای پیشگیری از ابتلا به کرونا متناسب با درک دانش‌آموزان	یارتسون ^{۶۹} و همکاران (۲۰۲۰)
		کاربست سبک یادگیری فعال تر برای درگیر کردن دانش‌آموزان در فرایند یادگیری	لگوسی و اوریب ^{۷۰} (۲۰۲۰)، ناوارو ^{۷۱} و همکاران (۲۰۲۰)

جدول ۱. (ادامه)

مضمین سازمان دهنده	مضمین پایه احصاء شده	پژوهشگران	مضمون فراگیر
معلم اثربخش در آموزش‌های الکترونیکی	تأمل در روند یادگیری دانش‌آموزان	کاسلت و سمراودا ^{۷۲} (۲۰۲۰)، ایبل ^{۷۳} (۲۰۲۰)، دولتی و همکاران (۱۳۹۵)	حضور شناختی
	دغدغه‌مندی برای یادگیری دانش‌آموزان	کارگلان ^{۷۴} و همکاران (۲۰۲۰)، هارتنت (۲۰۲۰)، اعتدادی و همکاران (۱۳۹۹)	
	سازگاری کلاس و روش تدریس با نیازهای متنوع دانش‌آموزان	مک‌دنیل و تلب (۲۰۲۱)، شوکلا و همکاران (۲۰۲۰)، علی‌پور و همکاران (۱۴۰۰)	
	تسلط به برقراری ارتباط سازنده متناسب با اقتضات روحی دانش‌آموزان	هلی و همکاران (۲۰۲۰)، یو (۲۰۱۹)	
	آگاهی از تفاوت‌های فرهنگی در بین اعضای یک گروه از دانش‌آموزان	هلی و همکاران (۲۰۲۰)، شوکلا و همکاران (۲۰۲۰)، زارعی و همکاران (۱۳۹۸)	
	دانش راهبردهای ارتقای تأمل و تفکر در دانش‌آموزان	داری ^{۷۵} (۲۰۲۰)، یو (۲۰۱۹)	
	افزایش اولیه آگاهی فراشناختی دانش‌آموزان برای کمک به روشن شدن انتظارات	البتان و الیوسف ^{۷۶} (۲۰۲۱)، بابر ^{۷۷} (۲۰۲۱)	
	ایجاد فضای به دور از استرس برای استمرار فرایند یادگیری	کامتزکی ^{۷۸} (۲۰۲۱)، البتان و الیوسف (۲۰۲۱)، زارعی و همکاران (۱۳۹۸)	
	صحبت با دانش‌آموزان برای کاهش استرس و دغدغه آن‌ها ناشی از همه‌گیری کرونا	داری (۲۰۲۰)، کامتزکی (۲۰۲۱)، البتان و الیوسف (۲۰۲۱)، ابوالمعالی الحسینی (۱۳۹۹)	
	توانایی ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان برای انجام دادن هرچه بهتر تکالیف در فضای مجازی	بایلی و لی ^{۷۹} (۲۰۲۰)، انگلبرج ^{۸۰} و همکاران (۲۰۲۰)	

در مرحله دوم، بر اساس مضامین پایه شناسایی شده، دسته‌بندی کلی تری انجام شد. سپس در ۸ مضمون سازمان دهنده سطح اول در قالب جدول ۲ دسته‌بندی و ارائه شدند. این مضامین سازمان دهنده نیز به ۳ دسته مضامین سازمان دهنده سطح دوم شامل حضور شناختی، حضور اجتماعی و حضور تدریس تبدیل شدند. در نهایت تمامی مضامین مذکور در قالب مضمون فراگیر معلم اثربخش در آموزش مجازی ارائه شدند. جدول ۲ طبقه‌بندی مضامین سازمان دهنده را نشان می‌دهد. سپس ویژگی‌های معلم اثربخش در آموزش مجازی دوران کرونا در نمودار ۱ ترسیم شد.

جدول ۲. مضامین فراگیر و سازمان‌دهنده ویژگی‌های معلم اثربخش (دوره ابتدایی) در آموزش مجازی دوران کرونا

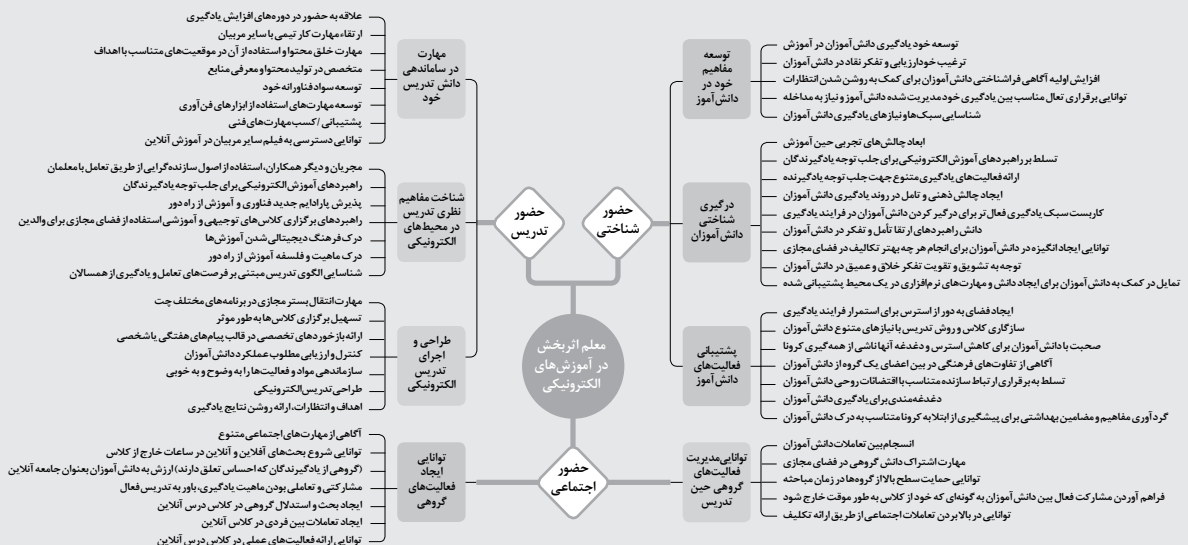
مضمون سازمان‌دهنده سطح دوم	مضمون سازمان‌دهنده سطح اول	مضمون پایه
مضامین فراگیر	توسعه مفاهیم پایه	توسعه خودیادگیری دانش‌آموزان در آموزش
		ترغیب خودارزیابی و تفکر نقاد در دانش‌آموزان
		افزایش اولیه آگاهی فراشناختی دانش‌آموزان برای کمک به روشن شدن انتظارات
		توانایی برقراری تعادل مناسب بین یادگیری خود مدیریت‌شده دانش آموز و نیاز به مداخله
		شناسایی سبک‌ها/نیازهای یادگیری دانش‌آموزان
	توسعه تفکر	ایجاد چالش‌های تجربی حین آموزش
		تسلط بر راهبردهای آموزش الکترونیکی برای جلب توجه یادگیرندگان
		ارائه فعالیت‌های یادگیری متنوع برای جلب توجه یادگیرنده
		ایجاد چالش ذهنی و تأمل در روند یادگیری دانش‌آموزان
		کاربست سبک یادگیری فعال‌تر برای درگیر کردن دانش‌آموزان در فرایند یادگیری
		دانش راهبردهای ارتقای تأمل و تفکر در دانش‌آموزان
		توانایی ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان برای انجام دادن هرچه بهتر تکالیف در فضای مجازی
		توجه به تشویق و تقویت تفکر خلاق و عمیق در دانش‌آموزان
	توسعه مهارت‌های پایه	تمایل در کمک به دانش‌آموزان برای ایجاد دانش و مهارت‌های نرم‌افزاری در محیطی پشتیبانی‌شده
		ایجاد فضای به دور از استرس برای استمرار فرایند یادگیری
		استمرار سازگاری کلاس و روش تدریس با نیازهای متنوع دانش‌آموزان
		صحبت با دانش‌آموزان برای کاهش استرس و دغدغه آن‌ها ناشی از همه‌گیری کرونا
		ایجاد آگاهی شناختی از تفاوت‌های فرهنگی در بین اعضای یک گروه از دانش‌آموزان
		توجه به برقراری ارتباط سازنده متناسب با اقتضائات روحی دانش‌آموزان پس از تدریس
		پاسخ‌گویی به دغدغه‌های متفاوت دانش‌آموزان در انتها و پس از تدریس
		گردآوری مفاهیم و مضامین بهداشتی برای پیشگیری از ابتلا به کرونا متناسب با درک دانش‌آموزان

جدول ۲. (ادامه)

مضمون سازمان‌دهنده سطح دوم	مضمون سازمان‌دهنده سطح اول	مضمون پایه
حضور شناختی	توانایی ایجاد فعالیت‌های گروهی	آگاهی از مهارت‌های اجتماعی متنوع
		توانایی شروع بحث‌های آنلاین و آفلاین در ساعات خارج از کلاس درس
		ارزش به دانش‌آموزان به‌منزله جامعه آنلاین (گروهی از یادگیرندگان که احساس تعلق دارند)
		باور به تدریس فعال، مشارکتی و تعاملی‌بودن ماهیت یادگیری
		ایجاد بحث و استدلال گروهی در کلاس درس آنلاین
		توانایی ارائه فعالیت‌های عملی در کلاس درس آنلاین
		ایجاد تعاملات بین‌فردی در کلاس آنلاین
حضور تدریس	توانایی مدیریت فعالیت‌های گروهی	انسجام بین تعاملات دانش‌آموزان
		مهارت اشتراک دانش گروهی در فضای مجازی
		توانایی حمایت سطح بالا از گروه‌ها در زمان مباحثه
		فراهم‌آوردن مشارکت فعال بین دانش‌آموزان به‌گونه‌ای که خود از کلاس موقتاً خارج شود
		توانایی در بالابردن تعاملات اجتماعی از طریق ارائه تکلیف
حضور تدریس	مهارت در ساماندهی دانش تدریس خود	علاقه به حضور در دوره‌های افزایش یادگیری
		ارتقای مهارت کار گروهی با سایر مربیان
		مهارت خلق محتوا و استفاده از آن در موقعیت‌های متناسب با اهداف
		توانایی دسترسی به فیلم سایر مربیان در آموزش آنلاین و بهره‌گیری از آن
		متخصص در تولید محتوا و معرفی منابع
		توسعه سواد فناورانه خود
		توسعه مهارت‌های استفاده از ابزارهای فناوری
		کسب مهارت‌های فنی / پشتیبانی

جدول ۲. (ادامه)

مضمون سازمان دهنده سطح دوم	مضمون سازمان دهنده سطح اول	مضمون پایه
حضور تدریس	شناخت مفاهیم نظری تدریس در محیط‌های الکترونیکی	استفاده از اصول سازنده‌گرایی از طریق تعامل با معلمان، مجریان و دیگر همکاران
		راهنمادهای آموزش الکترونیکی برای جلب توجه یادگیرندگان
		پذیرش پارادایم جدید فناوری و آموزش از راه دور
		راهنمادهای برگزاری کلاس‌های توجیهی و آموزشی استفاده از فضای مجازی برای والدین
		درک فرهنگ دیجیتال شدن آموزش‌ها
		درک ماهیت و فلسفه آموزش از راه دور
		شناسایی الگوی تدریس مبتنی بر فرصت‌های تعامل و یادگیری از همسالان
		مهارت انتقال بستر مجازی در برنامه‌های گوناگون چت
		تسهیل برگزاری کلاس‌ها به‌طور مؤثر
		ارائه بازخوردهای تخصصی در قالب پیام‌های هفتگی یا شخصی
طراحی و اجرای تدریس الکترونیکی		کنترل و ارزیابی مطلوب عملکرد دانش‌آموزان
		سازماندهی مواد و فعالیت‌ها به‌وضوح و به‌خوبی
		طراحی تدریس الکترونیکی
		ارائه روشن نتایج یادگیری، اهداف و انتظارات



نمودار ۱. ویژگی‌های معلم اثربخش دوره ابتدایی در آموزش مجازی

مرحله ششم: اعتباریابی یافته‌های کیفی

در سراسر فرایند این پژوهش نیز تلاش شد تا با فراهم کردن توضیح‌ها و توصیف واضح و روشن برای گزینه‌های موجود مراحل پژوهش به دقت انجام شوند و در زمان لازم از ابزارهای مناسب برای ارزیابی پژوهش‌ها استفاده شود. اعتبار داده‌ها با استفاده از تکنیک‌های اعتبارپذیری و انتقال‌پذیری از طریق خودبازبینی پژوهشگران و همسوسازی داده‌ها و اعتمادپذیری با هدایت دقیق جریان جمع‌آوری اطلاعات و همسوسازی پژوهشگران تعیین شد. همچنین، برای اطمینان بیشتر، از روش توافق بین دو کدگذار و ضریب کاپا استفاده شد. طبق این روش، پژوهشگر دیگری در حوزه تعلیم و تربیت، بدون اطلاع از نحوه ادغام کدها و مفاهیم ایجادشده پژوهشگران حاضر، کدها و مفاهیم را دسته‌بندی کرد. سپس با مفاهیم ارائه‌شده پژوهشگران مقایسه شد. در نهایت با توجه به تعداد مفاهیم ایجادشده مشابه و متفاوت، ضریب کاپا برابر با $0/816$ محاسبه شد که نشان می‌دهد نتایج پژوهش از قابلیت اطمینان بسیاری برخوردار است.

از سوی دیگر، در طول فرایند پژوهش منابع استفاده‌شده دو نفر از پژوهشگران به صورت مستقل جست‌وجو شدند و مورد ارزیابی قرار گرفتند. گروه پژوهشی جلسه‌های هفتگی برگزار کردند. این جلسات به منظور بحث درباره نتایج جست‌وجوها، شکل‌دهی و اصلاح راهبردهای جست‌وجوی منابع، بحث درباره نتایج ارزیابی‌ها و تصمیم‌گیری درباره راهبردهای ارزیابی مطالعات، تثبیت حوزه‌های مورد توافق و مذاکره درباره حوزه‌ها و مواردی که درباره آن‌ها اختلاف نظر وجود داشت تا رسیدن به اجماع انجام شدند. همچنین مستندسازی از تمام فرایندها، رویه‌ها و تغییرات در روند کار و نتایج صورت پذیرفت لذا از اعتبار توصیفی، تفسیری، نظری و پراگماتیک برخوردار است. همچنین از نظریات خبرگان موضوعی در خصوص کدگذاری‌های انجام‌شده بهره گرفته شد. در این راستا گروه کانونی با شرکت ۶ نفر از استادان حوزه تعلیم و تربیت برگزار شد و با استفاده از رویکرد توافق محور بر مضامین اصلی و فرعی شناسایی‌شده توافق حاصل شد.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

ظهور یک‌باره ویروس کوید-۱۹ از طریق‌های متعدد در سطوح مختلف آموزش تأثیر گذاشت. با توجه به تعطیلی همگانی مدارس، چاره‌ای جز بهره‌گیری از فناوری‌های الکترونیکی برای آموزش نبود. معلمان در ایران که سال‌های بسیاری ناسازگاری خود را با ابزارهای الکترونیکی نشان داده بودند اکنون راهی جز پناه به محیط‌های الکترونیکی و فضای مجازی نداشتند. در این راستا این پژوهش نیز در پی شناسایی ویژگی‌های معلم اثربخش مجازی برگرفته از پژوهش‌های پیشین بود. طبق یافته‌های این پژوهش، حضور اثربخش معلم (شناختی-تدریس

و اجتماعی)، همانند فضای سنتی، در آموزش‌های الکترونیکی فراهم‌کننده روند یادگیری است. حضور اثربخش به معنای برنامه‌ریزی معلم برای ایفای نقش خود در زمینه‌های گوناگون است برای اینکه حضور مؤثر او به‌طور ملموس مشخص شود. بر این اساس مضامین سازمان‌دهنده این پژوهش در قالب حضور اجتماعی، شناختی و تدریس بودند که در ادامه معرفی می‌شوند.

حضور اجتماعی در تدریس الکترونیکی: حضور اجتماعی معلم در فرایند یاددهی یادگیری الکترونیکی به معنای میزان اثرگذاری معلم در شکل‌دهی تعاملات و روابط بین‌فردی دانش‌آموزان و نگه‌داری آن تا انتهای کلاس درس اطلاق می‌شود. برای این بُعد در پژوهش مؤلفه‌هایی از قبیل توسعه مفاهیم خود در دانش‌آموز، درگیری شناختی دانش‌آموزان و پشتیبانی فعالیت‌های دانش‌آموز به‌وجود آمدند. حضور اجتماعی در محیط‌های الکترونیکی ساختاری متشکل از دو مفهوم ایجاد صمیمیت و بی‌واسطه‌بودن است که این ساختار لازمه شروع فعالیت‌های ارتباطی و مشارکتی در میان دانش‌آموزان محسوب می‌شود. طبق تحقیقات، حضور اجتماعی تأثیر مثبت و معنی‌داری در انگیزش و عملکرد تحصیلی دارد (زارع^{۸۱}، ۲۰۱۷). یافته‌های تحقیق هاق (۲۰۲۰) و پتکنیک (۲۰۲۰) نیز هم‌راستا با این یافته پژوهش است. ضرورت حضور اجتماعی معلم زمانی تشدید شد که با تعطیلی مدارس کارکرد اجتماعی این نهاد نیز به‌نوعی به فراموشی سپرده شد. برای جبران این محدودیت اجتماعی پدیدآمده در محیط الکترونیکی در عصر کرونا معلم اثربخش باید بتواند با استفاده از ظرفیت فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی برای رفع آن گام بردارد. مشارکت در محیط‌های الکترونیکی از طریق ابزارهای متفاوتی همچون روایت‌ها، وبلاگ‌ها، پیام متنی، ایجاد تالار گفت‌وگو، کنفرانس‌های مشارکتی دانش‌آموزی، ایجاد شبکه‌های اجتماعی مجزا، به همراه پشتیبانی معلم، انجام می‌شود. رویکرد مؤثر حضور اجتماعی در این فضا دربرگیرنده مشارکت مداوم تمامی دانش‌آموزان، ارتباط سریع، بحث گروهی منظم، مشارکت به‌موقع و مرتبط و تعهد به وظیفه است (ویناگری^{۸۲}، ۲۰۱۷). آنچه معلم اثربخش در آموزش‌های الکترونیکی باید در فرایند تدریس الکترونیکی خود دارا باشد ابتدا توانایی ایجاد فعالیت‌های مشارکتی و گروهی و پس‌از آن توانایی مدیریت این فعالیت‌ها در حین تدریس خود است. شروع مباحثه و استدلال‌های منطقی میان دانش‌آموزان نیازمند باور به این موضوع است که مباحثه‌گری دانش‌آموزان در کلاس درس هدر رفتن زمان نیست، بلکه حلقه مفقوده فضای الکترونیکی است که باید میان دانش‌آموزان توسعه یابد. علاوه بر آن، ایجاد فضایی امن و آرام در کلاس

درس مجازی نیز لازمه دیگر مشارکت آنلاین دانش‌آموزان در فرایند یاددهی یادگیری است. دانش‌آموز در این فضای امن از حمایت عاطفی برخوردار می‌شود و احساس انزوا و سستی از او دور می‌شود و اعتماد به نفس و اشتیاق در کار را برای او فراهم می‌آورد (بیکر و واتسون^{۸۳}، ۲۰۱۴؛ کاریلو و فلورس^{۸۴}، ۲۰۲۰). ایجاد تعامل میان دانش‌آموزان برای ارتقای حضور اجتماعی معلم لازم است اما برای اطمینان از استقرار و پایداری آن کافی نیست (مامفورد و دیکلیتاش^{۸۵}، ۲۰۲۰). معلم اثربخش پس از ایجاد بحث‌های مشارکتی دانش‌آموزان باید با ترفندهای مختلف بتواند این فعالیت‌ها را با ثبات و تا انتهای کلاس درس فعال نگه دارد. ارتباط میان دانش‌آموزان، مدیریت پاسخ‌های تأثیرگذار آن‌ها به یکدیگر، سازماندهی شبکه‌ای تعاملات بین آن‌ها از طریق به اشتراک گذاشتن ایده‌های مختلف حضور اجتماعی مؤثر معلم را در پی خواهد داشت. درواقع می‌توان اظهار کرد که توسعه فعالیت‌های مشارکتی آنلاین حضور اجتماعی مطلوب معلم برای انسجام بخشیدن به مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان است. همچنین باید توجه داشت که گاهی اوقات معلم با حضور خود در پی مدیریت مشارکت اجتماعی دانش‌آموزان است که بر کلاس درس مسلط می‌شود و اجازه مشارکت بیشتر را از بین می‌برد، این در حالی است که معلم مؤثر پیش از هر چیز دارای مهارت خودکنترلی در هدایت و جهت‌دهی مباحث کلاسی دانش‌آموزان است. معلم اثربخش حضور اجتماعی را با حضور شناختی و تدریس هم‌تراز می‌داند.

حضور شناختی در تدریس الکترونیکی: حضور شناختی نوع دوم حضور اثربخش معلم در فضای مجازی است که در آن یادگیرندگان با پشتیبانی معلم و ایجاد ارتباط پایدار معنا تولید خواهند کرد. حضور شناختی با تصمیم‌گیری در مورد اینکه تکالیف چالشی که باید معلم برنامه‌ریزی کند تا بتواند دانش‌آموزان را به روش‌های معنی‌داری در محتوای یادگیری غرق کند آغاز می‌شود. این حضور برای درگیر کردن سطح تفکر دانش‌آموزان در فرایند تدریس و استفاده معلم از چالش‌های مختلف برای جلب و نگه‌داشتن توجه است. یافته‌های به‌دست‌آمده با نتایج تحقیق بولا و کیتا (۲۰۲۰) و کوران (۲۰۲۰) هم‌راستاست. همچنین در یافته‌های این پژوهش مشاهده شد که به توسعه «مفاهیم خود» همچون خودکنترلی، خودیادگیری، خودتنظیمی، یادگیری مستقل، فراشناخت و خودکارآمدی در این نوع از حضور بسیار توجه می‌شود. حضور شناختی «مفاهیم خود» ذکرشده را در دانش‌آموزان تقویت می‌کند و مسئولیت یادگیری را نیز با ترفندهای گوناگون به دانش‌آموز (تحت نظارت و تسهیلگری معلم) می‌سپارد. بر

اساس مفهوم حضور می‌توان گفت که در کلاس درس مجازی هیچ فردی نمی‌تواند پشت در اتاق مجازی نشسته باشد و منفعلانه رفتار کند، بلکه معلم اثربخش با بهره‌گیری از راهبردهای گوناگون مشارکت دانش‌آموزان را در تمامی قسمت‌های آموزش تسهیل می‌کند. به عبارتی دیگر، می‌توان میزان تلاشی که دانش‌آموزان برای انجام دادن تکالیف یک موضوع انجام می‌دهند را درگیری شناختی دانش‌آموزان در فرایند یاددهی یادگیری نامید. از جمله فعالیت‌هایی که معلم اثربخش در این زمینه می‌تواند استفاده کند عبارت‌اند از: انتخاب فعالیت‌هایی که کنجکاوی فکری در مورد محتوا و مفاهیم را فراهم می‌کند، استفاده از طیف وسیعی از منابع چاپی، دیجیتال، تسهیل مباحث شناختی که تفکر و تحلیل انتقادی دانش‌آموزان را درگیر می‌کند، ایجاد محیطی برای طرح اندیشه‌های دانش‌آموز در مباحثی که دیدگاه‌های چندگانه آن ارزش دارند، تشویق دانش‌آموزان به بیان ارتباطات میان مفاهیم گفته‌شده در موضوع تدریس و اشتراک‌گذاری آن‌ها، کشف مستقل منابع مرتبط به مباحث کلاسی، ایجاد ارتباط میان مفاهیم آموزش داده‌شده با کاربردهای عملی آن در زندگی روزمره. در محیط‌های الکترونیکی بحث دربارهٔ تجارب شرکت‌کنندگان از تدریس با استفاده از رسانه‌های مختلف و ایجاد معنای مشترک بر مبنای آن نوعی از درگیری شناختی در کلاس درس قلمداد می‌شود. درگیری شناختی دانش‌آموزان به‌طور ساختاریافته یا ساختارنیافته فرصت‌هایی را برای تأمل در موضوعات اصلی تدریس مجازی دانش‌آموزان فراهم می‌کند. معلم اثربخش علاوه بر ظرفیت‌های آنلاین از ویژگی‌های ناهم‌زمان محیط‌های الکترونیکی نیز برای درگیر کردن اندیشه‌ها و تمرکز دانش‌آموزان استفاده می‌کند (جابر^{۸۶} و همکاران، ۲۰۱۸؛ رودسلیر^{۸۷}، ۲۰۱۵). پشتیبانی معلم از تأمل و تفکر دانش‌آموزان در کلاس درس آنلاین عنصر دیگر حضور شناختی است که حضور دانش‌آموز را نیز منسجم می‌کند. معلم اثربخش دانش‌آموزان را در طیف وسیعی از شیوه‌های مشارکت شناختی در محیطی امن به نام کلاس درس یاری می‌دهد. با محیط‌های الکترونیکی، به همراه مداخلات آموزشی بجای معلم اثربخش، فرصت‌های بیشتری برای دریافت و ارائه بازخورد سازنده پدید می‌آید و درگیری شناختی تقویت می‌شود (دوولی و سدلار^{۸۸}، ۲۰۲۰؛ لی و مارتین^{۸۹}، ۲۰۱۷) و همچنین توسعه و سازندگی دانش نیز به‌وجود می‌آید (ایونتر و همکاران، ۲۰۱۷؛ کاریلو و فلورز، ۲۰۲۰). بر این اساس حضور شناختی معلم اثربخش در پی ایجاد و نگهداری تمرکز شناختی دانش‌آموزان در تمامی کلاس درس مجازی است. حضور تدریس در تدریس الکترونیکی: حضور تدریس به معنای طراحی،

تسهیل و جهت‌دهی کلیه فرایندهای شناختی و اجتماعی به‌منظور تحقق‌بخشیدن به نتایج یادگیری ارزشمند و معنی‌داری است که معلم برای آموزش الکترونیکی در نظر داشته است. یافته‌های به‌دست‌آمده با نتایج تحقیق گلدهابر و رانفلت (۲۰۲۰) و گزر (۲۰۲۰) هم‌راستاست. حضور تدریس برای معلم اثربخش در آموزش الکترونیکی سرمایه‌گذاری مؤثر در وقت و انرژی است که بر اساس دانش روان‌شناختی، فلسفی و برنامه‌درسی به دنبال تدوین یک جلسه تدریس نظام‌مند برآمده است. در نگاهی مقایسه‌ای میان حضور اجتماعی و شناختی و با حضور تدریس می‌توان گفت که حضور تدریس تسهیل‌کننده حضور شناختی و حضور اجتماعی، پیش از شروع کلاس درس، است که در آن معلم در جایگاه یک طراح آموزشی برنامه‌ریزی و آماده‌سازی برنامه درسی را آغاز می‌کند و در طول دوره نیز با نگاه تسهیلگری با کلاس همراهی می‌کند (پریزمن^{۹۰}، ۲۰۱۴). این حضور همچنین پشتیبانی‌کننده حضور اجتماعی و شناختی با هدف دستیابی به برخی از نتایج یادگیری است. آموزش الکترونیکی برای معلم هم جنبه یاددهی را با خود یدک می‌کشد و هم جنبه یادگیری معلم را. به این معنا که معلمان امروز توانستند طی مواجهه یک‌باره با آموزش‌های الکترونیکی دانش‌ها و مهارت‌های خود از جمله دانش فناوری، دانش تولید محتوای الکترونیکی، دانش تولید فیلم‌های آموزشی مجازی، اصول تهیه تکالیف در فضای الکترونیکی و دانش جست‌وجو در این محیط را نیز توسعه دهند. توسعه دانش‌های موجود معلم مستقیماً کیفیت آموزش را نیز تحت تأثیر خود قرار می‌دهد و اعتمادبه‌نفس و خودکار آمدی او را در مدیریت کلاس درس بالا می‌برد (لدو^{۹۱} و همکاران، ۲۰۱۷). از این رو معلم اثربخش در فضای مجازی با تشکیل گروه‌های مجازی می‌تواند در زمینه دانش تدریس خود یادگیری مشارکتی را به نحو مناسبی عملیاتی کند. با کسب دانش‌های متعدد و متنوع، آنچه معلم مؤثر را از سایرین متمایز می‌کند مهارت در ساماندهی این دانش‌هاست. سهم اهداف آموزشی تعیین‌شده در این موضوع بسیار پررنگ است، ساماندهی این مهارت‌ها دقیقاً متناسب با اهدافی است که برای هر موضوع یادگیری تدوین شده است. در آموزش الکترونیکی مفاهیم نظری گوناگونی وجود دارند که معلم اثربخش با احاطه نظری خود بر این مباحث و فلسفه شکل‌گیری این مفاهیم می‌تواند بر غنای تدریس خود بیفزاید، مفاهیمی همچون آموزش از راه دور^{۹۲}، آموزش مبتنی بر کامپیوتر^{۹۳}، یادگیری الکترونیکی^{۹۴}، آموزش‌های آفلاین^{۹۵} و آنلای^{۹۶}، تولید محتوای الکترونیکی^{۹۷}، اسکورم^{۹۸}، کارپوشه الکترونیکی^{۹۹}، یادگیری تلفیقی^{۱۰۰} که دارای تعاریف منحصر به فردی‌اند. علاوه بر این دانش‌های

تئوریک، آموزش الکترونیکی همانند آموزش در محیط‌های سنتی دارای راهبردها، شیوه‌ها و راهکارهای متفاوتی برای عناصر تدریس است. الگوهای تدریس مجازی، روش‌های سنجش و ارزشیابی الکترونیکی، و رویکردهای سازنده‌گرایی آموزش الکترونیکی دارای اصول، شیوه‌ها و روال خاص خودند که معلم اثربخش ناگزیر است به تمامی این مفاهیم تسلط داشته باشد. رویکرد سازنده‌گرایی، به‌منزله رویکرد مسلط آموزشی در آموزش الکترونیکی با تمرکز بر این موضوع که دانش را یادگیرنده می‌سازد، نقش معلم اثربخش در آموزش الکترونیکی را از انتقال‌دهنده دانش به نقش تسهیلگر با رویکرد دانش‌آموزمحور تغییر داده است. طراحی آموزش و تدریس الکترونیکی، هدایت و ارزیابی دانش‌آموزان، ارائه بازخوردهای فردی با در نظر گرفتن زمان محدود کلاس درس را نیز می‌توان از ویژگی‌های معلم اثربخش قلمداد کرد.

در این مطالعه پژوهشگران در پی شناسایی ویژگی‌های معلم اثربخش در فرایند آموزش الکترونیکی بودند که طی آن مضامین پایه کشف‌شده در ۳ مضمون سازمان‌دهنده اصلی حضور شناختی، حضور تدریس و حضور اجتماعی دسته‌بندی شدند. اگرچه این سه حضور دارای هویت مجزایی‌اند، اثربخشی معلم در تلفیق آن‌ها با یکدیگر شکل می‌گیرد. تلفیق حضور اجتماعی، حضور تدریس و حضور شناختی تجارب آموزشی کاملی را برای معلم فراهم می‌کنند که سهم اثربخش او را تأیید می‌کند. معلم اثربخش با نگاه جامع و استفاده از رویکردهای نوین تدریس الکترونیکی (حضور تدریس) و توجه به اجتماعی کردن دانش‌آموزان در این فضا (حضور اجتماعی) به درگیری شناخت دانش‌آموزان (حضور شناختی) در کلاس مجازی خود اقدام می‌کند. درواقع استقرار هر کدام از حضورها منوط به اقداماتی از جنس دو حضور دیگر است. به عبارتی دیگر، می‌توان گفت معنی‌داری معلم اثربخش از تلفیق توجه دقیق به حضور شناختی، اجتماعی و تدریس شکل می‌گیرد که خود به شکل‌گیری چارچوبی منسجم (نمودار ۱) منجر می‌شود. بر اساس یافته‌های این پژوهش آموزش الکترونیکی مؤثر نیازمند حضور اثربخش معلم در زمینه‌های تدریس، شناختی و اجتماعی است که با تکیه بر جنبه‌های سازندگی دانش و تعاملات پشتیبانی‌کننده، فرایند یادگیری در تمامی بخش‌های پیش از آموزش، حین آموزش و پس از آموزش از جانب معلم اثرگذار ساماندهی شود. باوجوداین آنچه در این رویکرد نیازمند توجه مضاعف است این موضوع است که در آموزش الکترونیکی فناوری مورد استفاده و ظرفیت‌های منحصر به فرد هر کدام از آن‌ها به‌منزله بخش ذاتی فرایند آموزش و یادگیری باید پیش از تفکر

پیرامون آموزش ارزیابی شود تا بتواند شرایط اجرایی کردن هر سه نوع حضور را در خود فراهم کند. فناوری‌ای که بتواند مباحث دانش‌آموزی و روایت‌های آنان را به شکل مطلوب به اشتراک بگذارد توجه شناختی دانش‌آموزان را نیز به خود جلب می‌کند و اندیشه‌های متعالی تدریس معلم اثربخش را نیز به منصه ظهور می‌رساند. دسترسی و کاربرد ساده فناوری نگرش معلمان به فناوری را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد که به اشتیاق آنان به کسب شایستگی‌های فناورانه معلمی منجر می‌شود.

یافته‌های این پژوهش برای برنامه‌ریزان و سیاست‌مداران عرصه تعلیم و تربیت مدارس دلالت‌هایی دارد که در ادامه مطرح می‌شود: دلالت اول این است که گوید-۱۹ اگرچه در عرصه‌های مختلف نعمت و منحوس بود، به نظر می‌رسد که در عرصه آموزش نعمتی بود تا بتواند معلمان را به‌ناچار وارد گود آموزش الکترونیکی کند. بنابراین این شکل از آموزش می‌بایست با ارائه دوره‌های جامع ضمن خدمت با عناوین معلم اثربخش یا شایستگی‌های موردنیاز آموزش الکترونیکی تقویت شود. ماهیت و نقش متفاوت معلم برای تدریس اثربخش در محیط‌های الکترونیکی ضرورت تجهیز معلمان به شایستگی‌هایی تدریس، اجتماعی و شناختی را برجسته کرده است. دلالت دوم این پژوهش تأکید بر درگیری شناختی دانش‌آموزان و مؤلفه‌های اجتماعی حضور معلم در کلاس درس آنلاین است که ظرفیت‌های آموزش الکترونیکی این مفاهیم را به شیوه‌های عملیاتی‌تر در کلاس درس اجرایی می‌کند. دلالت سوم تأکید بر بخش حضور تدریس معلم مبتنی بر آموزش الکترونیکی است که مهارت اصلی معلم اثربخش در این نوع حضور است. چنانچه به نحو منطقی و اصولی به این موضوع توجه شود حضور اجتماعی و شناختی دانش‌آموزان را نیز با خود همراه خواهد ساخت. همچنین این مطالعه، ماهیت مبهم رویکرد سازنده‌گرایی در تدریس‌های الکترونیکی برای معلمان را به تغییر نقش معلم از انتقال صرف دانش به تسهیلگری برجسته کرده است. تسهیلگری معلم در این شرایط و توجه متولیان تعلیم و تربیت به این موضوع که تعلیم و تربیت مدام در حال تغییر و تحول است و تغییرات آینده نیز بر مبنای آموزش در دنیای الکترونیکی است آنان را بازنگری روال‌های آموزشی ترغیب می‌کند.

منابع REFERENCES

- ابوالمعالی الحسینی، خدیجه. (۱۳۹۹). پیامدهای روان‌شناختی و آموزشی بیماری کرونا در دانش‌آموزان و راهکارهای مقابله با آن‌ها. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۱۶ (۵۵)، ۱۵۷-۱۹۳.
- اسکندری، حسین و وحدانی اسدی، محمدرضا. (۱۳۹۶). موانع هوشمندسازی و تأثیر آموزش‌های مجازی ضمن خدمت بر میزان استفاده از آن و کیفیت فرایند یاددهی یادگیری در بین معلمان دوره ابتدایی. *فناوری آموزش و یادگیری*، ۳ (۱۲)، ۷۱-۹۳.
- اعتدادی، محمد، سخایی، غلامحسن، پوررجب، معصومه و کیانی، مهدی. (۱۳۹۹). اجرای طرح آموزش و یادگیری آنلاین در مدارس استان اصفهان در دوران شیوع بیماری کووید-۱۹. *مجله پیشرفت‌های نوین در علوم رفتاری*، ۵ (۴۴)، ۲۴-۱۲.
- جعفرآبادی آشتیانی، محمد و نعمانوف، منصور. (۱۳۹۹). آموزش الکترونیکی ریاضی مبتنی بر حل مسأله با طراحی نرم‌افزار جدید و بررسی تأثیر آن بر عملکرد ریاضی دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم. *فناوری آموزش*، ۱۵ (۲)، ۲۰۷-۲۲۲.
- خداویسی، سارا و سراجی، فرهاد. (۱۳۹۸). توسعه حرفه‌ای معلمان با استفاده از فضای مجازی: مطالعه پدیدارشناسانه معلمان شهر همدان. *فناوری آموزش*، ۱۴ (۱)، ۱۰۹-۱۲۱.
- دولتی، علی‌اکبر، جمشیدی، لاله و امین‌بیدختی، علی‌اکبر. (۱۳۹۵). ویژگی‌های بایسته معلمان در بهبود فرآیند یاددهی-یادگیری مدارس هوشمند. *نشریه علمی آموزش و ارزشیابی*، ۹ (۳۴)، ۷۷-۹۶.
- زارعی، اقبال، جواهری دانشمند، محمد و شیخی، علی‌اکبر. (۱۳۹۸). شناسایی عوامل مؤثر و موانع کاربرد یادگیری الکترونیک در جهت افزایش سلامت روان دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهرستان کرج (یک مطالعه کیفی). *فناوری آموزش*، ۱۳ (۳)، ۶۰۷-۶۱۶.
- سلیمی، سمانه و فردین، محمدعلی. (۱۳۹۹). نقش ویروس کرونا در آموزش مجازی، با تأکید بر فرصت‌ها و چالش‌ها. *فصلنامه علمی، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۸ (۲)، ۴۹-۶۰.
- چن، شپین، دیاو، یونگ فنگ و پین ژانگ، جیان. (۱۳۹۹). سواد رسانه‌ای؛ تجربه یک فرهنگ جدید مشارکتی توسط دانشجویان هنگ‌کنگ و کانادایی: تقویت پروژه آموزش حرفه‌ای مدرسان با استفاده از سواد‌های رسانه‌ای جدید (ترجمه مریم حق شناس، محدثه عقابایی و نهدی حیدری). *نخبگان ایرانی*، ۲ (۱)، ۵-۲۸.
- ضرغامی، سعید. (۱۳۹۶). تحلیل و ارزیابی ماهیت ارتباط مجازی معلم و فراگیران در نسل نو یادگیری الکترونیکی: مطالعه موردی موک‌ها. *پژوهش نامه مبانی تعلیم و تربیت*، ۷ (۲)، ۲۵-۳۶.
- علی‌پور، نسترن، نوروزی، داریوش و نوریان، محمد. (۱۴۰۰). طراحی الگوی مؤلفه‌های مؤثر بر کیفیت محیط‌های یادگیری الکترونیکی. *فناوری آموزش*، ۱۵ (۳)، ۵۰۳-۵۱۸.
- نیازآذری، کیومرث، بهنام‌فر، رضا و اندی، صدیقه. (۱۳۹۱). تأثیر به‌کارگیری فن آوری اطلاعات و ارتباطات در یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی. *فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۲ (۳)، ۳۱-۴۳.
- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 28(5), 1-13.
- Ahadi, A., Bower, M., Singh, A., & Garrett, M. (2021). Online professional learning in response to COVID-19—towards robust evaluation. *Future Internet*, 13(3), 56. <https://doi.org/10.3390/fi13030056>
- Alawamleh, M., Al-Twait, L. M., & Al-Saht, G. R. (2020). The effect of online learning on communication between instructors and students during Covid-19 pandemic. *Asian Education and Development Studies*, 10(3), 1-22.
- Alubthane, F., & ALYoussef, I. (2021). Pre-Service Teachers' Views about Effective Use of the Whatsapp Application in Online Classrooms. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 20(1), 44-52.
- Asrial, A., Syahrial, S., Maison, M., Kurniawan, D. A., & Piyana, S. O. (2020). Ethnoconstructivism E-Module to Improve Perception, Interest, And Motivation of Students in Class V Elementary School. *JPI*

- (*Jurnal Pendidikan Indonesia*), 9(1), 30-41.
- Baber, H. (2021). Social interaction and effectiveness of the online learning-A moderating role of maintaining social distance during the pandemic COVID-19. *Asian Education and Development Studies*, 5(3), 12-27.
 - Bailey, D. R., & Lee, A. R. (2020). Learning from experience in the midst of covid-19: benefits, challenges, and strategies in online teaching. *Computer-Assisted Language Learning Electronic Journal*, 21(2), 178-198.
 - Baker, W., & Watson, J. (2014). Mastering the online master's: Developing and delivering an online MA in English language teaching through a dialogic-based framework. *Innovations in Education and Teaching International*, 51(5), 483-496.
 - Basaran, B. (2020). Investigating science and mathematics teacher candidate's perceptions of TPACK-21 based on 21st century skills. *Elementary Education Online*, 19(4), 2212-2226.
 - Bloom, D. A., Reid, J. R., & Cassidy, C. I. (2020). Education in the time of COVID-19. *Pediatric Radiology*, 50, 1055-1058.
 - Caena, F., & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (Digcompedu). *European Journal of Education*, 54(3), 356-369.
 - Canbolat, Y. (2020). Professional autonomy of high school teachers in Turkey: A retrospective and prospective policy analysis. *Eğitim ve Bilim*, 45(202), 141-171.
 - Carrillo, C., & Flores, M. A. (2020). COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 466-487.
 - Carter Jr, R. A., Rice, M., Yang, S., & Jackson, H. A. (2020). Self-regulated learning in online learning environments: strategies for remote learning. *Information and Learning Sciences*, 12(4), 112-130.
 - Chametzky, B. (2021). Communication in online learning: Being meaningful and reducing isolation. In *Research Anthology on Developing Effective Online Learning Courses* (pp. 1184-1205). IGI Global.
 - Clark, T. M., Callam, C. S., Paul, N. M., Stoltzfus, M. W., & Turner, D. (2020). Examining in the time of COVID-19: A sudden transition to unproctored online exams. *Journal of Chemical Education*, 97(9), 3413-3417.
 - Collins, A. A., & Lindström, E. R. (2021). Making Sense of Reading Comprehension Assessments: Guidance for Evaluating Student Performance. *Intervention in School and Clinic*, 56(5), 263-301.
 - Curran, G. M. (2020). Implementation science made too simple: a teaching tool. *Implementation Science Communications*, 1(1), 1-3.
 - Darby, F. (2020). How to be a better online teacher. *The Chronicle of Higher Education*, 12(22), 12-23.
 - Davis, J. P., Eisenhardt, K. M., & Bingham, C. B. (2007). Developing theory through simulation methods. *Academy of Management Review*, 32(2), 480-499.
 - Dhillon, S., & Murray, N. (2021). An Investigation of EAP Teachers' Views and Experiences of E-Learning Technology. *Education Sciences*, 11(2), 54. <https://www.mdpi.com/981868>
 - Dooly, M., & Sadler, R. (2020). "If you don't improve, what's the point?" Investigating the impact of a "flipped" online exchange in teacher education. *ReCALL*, 32(1), 4-24. doi:10.1017/S0958344019000107.
 - Duran, D., Flores, M., Ribas, T., & Ribosa, J. (2020). Student teachers' perceptions and evidence of peer learning through co-teaching: improving attitudes and willingness towards co-teaching. *European Journal of Psychology of Education*, 14(5), 1-16.
 - Ebil, S. H., Salleh, S. M., & Shahrill, M. (2020). The use of E-portfolio for self-reflection to promote

- learning: A case of TVET students. *Education and Information Technologies*, 25(6), 5797-5814.
- Engelbrecht, J., Llinares, S., & Borba, M. C. (2020). Transformation of the mathematics classroom with the internet. *Zdm*, 9(1), 1-17.
 - Evans, A. L., Bulla, A. J., & Kieta, A. R. (2021). The precision teaching system: A synthesized definition, concept Analysis, and process. *Behavior Analysis in Practice*, 13(2), 1-18.
 - Fischer, C., Xu, D., Rodriguez, F., Denaro, K., & Warschauer, M. (2020). Effects of course modality in summer session: Enrollment patterns and student performance in face-to-face and online classes. *The Internet and higher education*, 45(3), 71-102.
 - George, M. L. (2020). Effective teaching and examination strategies for undergraduate learning during COVID-19 school restrictions. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 23-48.
 - Gezer, E. T. (2020). *The influence of education-themed movies on pre-service teachers' perception of effective teacher attitudes and personal-professional attributes* (doctoral dissertation, middle east technical university). <https://www.researchgate.net/profile/Elif-Gezer/publication/>
 - Giroux, C. M., & Moreau, K. A. (2020). Leveraging social media for medical education: Learning from patients in online spaces. *Medical teacher*, 42(9), 970-972.
 - Goldhaber, D., & Ronfeldt, M. (2020). Toward causal evidence on effective teacher preparation. In Carinci, J. E., Jackson, C., & Meyer, S. J. (Eds.), *Linking teacher preparation program design and implementation to outcomes for teachers and students* (pp. 211-236). IAP.
 - Goode, J., Peterson, K., Malyn-Smith, J., & Chapman, G. (2020). Online Professional Development for High School Computer Science Teachers: Features That Support an Equity-Based Professional Learning Community. *Computing in Science & Engineering*, 22(5), 51-59.
 - Goodwin, A. L. (2020). Globalization, global mindsets and teacher education. *Action in Teacher Education*, 42(1), 6-18.
 - Guran, A. M., Cojocar, G. S., & Moldovan, A. (2020, June). Designing edutainment software for digital skills nurturing of preschoolers: a method proposal. In *ICSE-SEIS '20: Proceedings of the ACM/IEEE 42nd International Conference on Software Engineering: Software Engineering in Society* (pp. 63-70). Association for Computing Machinery.
 - Haaland, L. K. (2011). *A Phenomenological Study of Teachers' Experiences of Students with Learning Disabilities in Mainstream Middle School Classrooms*. Northcentral University.
 - Hamby, D. W. (2021). Sources of Information about Design and Technology for Developing Online Professional Development. *E-learning*, 36(5), 54-58.
 - Hanicza, Y., Putri, D. H., & Hamdani, D. (2021, January). Identification of debriefing 21 st century skills on aspects of critical thinking skills and communication skills in Bengkulu high school students in physics subjects. *Journal of Physics: Conference Series*. 1731, 012069. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1731/1/012069>.
 - Hartnett, M. (2020). Relationships between online motivation, participation, and achievement: More complex than you might think. *Journal of Open, Flexible and Distance Learning*, 24(1), 75-88.
 - Healy, S., Block, M., & Kelly, L. (2020). The impact of online professional development on physical educators' knowledge and implementation of peer tutoring. *International Journal of Disability, Development and Education*, 67(4), 424-436.
 - Hoq, M. Z. (2020). E-Learning during the period of pandemic (COVID-19) in the kingdom of Saudi Arabia: an empirical study. *American Journal of Educational Research*, 8(7), 457-464.
 - Jaber, L. Z., Dini, V., Hammer, D., & Danahy, E. (2018). Targeting disciplinary practices in an online

- learning environment. *Science Education*, 102(4), 668-692.
- Jalinus, N., Syahril, S., Nabawi, R. A., & Arbi, Y. (2020). How project-based learning and direct teaching models affect teamwork and welding skills among students. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(11), 85-111.
- Kacetl, J., & Semradova, I. (2020). Reflection on blended learning and e-learning-case study. *Procedia Computer Science*, 17(6), 1322-1327.
- Karaoglan Yilmaz, F. G., & Yilmaz, R. (2020). Learning analytics as a metacognitive tool to influence learner transactional distance and motivation in online learning environments. *Innovations in Education and Teaching International*, 57(4), 1-11.
- Leddo, J., Boddu, B., Krishnamurthy, S., Yuan, K., & Chippala, S. (2017). The effectiveness of self-directed learning vs. teacher-led learning on gifted and talented vs. non-gifted and talented students. *International Journal of Advanced Educational Research*, 2(6), 18-21.
- Lee, J., & Martin, L. (2017). Investigating students' perceptions of motivating factors of online class discussions. *International Review of Research in Open and Distributed Learning: IRRODL*, 18(5), 148-172.
- Loughran, J. (2019). Pedagogical reasoning: the foundation of the professional knowledge of teaching. *Teachers and Teaching*, 25(5), 523-535.
- Lugosi, E., & Uribe, G. (2020). Active learning strategies with positive effects on students' achievements in undergraduate mathematics education. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 51(5), 1-22.
- Maryshkina, T. V. (2020). Involving students in extracurricular activities in the specialty: organization, participation and outcomes. *Мир педагогики и психологии*, (5), 162-171.
- McDaniel, R., & Telep, P. (2021). Game Design Tactics for Teaching Technical Communication in Online Courses. *Journal of Technical Writing and Communication*, 51(1), 70-92.
- Moorhouse, B. L. (2020). Adaptations to a face-to-face initial teacher education course 'forced' online due to the COVID-19 pandemic. *Journal of Education for Teaching*, 46(4), 609-611.
- Mourtidou, K., Karamavrou, S., Karatza, S., & Schillinger, M. (2020). Aggressive and socially insecure behaviors in kindergarten and elementary school students: a comparative study concerning gender, age and geographical background of children in Northern Greece. *Social Psychology of Education*, 23(1), 259-277.
- Mumford, S., & Dikilitaş, K. (2020). Pre-service language teachers reflection development through online interaction in a hybrid learning course. *Computers & Education*, 12(3), 103-144.
- Navarro, O., Sanchez-Verdejo, F., Anguita, J., & Gonzalez, A. (2020). Motivation of university students towards the use of information and communication technologies and their relation to learning styles. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(15), 202-218.
- Nguyen, T. A. M., Hoang, T. T., Le, T. T. A., Luu, T. D., Le, Q. H., Nguyen, T. T. H., & Nguyen, V. C. (2020). Developing the competence of organizing experiential activities for pre-service teachers—the case in Vietnam. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(5), 2788-2799.
- Ouyang, F., Chang, Y. H., Scharber, C., Jiao, P., & Huang, T. (2020). Examining the instructor-student collaborative partnership in an online learning community course. *Instructional Science*, 48(2), 1-22.
- Ozfidan, B., Duman, J., & Aydin, H. (2020). Parents' perceptions in STEM-oriented public schools: correlations among ethnic, linguistic, and socio-cultural factors. *Educational Studies*, 46(4), 1-21.
- Paramita, P. P., Sharma, U., & Anderson, A. (2020). Effective teacher professional learning on classroom behaviour management: A review of literature. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 45(1),

61-81.

- Pires, D., Beach, D., Halawi, F. L., & Campus, W. (2020). Mobile technology in higher education: An extended technology acceptance perspective. In *Proceedings of the EDSIG Conference ISSN* (Vol. 2473, p. 4901).
- Potocnik, R. (2020). Heritage preservation education: teachers' preconceptions and teachers implementation in visual arts classes. *CEPS Journal*, 10(2), 49-76.
- Preisman, K. A. (2014). Teaching Presence in Online Education: From the Instructor's Point of View. *Online Learning*, 18(3), 1-16.
- Qian, Y., Hambruch, S., Yadav, A., & Gretter, S. (2018). Who needs what: Recommendations for designing effective online professional development for computer science teachers? *Journal of Research on Technology in Education*, 50(2), 164-181.
- Raccanello, D., Brondino, M., Moè, A., Stupnisky, R., & Lichtenfeld, S. (2019). Enjoyment, boredom, anxiety in elementary schools in two domains: Relations with achievement. *The Journal of Experimental Education*, 87(3), 449-469.
- Raghavan, S. V. (2021). How to be an effective teacher?. *CSI Transactions on ICT*, 9(1), 17-21.
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 923-945.
- Rodesiler, L. (2015). The nature of selected english teachers' online participation. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 59(1), 31-40. doi:10.1002/jaal.427.
- Sağlam, A. L. G., & Dikilitaş, K. (2020). Evaluating an Online Professional Learning Community as a Context for Professional Development in Classroom-based Research. *TESL-EJ*, 24(3), 1-17.
- Sandelowski, M., Barroso, J. (2007). Using qualitative metasummary to synthesize qualitative and quantitative descriptive findings. *Research in nursing & health*, 30(1), 99-111.
- Saubern, R., Urbach, D., Koehler, M., & Phillips, M. (2020). Describing increasing proficiency in teachers' knowledge of the effective use of digital technology. *Computers & Education*, 147, 103784.
- Shukla, T., Dosaya, D., Nirban, V. S., & Vavilala, M. P. (2020). Factors extraction of effective teaching-learning in online and conventional classrooms. *International Journal of Information and Education Technology*, 10(6), 422-427.
- Van Werven, I. M., Coelen, R. J., Jansen, E. P., & Hofman, W. H. A. (2021). Global teaching competencies in primary education. Compare: A Journal of Comparative and International Education. <https://doi.org/10.1080/03057925.2020.1869520>
- Verkuy, M., Lapum, J. L., Hughes, M., McCulloch, T., Liu, L., Mastrilli, P., ... & Betts, L. (2018). Virtual gaming simulation: Exploring self-debriefing, virtual debriefing, and in-person debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 20, 7-14.. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2018.04.006>.
- Vieira, F. (2020). Pedagogy of experience in teacher education for learner and teacher autonomy. *Profile Issues in TeachersProfessional Development*, 22(1), 143-158.
- Vinagre, M. (2017). Developing teachers' telecollaborative competences in online experiential learning. *System*, 6(4), 34-45.
- Voinea, M. (2019). Rethinking teacher training according to 21st century competences. *European Journal of Multidisciplinary Studies*, 4(3), 20-26.
- Walker, R. J. (2008). Twelve characteristics of an effective teacher: A longitudinal, qualitative, quasi-research study of in-service and pre-service teachers' opinions. *Educational Horizons*, 87(1), 61-68.

- Worth, J., & Van den Brande, J. (2020). *Teacher Autonomy: How Does It Relate to Job Satisfaction and Retention?* National Foundation for Educational Research.
- Yu, S., Jiang, L., & Zhou, N. (2020). Investigating what feedback practices contribute to students' writing motivation and engagement in Chinese EFL context: A large scale study. *Assessing Writing*, 44(10), 101-125.
- Yue, X. (2019). Exploring effective methods of teacher professional development in university for 21st century education. *International Journal of Innovation Education and Research*, 7(5), 248-257.
- Yurtseven Avci, Z., O'Dwyer, L. M., & Lawson, J. (2020). Designing effective professional development for technology integration in schools. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(2), 160-177.
- Zare, M. (2017). The social presence theory in distance education; the role of social presence in web-based educational environment. *Future of Medical Education Journal*, 7(4), 53-54.

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|---|--|-----------------------------|
| 1. Raccanello | 35. ProQuest Magiran | 67. Canbolat |
| 2. Hanicza | 36. Magiran | 68. Guran |
| 3. Mouratidou | 37. Scientific Information Database | 69. Yurtseven |
| 4. Basaran | 38. Effective teaching | 70. Lugosi & Uribe |
| 5. Goodwin | 39. Effective online teacher Competencies | 71. Navarro |
| 6. Evans | 40. Dimensions of effective virtual teaching | 72. Kacatl & Semradova |
| 7. Curran | 41. Shukla | 73. Ebil |
| 8. Van Werven | 42. Saubern | 74. Karaoglan |
| 9. Goldhaber & Ronfeldt | 43. Qian | 75. Darby |
| 10. Effective teacher | 44. Yue | 76. Alubthane & ALYoussef |
| 11. Paramita | 45. Hamby | 77. Baber |
| 12. Raghavan | 46. Sağlam & Dikilitaş | 78. Chametzky |
| 13. Walker | 47. Ahadi | 79. Bailey, & Lee |
| 14. Gezer | 48. Goode | 80. Engelbrecht |
| 15. Moorhouse | 49. Loughran | 81. Zare |
| 16. Davis | 50. McDaniel & Telep | 82. Vinagre |
| 17. Caena & Redecker | 51. Jalinus | 83. Baker and Watson |
| 18. Voinea | 52. Duran | 84. Carrillo & Flores |
| 19. Information and communications technology | 53. George | 85. Mumford & Dikilitaş |
| 20. Verkuyll | 54. Rapanta | 86. Jaber |
| 21. Pires | 55. Collins & Lindström | 87. Rodeslier |
| 22. Dhillon & Murray | 56. Fischer | 88. Dooly and Sadler |
| 23. Bloom | 57. Nguyen | 89. Lee and Martin |
| 24. Clark | 58. Maryshkina | 90. Preisman |
| 25. Giroux & Moreau | 59. Carter | 91. Leddo |
| 26. Adedoyin & Soykan | 60. Ozfidan | 92. Distance education |
| 27. Hoq | 61. Hartnett | 93. Computer-based training |
| 28. Haaland | 62. Healy | 94. Electronic learning |
| 29. Potocnik | 63. Ouyang | 95. Off line |
| 30. Sandelowski & Barroso | 64. Alawamleh | 96. On line |
| 31. Scopas | 65. Vieira | 97. Electronic content |
| 32. Emerald | 66. Worth & Van den Brande | 98. Scorm |
| 33. Science Direct | | 99. E-portfolio |
| 34. Springer | | 100. Blended learning |

سنجش کیفیت یادگیری ریاضیات در دانش‌آموزان پایه ششم شهر تهران

■ مسعود کبیری* ■ شهرناز بخشعلی‌زاده**

چکیده:

مشاهده کیفیت خدمات آموزشی برای حصول اطمینان از کیفیت یادگیری دانش‌آموزان از وظایف عمده نظام‌های آموزشی به‌شمار می‌رود تا جایی که یکی از شاخص‌های کیفیت آموزش و پرورش در نظر گرفته شده است. سنجش یادگیری دانش‌آموزان در درس ریاضی، که یکی از دروس اصلی است، نیز اهمیت بسیاری دارد. در این مطالعه برای سنجش کیفیت یادگیری درس ریاضی در پایه آخر دوره ابتدایی، تعداد ۹۷۲۰ نفر از دانش‌آموزان پایه ششم شهر تهران با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای خوشه‌ای دومرحله‌ای انتخاب شدند. تعداد ۲۶۴ سؤال ریاضی با استفاده از نمونه‌گیری ماتریسی میان دانش‌آموزان توزیع شد. نتایج نشان داد که میانگین عملکرد دانش‌آموزان در پایه ششم برابر با ۴۶۳ بود که پایین‌تر از میانگین مقیاس (۵۰۰) است. همچنین دختران در مقایسه با پسران عملکرد بهتری را در ریاضی نشان دادند. مقایسه عملکرد انواع مدارس نیز نشان داد که دانش‌آموزان مدارس دولتی عملکرد پایین‌تری از سایر مدارس داشتند، اما تفاوت در میان دانش‌آموزان انواع دیگر مدارس معنادار نبود. علاوه بر این، تفاوت قابل توجهی میان میانگین مناطق آموزشی وجود داشت به‌طوری‌که بهترین عملکرد در مناطق ۳، ۲، ۵ و ۶ و ضعیف‌ترین عملکرد در مناطق ۱۹، ۱۵ و ۱۸ دیده شد. تفاوت‌های ملاحظه‌شده حتی در مقایسه میان مدارس دولتی و هیئت‌امنائی نیز حفظ شد.

پیشرفت تحصیلی در ریاضی، مطالعه برکات، آموزش ریاضی، دوره ابتدایی

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۵/۹

□ تاریخ شروع بررسی: ۹۹/۷/۴

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۹/۴

* (نویسنده مسئول) استادیار مرکز ملی مطالعات تیمز و پرلز، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش. E-mail: maskabiri@yahoo.com

** کارشناس مرکز ملی مطالعات تیمز و پرلز، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش. E-mail: sbakhshalizadeh@yahoo.com

مقدمه

مرور تحولات آموزش و پرورش در کشورهای گوناگون دنیا نشان می‌دهد که در نظام‌های آموزشی مرسوم است با استناد به داده‌هایی چون میزان ثبت‌نام و سایر آمار ورودی‌های نظام بر گسترش آموزش و پرورش از جنبه کمی تأکید شود (کی‌پرش^۱ و همکاران، ۲۰۱۳)، به‌طوری‌که حتی در شعار اهداف توسعه هزار^۲ با عنوان «آموزش برای همه»^۳ افزایش میزان ثبت‌نام هدف اصلی کشورها دانسته شده است. با این حال، تأملات بعدی نشان داد که این شاخص نمی‌تواند برای بازنمایی وضعیت و نحوه توسعه کشورها در امر آموزش و پرورش کامل باشد و لازم است به شایستگی‌ها، عدالت در کیفیت آموزشی و کارایی آموزش‌ها توجهی ویژه شود. با این نگاه، تمرکز گفتمان آموزشی از تأکید بر تعداد ورودی‌های آموزش و پرورش به کیفیت خروجی‌های آن تغییر جهت داد. در رویکرد جدید، کیفیت آموزشی به‌منزله آنچه دانش‌آموزان پس از گذراندن زمانی معین کسب می‌کنند، توانمند به اجرای آن هستند و نحوه ارتباط این خروجی‌ها با انتظارات جامعه و برنامه‌های درسی تعریف می‌شود (ویجمیکر^۴، ۲۰۱۴).

با این حال، در دسترس نبودن اطلاعات منظم در زمینه میزان اکتسابات آموزشی دانش‌آموزان مشکل تصمیم‌گیران نظام آموزشی در غالب کشورها بود زیرا بیشتر اطلاعات گردآوری شده حول آمار ورودی‌های آموزش و پرورش از قبیل تعداد ثبت‌نام‌کنندگان، معلمان، و بودجه بود. نبود توازن اطلاعاتی در ابعاد گوناگون باعث شد اندیشه سیاست‌مداران بر ورودی‌های آموزش و پرورش متمرکز شود و حتی برخی از آن‌ها بخواهند که کیفیت ضعیف آموزش و پرورش را نادیده بگیرند یا بپوشانند و توجه به یادگیری را از داده‌ها، گزارش‌های رسمی مدیریتی و دستور کار سیاست‌گذاران خارج کنند (بانک جهانی^۵، ۲۰۱۸). لذا یکی از تمهیدات اصلی کشورها برای رفع کمبودهای اطلاعاتی در دهه‌های اخیر بازنگری در نظام‌های سنجش به‌منظور سنجش منظم و دوره‌ای یادگیری دانش‌آموزان است. این تغییر دیدگاه در برنامه‌های اصلی نظام‌های سنجش، شامل امتحانات و به‌خصوص مطالعات کلان‌مقیاس بین‌المللی، ملی و محلی، به‌منزله ابزار اصلی اندازه‌گیری و بهبود کیفیت آموزشی دیده می‌شود.

در کنار این موارد، گسترش مطالبه پاسخ‌گویی از دولت‌ها و آموزش و پرورش نیز یکی دیگر از دلایل گسترش سنجش‌های متمرکز بر کیفیت یادگیری است. نتایج مطالعات نشان می‌دهد میان استفاده از سنجش‌ها برای پاسخ‌گو نگه‌داشتن مدارس و کیفیت بهتر خروجی‌های مدرسه ارتباطی آشکار وجود دارد (یونسکو، ۲۰۱۷). پاسخ‌گویی زمانی محقق می‌شود که اطلاعات موثق درباره کیفیت آموزش در اختیار والدین و جامعه قرار گیرد. در غیر این صورت شاخص‌های دیگری به‌عنوان کیفیت نظام آموزشی جایگزین خواهند شد یا افراد جامعه درباره وضعیت آموزش و پرورش خود تصورات اشتباهی خواهند داشت. در مثالی از عدم مطالبه جدی می‌توان به موردی از اوگاندا اشاره کرد. تقریباً ۷۵ درصد از والدین دانش‌آموزان این کشور درباره کیفیت آموزش و پرورش کشورشان احساس رضایت کرده بودند، ولی تنها

۲۵ درصد از دانش‌آموزان پایه چهارم این کشور توانسته بودند در آزمون ریاضی با محتوای متناسب با پایه دوم قبول شوند (بانک جهانی، ۲۰۱۸).

برای آگاهی از کیفیت یادگیری تأکید فراوانی بر دروس اصلی^۶ به‌منزله نشانگر^۷ می‌شود. این دروس در دوره ابتدایی، در شکل سنتی، شامل خواندن و نوشتن زبان مادری، ریاضی و علوم است. بر اساس مطالعه روی سنجش‌های ملی کشورهای متفاوت مشخص شد که همه کشورها دو حوزه مهارت‌های زبانی و عددی (در قالب درس ریاضی) را در سنجش‌های ملی خود می‌سنجیدند که این مسئله اهمیت این دو موضوع را منعکس می‌کند (گرنی و کلاگان^۸، ۲۰۰۸). علاوه‌براین، ارتباط تنگاتنگ ریاضی با موفقیت اقتصادی کشورها دلیل دیگر توجه خاص به این درس است (لوهمان^۹، ۲۰۰۶).

مطالعات انجام‌شده در زمینه یادگیری ریاضی در ایران نشان می‌دهد که عملکرد دانش‌آموزان در این درس وضعیت مطلوبی ندارد. بر اساس نتایج مطالعه بین‌المللی روندهای آموزش علوم و ریاضی (تیمز)، که از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۹ هر چهار سال یک بار در بیش از ۵۰ کشور از جمله ایران اجرا شده است، عملکرد ریاضی دانش‌آموزان پایه چهارم ایران همیشه پایین‌تر از میانگین بین‌المللی بوده است. نتیجه آخرین دوره مطالعه در سال ۲۰۱۵ نشان داد که میانگین ریاضی دانش‌آموزان ایران در پایه چهارم برابر با ۴۳۱ است که در قیاس با دوره قبل از آن (۲۰۱۱) تفاوتی نشان نمی‌دهد. علاوه‌براین، ۳۵ درصد از دانش‌آموزان پایه چهارم به حداقل سطح شایستگی موردانتظار در ریاضی نرسیدند و تنها ۱ درصد از آنان به سطح بالاترین معیار عملکردی رسیدند (کبیری و همکاران، ۱۳۹۵). مطالعه «سنجش صلاحیت‌های پایه: ارزشیابی درون‌داده‌ها و بروندادهای آموزشی در ایران» که در پایه پنجم ابتدایی انجام شد نیز نشان می‌دهد که عملکرد دانش‌آموزان وضعیت مطلوبی ندارد (کیامنش و خیریه، ۱۳۷۹).

طبق مرور پژوهش‌ها، در عملکرد ریاضی میان دختران و پسران در تهران و کل کشور الگوهای گوناگون و متفاوتی دیده می‌شود. نتایج پنج دوره اجرای مطالعه تیمز تا سال ۲۰۱۵ نشان می‌دهد که با وجود تغییرات روندی میان عملکرد دختران و پسران در پایه چهارم، تفاوت معناداری میان عملکرد آن‌ها وجود ندارد (کبیری و همکاران، ۱۳۹۵) اما نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در شهر تهران تفاوت‌هایی جزئی، هرچند باز هم غیرمعنادار، را به نفع دختران نشان می‌دهد. در مطالعه‌ای که روی ۳۰۰ دانش‌آموز پایه اول دبیرستان از منطقه ۶ (کیامنش و پوراصغر، ۱۳۸۸) و ۳۹۰ دانش‌آموز پایه سوم راهنمایی (کرامتی و شهرآرای، ۱۳۸۳) اجرا شد، باینکه عملکرد دختران نسبت به پسران برتری داشت اما تفاوت‌های مشاهده‌شده معنادار نبود. همچنین در مقایسه عملکرد دختران و پسران روی ۸۰۰ دانش‌آموز پایه سوم دبیرستان (قاضی طباطبایی و همکاران، ۱۳۹۳) و ۵۰۹ دانش‌آموز پایه اول دبیرستان (افضلی و همکاران، ۱۳۹۳)، باینکه معناداری تفاوت‌ها بررسی نشده بودند، عملکرد ریاضی دختران بهتر از پسران گزارش شد؛ البته تفاوت‌ها نشان می‌دهد که در صورت بررسی مقایسه، تفاوت معناداری به‌دست نمی‌آمد. باوجوداین، مقایسه بین ۳۶۶ دانش‌آموز دختر و پسر در پایه سوم راهنمایی برتری معنادار عملکرد ریاضی

دختران را از پسران نشان داد (کبیری، ۱۳۸۲). باین همه به نظر می‌رسد که حجم نمونه نسبتاً محدود این پژوهش‌ها دلیلی بر نبود معناداری عملکرد بهتر دختران باشد.

علاوه بر تأثیر جنسیت در عملکرد دانش‌آموزان، مباحث بسیاری چه در مجامع علمی و چه در عموم جامعه در مورد تأثیر نوع مدرسه در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ایران مطرح است. تفاوت میان عملکرد مدارس هنگامی بیشتر ملموس شد که در برخی مطالعات از روش‌های تحلیل چندسطحی برای تحلیل داده‌های پیشرفت تحصیلی استفاده شد. برای مثال، در مطالعه‌ای برای تحلیل رابطه میان مهارت‌های تدریس معلمان با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس‌های محاسباتی همبستگی درون طبقه‌ای پیشرفت تحصیلی به میزان ۰/۴۱ به دست آمد (مدنی و همکاران، ۱۳۹۸). مشابه چنین مقداری (۰/۴۷) در مطالعه‌ای گزارش شد که روی معدل تحصیلی دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه در رشته علوم انسانی انجام شد (حجازی و همکاران، ۱۳۹۷). این یافته‌ها نشان دادند که نزدیک به نیمی از پراکندگی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان قابل انتساب به مدرسه‌ای است که در آن مشغول به تحصیل‌اند. باین حال، نوع مدرسه نیز در عملکرد دانش‌آموزان تأثیرگذار تشخیص داده شد. زکی (۱۳۸۴) در تحلیلی که روی ۲۰۰ دانش‌آموز دولتی و غیردولتی انجام داد تأثیر نوع مدرسه در عملکرد تحصیلی را بیش از جنسیت و رضایت اجتماعی دانش‌آموزان تعیین کرد. در مقایسه میان مدارس مختلط و تک‌جنسیتی دولتی، پیشرفت تحصیلی مدارس تک‌جنسیتی نیز بیشتر گزارش شده است (خانی و محمدی، ۱۳۹۴). باوجوداین، در مطالعه نوغانی و همکاران (۱۳۹۰)، که روی ۴۰۰ دانش‌آموز پیش‌دانشگاهی در مدارس دولتی و غیردولتی انجام شد، متغیر نوع مدرسه در میان چهار متغیر مؤثر در الگو قرار نگرفت. در این مطالعه تأثیر ۱۰ متغیر در میزان موفقیت در آزمون سراسری ورود به دانشگاه بررسی شد.

با وجود مطالعات ارزشمندی که انجام شده است، شواهد معتبری در زمینه میزان یادگیری دانش‌آموزان به تفکیک استان‌ها موجود نیست. باین حال، به نظر می‌رسد که با وجود برنامه‌های درسی مشترک، عملکرد دانش‌آموزان استان‌های مختلف متفاوت باشند که در این صورت نمی‌توان از نتایج کل کشور (که در مطالعاتی همچون تیمز منتشر می‌شود) برای برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های استانی استفاده کرد. همچنین، آگاهی از کیفیت یادگیری دانش‌آموزان به دلیل اجرای سیاست ارزشیابی توصیفی و تأکید بر نظر معلمان و استفاده نکردن از آزمون‌های استاندارد شده در دوره ابتدایی اهمیت دوچندانی دارد. به عبارت دیگر، مشخص نیست که دانش‌آموزان در درسی مانند ریاضی تا چه اندازه در پایه آخر دوره ابتدایی به مهارت‌های لازم دست یافته‌اند. بنابراین نیاز به داشتن چنین اطلاعاتی در پایه ششم، که پایه آخر دوره ابتدایی به‌شمار می‌رود، بیشتر به چشم می‌خورد. جدای از این، اطلاعات دقیقی در مورد تفاوت‌های جنسیتی در میان انواع مدارس، به‌خصوص در شهر تهران، در دسترس نیست.

مطالعه حاضر در راستای اطلاع از کیفیت یادگیری دانش‌آموزان دوره ابتدایی تهیه شده است. در این مطالعه، یادگیری ریاضی دانش‌آموزان پایه ششم شهر تهران با توجه به اهداف ریاضی و همچنین به مدد

نمونه معرف بررسی شد. این مطالعه بخشی از «برنامه رصد کیفیت آموزشی شهر تهران» (برکات) است که اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران آن را با هدف پایش کیفیت آموزشی و فراهم کردن داده‌های باکیفیت برای پشتیبانی از توسعه سیاست‌گذاری آموزشی طراحی کرده است. این برنامه اولین مطالعه کلان‌مقیاس سنجش کیفیت یادگیری در سطح استانی است که در کشور برگزار می‌شود (کبیری، ۲۰۱۹ و ۱۳۹۹). دوره اول برنامه برکات با دو موضوع ریاضی (پایه ششم) و مهارت حل مسئله (پایه یازدهم) شروع شد که این مطالعه نتایج سنجش ریاضی آن را تشریح می‌کند. در این مقاله، در پی آن‌ایم که عملکرد ریاضی دانش‌آموزان پایه ششم شهر تهران را بررسی کنیم و سپس عملکرد ریاضی دانش‌آموزان میان گروه‌های اصلی نمونه شامل گروه‌های جنسیتی، انواع مدرسه و مناطق آموزشی را باهم مقایسه کنیم. مقایسه عملکرد ریاضی میان گروه‌های گوناگون دو هدف را دنبال می‌کند: اول، حصول اطمینان از کیفیت یادگیری در گروه‌های متفاوت جامعه که در رویکرد عدالت آموزشی نیز ملاحظه شود. دوم، امکان برنامه‌ریزی بهینه برای متوازن نگه‌داشتن کیفیت یادگیری در گروه‌های متفاوت جامعه. گروه‌هایی که معمولاً در شهر تهران به آن‌ها توجه می‌شود در دسته‌بندی‌های جنسیتی، نوع مدرسه و مناطق آموزشی قرار می‌گیرند

روش پژوهش

به منظور تعیین عملکرد ریاضی دانش‌آموزان پایه ششم شهر تهران، نمونه معرفی با استفاده از نمونه‌گیری طبقه‌ای خوشه‌ای دومرحله‌ای^{۱۰} انتخاب شد. در مرحله اول نمونه‌گیری، مدارس بر اساس طبقات تعیین‌شده انتخاب شدند. در مرحله دوم و پس از تعیین هریک از مدارس هدف، فهرست کلاس‌های ششم هر مدرسه استخراج شد. از میان کلاس‌های ششم آن مدرسه یکی به‌طور تصادفی انتخاب شد و همه دانش‌آموزان آن کلاس برای جامعه نمونه این مطالعه انتخاب شدند. برای اجرای طبقه‌بندی مدارس از دو نوع طبقه‌بندی صریح و ضمنی (لاروشه^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۶) استفاده شد. مناطق آموزشی طبقه صریح نمونه‌گیری^{۱۲} برای تشکیل چارچوب‌های جداگانه تحلیل در نظر گرفته شدند و دو متغیر جنسیت و نوع مدرسه به‌منزله متغیرهای طبقه‌بندی ضمنی^{۱۳} به کار رفتند که سهم اصلی آن‌ها مرتب کردن مدارس در درون هریک از مناطق بود. علاوه بر این برای انتخاب مدارس در هریک از مناطق، از روش تصادفی منظم احتمالات متناسب با حجم^{۱۴} استفاده شد.

پس از گردآوری و ثبت نحوه مشارکت دانش‌آموزان هر مدرسه در مطالعه و همچنین به دلیل استفاده از نمونه‌گیری طبقه‌ای، انتخاب هریک از اعضای نمونه احتمالات نامساوی داشت. برای رفع این مشکل از وزن‌های نمونه‌گیری^{۱۵} (روتکوفسکی^{۱۶} و همکاران، ۲۰۱۰) استفاده شد. به عبارت دیگر، وزن‌های نمونه‌گیری برای جبران احتمالات نامساوی نمونه‌گیری در هر منطقه و همچنین جبران موارد ناشی از مشارکت نکردن دانش‌آموزان در محاسبات به کار گرفته شدند. این وزن‌ها از طریق محاسبات مربوط به

تعیین احتمال هریک از اعضا در میزان مشارکت آنان به‌دست آمد. در تحلیل‌های این مطالعه از وزن کلی دانش‌آموز^{۱۷} استفاده شد.

از هر منطقه آموزشی ۱۷ تا ۱۸ مدرسه انتخاب شدند. در نتیجه، ۹۷۲۰ دانش‌آموز پایه ششم از ۳۲۵ مدرسه در این مطالعه مشارکت داشتند که از هر منطقه ۴۵۱ تا ۵۶۶ دانش‌آموز در مطالعه مشارکت داشتند. همچنین، از کل جامعه نمونه ۴۷۳۴ نفر (۴۸/۷ درصد) دختر و ۴۹۸۶ نفر (۵۱/۳ درصد) پسر بودند.

■ ابزار پژوهش

برای طراحی آزمون و ساخت سؤال‌های ریاضی، ابتدا محدوده دانش و مهارت‌های موردنیاز سنجش ریاضی بررسی شدند و روی آن‌ها توافق صورت گرفت. به علت اینکه درس ریاضی در دوره ابتدایی هنوز فاقد برنامه درسی مصوب است، برای تعیین چارچوب سنجش و شناسایی مفاهیم و مهارت‌های مورد سنجش، کتاب‌های درسی اصلی‌ترین منبع رسمی در نظر گرفته شدند. از طریق واکاوی مفاهیم مندرج در آن‌ها و تعیین سلسله‌مراتب ارائه آن‌ها، نقشه‌های مفهومی تهیه شد. این کار از طریق تشکیل گروهی از متخصصان آموزش ریاضی طی جلسات متعدد حاصل شد. در این بررسی، پنج حیطه محتوایی اعداد؛ نسبت، تناسب و درصد؛ جبر؛ اندازه‌گیری و هندسه؛ و کار با داده‌ها به همراه سه حیطه شناختی دانستن؛ به‌کاربردن؛ و استدلال کردن با نسبت‌های نامساوی در نظر گرفته شدند.

با مشخص شدن چارچوب سنجش، گروهی یازده‌نفره متشکل از متخصصان آموزش ریاضی و آموزش ابتدایی و معلمان پایه ششم برای هریک از مباحث آموزشی سؤال طراحی کردند. این سؤال‌ها پس از تأیید گروه دیگری که کار تأیید سؤال‌ها را به عهده داشتند به خزانه سؤال‌ها وارد می‌شدند. مجموعه سؤال‌های طراحی‌شده و تأییدشده شامل ۲۳۴ سؤال بود. علاوه‌براین، با دو هدف پوشش دادن به سطوح پایین عملکرد دانش‌آموزان و همچنین پیوند دادن مقیاس نمره‌های این مطالعه به مقیاس مورد استفاده در مطالعه تیمز، ۵۳ سؤال ریاضی از سؤال‌های منتشرشده مطالعه تیمز در دو سال ۲۰۱۵ و ۲۰۱۱ انتخاب و به مجموع سؤال‌ها اضافه شدند. بدین ترتیب، ۲۸۷ سؤال به‌عنوان سؤال‌های اصلی مطالعه در نظر گرفته شد. با توجه به اینکه چنین حجمی از سؤال‌ها را هیچ‌یک از دانش‌آموزان نمی‌توانستند پاسخ دهند، با استفاده از نمونه‌گیری ماتریسی^{۱۸} سؤال‌ها در ۲۰ دفترچه جداگانه توزیع شد. با اجرای چنین شیوه‌ای هر دانش‌آموز فقط به بخشی از سؤال‌هایی پاسخ می‌داد که تصادفی انتخاب شده و در اختیار او گذاشته شده بود. توزیع سؤال‌ها در بین دفترچه‌ها با در نظر گرفتن پراکندگی سطوح حیطه‌های محتوایی و شناختی و نوع سؤال‌ها انجام شد. پراکندگی سؤال‌ها بین دفترچه‌های بیست‌گانه به‌گونه‌ای انجام شد که به هر سؤال ۱۹۰۰ تا ۲۰۰۰ نفر پاسخ دهند تا برای محاسبات مربوط به تحلیل سؤال کافی باشد.

به‌منظور تعیین کیفیت سؤال‌های نهایی، پس از اجرای آزمون، هریک از سؤال‌ها در معرض تحلیل‌های متعدد قرار گرفت تا کیفیت سؤال‌های نهایی مشخص شود. شاخص‌های مورد بررسی از مجموعه تحلیل‌های کلاسیک آزمون‌سازی شامل ضریب تمیز، درصد پاسخ‌گویی به سؤال و ضریب دشواری، درصد پاسخ‌گویی به هریک از گزینه‌ها (سؤال‌های چندگزینه‌ای) یا کدهای نمره‌گذاری (سؤال‌های بازپاسخ)، همبستگی‌های دورشته‌ای نقطه‌ای برای هریک از گزینه‌ها و کدهای نمره‌گذاری و شاخص‌ها بودند و از مجموعه تحلیل‌های نظریهٔ پرسش پاسخ شامل برآورد جایگاه از مجموعه تحلیل‌های الگوی راش و تعیین ضرایب جایگاه، شیب و حدس به همراه میزان خطا و آگاهی هر سؤال بودند. مضاف‌براین، تحلیل‌های دیگری از جمله بُعدیت سؤال‌ها، تحلیل کارکرد افتراقی سؤال‌ها و برآزش سؤال‌ها نیز انجام شد. اجرای این تحلیل‌ها به شناسایی اشکالات برخی از سؤال‌ها منجر شد. به‌منظور مشخص کردن سؤال‌های با کیفیت مناسب برای تحلیل‌های نهایی، از ترکیب سؤال‌های چندبخشی، تبدیل سؤال‌های دونمره‌ای به یک‌نمره‌ای و حذف سؤال‌های نامطلوب برای رفع اشکالات شناسایی شده استفاده شد. در نتیجهٔ این تحلیل، ۲۶۴ سؤال برای تحلیل نهایی انتخاب شدند و ۲۳ سؤال حذف شدند. درنهایت، اعتبار سؤال‌های هر دفترچه با روش آلفای کرونباخ نیز محاسبه شد. طبق این بررسی، میانگین اعتبار دفترچه‌ها برابر با ۰/۸۴۵ شد که از ۰/۶۰۵ تا ۰/۹۰۳ در نوسان بود.

از ۲۸۷ سؤال آزمون ریاضی، ۱۳۳ سؤال (۴۶/۳ درصد) را سؤال‌های چندگزینه‌ای و ۱۵۴ سؤال (۵۳/۷ درصد) را سؤال‌های بازپاسخ تشکیل می‌دادند. نمره‌دهی به سؤال‌های بازپاسخ مستلزم استفاده از نمره‌گذاران آموزش‌دیده بود. برای اینکه نمرات داده‌شده به سؤال‌های بازپاسخ دقت و اعتبار کافی داشته باشند به چند کار اقدام شد. ابتدا، راهنمای نمره‌گذاری برای هریک از سؤال‌های بازپاسخ تهیه شد که نحوهٔ نمره‌گذاری به هریک از سؤال‌ها را تشریح می‌کرد. این راهنما به‌گونه‌ای تدوین شد که علاوه‌بر مشخص‌شدن درستی یا نادرستی پاسخ (یا ناقص‌بودن پاسخ در سؤال‌های دونمره‌ای) تنوع و انواع پاسخ‌های درست یا نادرست (یا ناقص در سؤال‌های دونمره‌ای) نیز مشخص شود. اقدام دوم شامل آموزش نمره‌گذاران بود که در مواقعی با تمرین و ارائهٔ بخشی از سؤال‌ها به‌صورت آزمایشی و با نظارت بر نحوهٔ نمره‌دهی نمره‌گذاران همراه بود. اقدام سوم، انتخاب تصادفی ۲۰ درصد از دفترچه‌ها به‌منزلهٔ دفترچه‌های نمره‌گذاری مجدد بود. بدین صورت که این دفترچه‌ها را دو نمره‌گذار متفاوت نمره‌گذاری می‌کردند و میزان توافق آنان از طریق اعتبار میان ارزیاب^{۱۹} محاسبه می‌شد. این کار برای پی‌بردن به این موضوع بود که از یک‌طرف تا چه اندازه راهنمای نمره‌گذاری هر سؤال با شفافیت تدوین شده است و از طرف دیگر کیفیت کار نمره‌گذاران چگونه است. ضرایب اعتبار میان ارزیاب بین ۰/۷۱۵ تا ۰/۹۹۹ در نوسان بود. سؤال‌هایی که اعتبار بین ارزیاب آنان کمتر از ۰/۸۵ بودند (شامل ۲۳ سؤال) بررسی شدند و در صورت وجود مشکل دیگر، سؤال نامزد برای حذف‌شدن از مجموع سؤال‌ها در نظر گرفته می‌شدند.

روش تجزیه و تحلیل

برای محاسبه برآوردهای دقیق، برای هریک از دانش‌آموزان، از روش‌شناسی مقادیر محتمل^{۲۰} (ون‌داویر^{۲۱} و همکاران، ۲۰۰۹؛ وو^{۲۲}، ۲۰۰۵) استفاده شد. در این شیوه، از تلفیق داده‌های پیشینه‌ای دانش‌آموزان (که عمدتاً از پرسش‌نامه‌های پیشینه‌ای دانش‌آموزان به‌دست می‌آید و با کدگذاری تصنعی به داده‌های دویخشی تبدیل شده است) با داده‌های آزمون نمره‌هایی از دانش‌آموزان (نمرات پسین) تولید می‌شوند که علاوه بر امکان بررسی خطاهای بیشتر، نزدیک‌ترین حالت را با برآوردهای جامعه داشته باشند. بدین منظور برای هر دانش‌آموز، پنج نمره تولید خواهد شد که تقریبی از میانگین نمره‌های عملکرد هر فرد را معین خواهد کرد و با آشکار کردن پراکندگی میان هریک از پنج برآورد، دقت برآورد هر فرد را نیز مشخص خواهد کرد. در کل، این شیوه هم برآوردهای دقیق‌تری در جامعه حاصل می‌کند و هم بخشی از خطا را استخراج می‌کند که با شیوه‌های دیگر قابل‌اندازه‌گیری نیست و در مجموع اعتبار بیشتری را حاصل خواهد کرد.

به‌منظور افزایش قابلیت مقایسه نتایج مطالعه با مطالعات قبلی در زمینه ریاضی، علاوه بر روش‌شناسی مقادیر محتمل، از برآوردهای سؤال‌های مشترک میان این مطالعه و مطالعه تیمز برای پیونددهی میان آن‌ها استفاده شد. این کار باعث می‌شود نتایج این مطالعه با مطالعه تیمز در پایه چهارم مقایسه‌پذیر باشد و به عبارت دیگر نتایج این مطالعه در همان مقیاس تیمز ۲۰۱۵ در پایه چهارم ارائه شود. این فرایند از طریق به کارگیری روش انتقال خطی^{۲۳} از مجموعه فنون پیونددهی^{۲۴} و هم‌ترازسازی آزمون (فوی و ین^{۲۵}، ۲۰۱۶) انجام شد. با توجه به اینکه مقیاس لوجیت^{۲۶} برای محاسبه برآورد توانایی به کار می‌رود، برای پرهیز از ارائه نمرات به صورت منفی یا اعشاری از مقیاسی با میانگین ۵۰۰ و انحراف استاندارد ۱۰۰ استفاده شد. در این مقیاس، نمره ۵۰۰ معادل با میانگین نمرات مقیاس در مطالعه و نمرات کمتر یا بیشتر از ۵۰۰ به معنای نمرات کمتر یا بیشتر از میانگین مقیاسی است که میزان کمتر یا بیشتر شدن آن را می‌توان با استاندارد به انحراف استاندارد ۱۰۰ قیاس کرد.

یافته‌های پژوهش

با استفاده از روش‌شناسی مقادیر احتمالاتی و همچنین پیوند دادن نتایج به مقیاس مورد استفاده در درس ریاضی مطالعه تیمز مشخص شد که میانگین ریاضی دانش‌آموزان پایه ششم شهر تهران برابر با ۴۶۳ است. این عدد بدین معناست که میانگین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی با حدود ۰/۳۷ انحراف استاندارد (معادل با ۳۷ نمره در مقیاس با میانگین ۵۰۰ و انحراف استاندارد ۱۰۰) به طور معناداری از نمره متوسط مقیاس پایین‌تر است؛ به عبارت دیگر، دانش‌آموزان پایه ششم شهر تهران نتوانسته‌اند به حد وسط انتظارات یادگیری در درس ریاضی

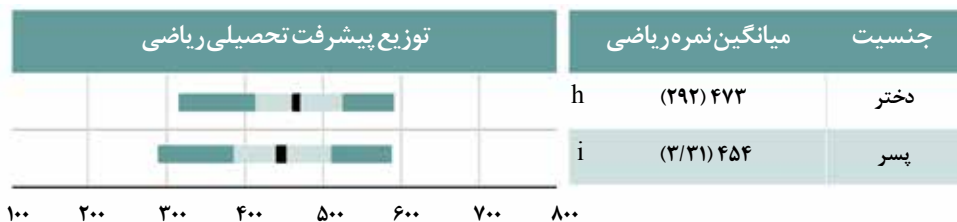
برسند. نقطه درصدی ۵ و ۹۵ به ترتیب برابر با ۳۰۱ و ۶۰۰ بود؛ به عبارت دیگر، پنج درصد از دانش‌آموزان نمره‌های کمتر از ۳۰۱ و ۵ درصد از آنان نمره‌های بالاتر از ۶۰۰ گرفته بودند. چارک‌های اول و سوم (برابر با نقطه درصدی ۲۵ و ۷۵) نیز به ترتیب برابر با ۴۰۱ و ۵۳۲ بودند؛ به عبارت دیگر، یک‌چهارم دانش‌آموزان پایه ششم شهر تهران نمراتی کمتر از ۴۰۱ دارند و از طرف دیگر یک‌چهارم قوی‌تر دانش‌آموزان نمراتی بالاتر از ۵۳۲ کسب کرده‌اند. وضعیت عملکرد دانش‌آموزان در درس ریاضی در نمایه ۱ نشان داده شده است.

نمایه ۱. توزیع عملکرد دانش‌آموزان پایه ششم شهر تهران در درس ریاضی



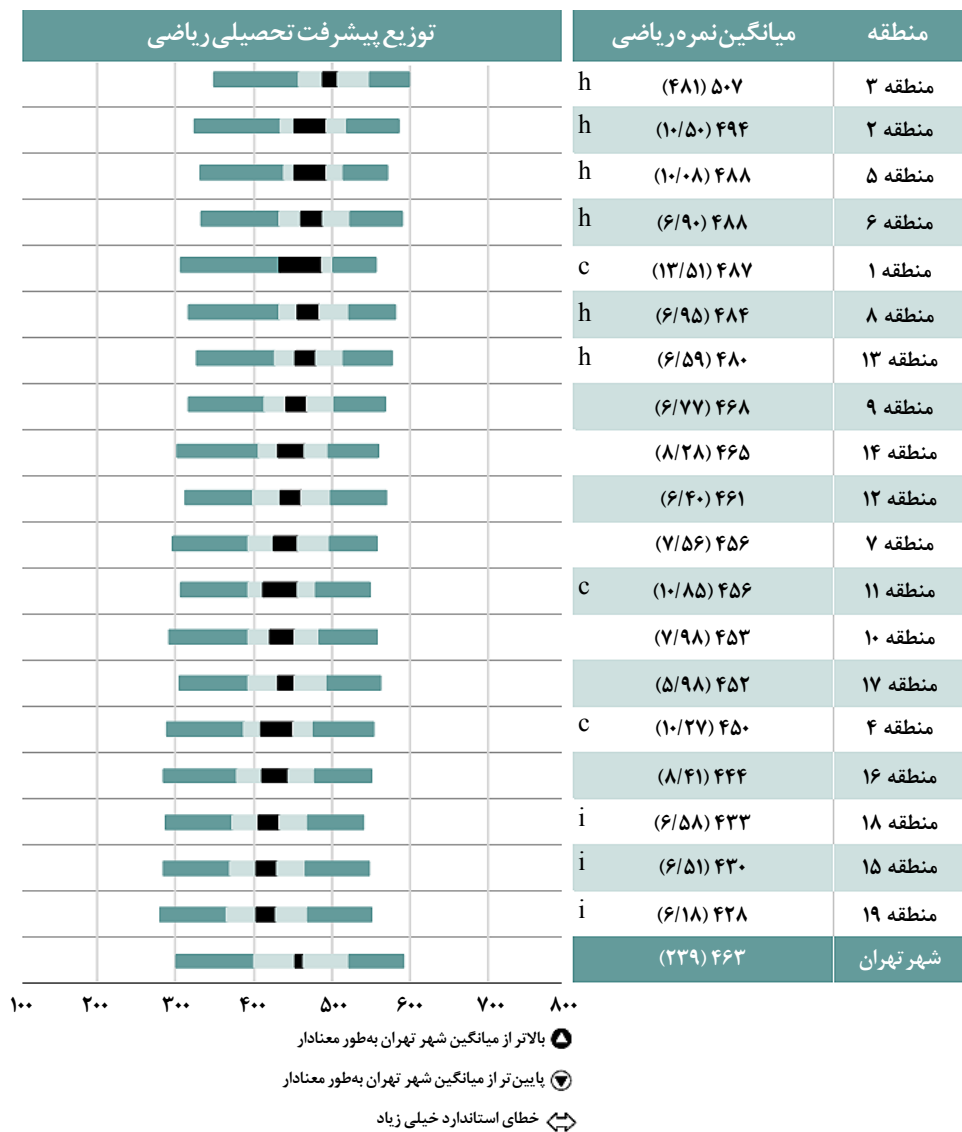
تفاوت عملکرد دانش‌آموزان دختر و پسر در درس ریاضی یکی دیگر از موضوعات موردعلاقه در این مطالعه بود. توزیع عملکرد هریک از دو جنسیت در نمایه ۲ نشان داده شده است.

نمایه ۲. مقایسه توزیع پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی در بین دو جنسیت



این نمایه نشان می‌دهد که دختران با اختلاف ۱۹ نمره نسبت به پسران عملکرد بهتری از خود در ریاضی نشان دادند. میانگین نمره دختران برابر با ۴۷۳ برآورد می‌شود در حالی که میانگین نمره پسران ۴۵۴ است که به طور معناداری از میانگین دختران پایین‌ترند. توزیع پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر نیز نشان می‌دهد که عملکرد ضعیف‌تری از خود نشان داده‌اند. نمره ۵ درصد از دانش‌آموزان پسر از ۲۹۰ کمتر است که نمره متناظر با این درصد در دختران برابر با ۳۱۷ است. با این حال، تفاوت چندانی میان دانش‌آموزان دختر و پسر در منطقه عملکرد بالای توزیع مشاهده نشد، به طوری که نمره ۵ درصد بالایی دانش‌آموزان پسر برابر با ۶۰۰ و دانش‌آموزان دختر برابر با ۶۰۲ بود. تفاوت میان عملکرد ریاضی مناطق آموزشی نیز از جمله تحلیل‌های این مطالعه بود. نتایج در نمایه ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. مقایسه توزیع پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی در مناطق آموزشی



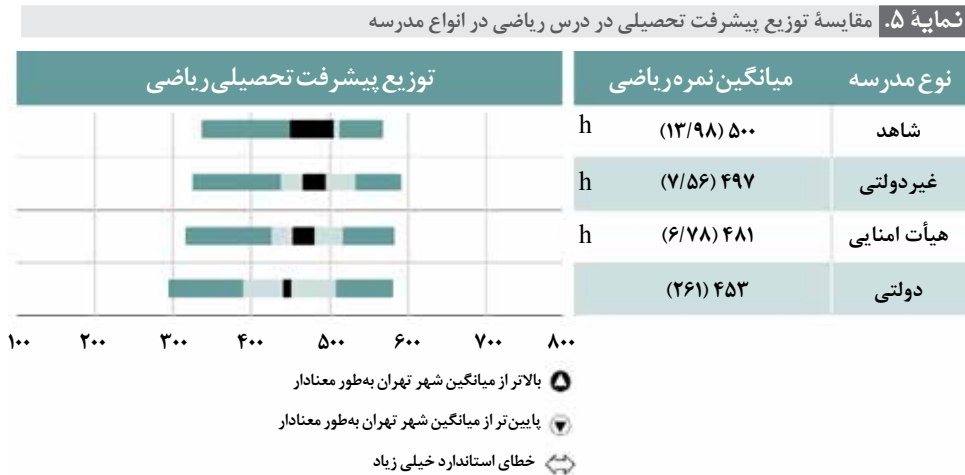
این نمایه نشان می‌دهد که بالاترین پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی در منطقه ۳ تهران به دست آمده است. میانگین عملکرد دانش آموزان در این منطقه ۵۰۷ است. پس از این منطقه، به ترتیب دانش آموزان مناطق ۲، ۵، ۶، ۸ و ۱۳ قرار دارند که فاصله آنان با میانگین شهر تهران، به جز منطقه ۱، معنادار است. از طرف دیگر، سه منطقه ۱۹، ۱۵ و ۱۸ به ترتیب پایین‌ترین پیشرفت تحصیلی در ریاضی را دارند که هر سه به طور معنادار

از میانگین شهر تهران پایین‌ترند. فاصله بین بالاترین عملکرد (منطقه ۳ با میانگین ۵۰۷) تا پایین‌ترین عملکرد (منطقه ۱۹ با میانگین ۴۲۸) ۷۹ نمره برآورد می‌شود. همچنین، دقت در توزیع پیشرفت تحصیلی نشان می‌دهد درحالی‌که ۵ درصد دانش‌آموزان ضعیف منطقه ۳ نمره کمتر از ۳۴۹ گرفته‌اند، در منطقه ۱۹ همین نسبت از دانش‌آموزان نمره کمتر از ۲۸۱ کسب کرده‌اند. از طرف دیگر با اینکه ۵ درصد بالای دانش‌آموزان در منطقه ۱۸ نمرات بالاتر از ۵۶۷ کسب کرده بودند، در منطقه ۲ نمره این نسبت از دانش‌آموزان بالاتر از ۶۲۷ بود. نمایه فوق‌بالیکنه معناداری عملکرد ریاضی هر منطقه را از میانگین شهر تهران نشان می‌دهد، ولی تفاوت‌های معنادار را میان مناطق روشن نمی‌کند. برای آگاهی از معناداری فاصله میان مناطق نمایه ۴ را ببینید.

نمایه ۴. مقایسه پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی میان مناطق آموزشی شهر تهران

منطقه	مقایسه نمره مقیاسی	منطقه ۱۹	منطقه ۱۵	منطقه ۱۸	منطقه ۱۶	منطقه ۴	منطقه ۱۷	منطقه ۱۰	منطقه ۱۱	منطقه ۷	منطقه ۱۲	منطقه ۱۴	منطقه ۹	منطقه ۱۳	منطقه ۸	منطقه ۱	منطقه ۶	منطقه ۵	منطقه ۲	منطقه ۳
منطقه ۳	۵۰۷ (۴۸۱)	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h					
منطقه ۲	۴۹۴ (۱۰/۵۰)	h	h	h	h	h	h		h	h										
منطقه ۵	۴۸۸ (۱۰/۰۸)	h	h	h	h	h	h		h	h										
منطقه ۶	۴۸۸ (۶/۹۰)	h	h	h	h	h	h		h	h										
منطقه ۱	۴۸۷ (۱۳/۵۱)	h	h	h	h															
منطقه ۸	۴۸۴ (۶/۹۵)	h	h	h	h	h	h													i
منطقه ۱۳	۴۸۰ (۶/۵۹)	h	h	h	h		h													i
منطقه ۹	۴۶۸ (۶/۷۷)	h	h	h																i
منطقه ۱۴	۴۶۵ (۸/۲۸)	h	h	h																i
منطقه ۱۲	۴۶۱ (۶/۴۰)	h	h	h													i	i	i	i
منطقه ۷	۴۵۶ (۷/۵۶)	h															i	i	i	i
منطقه ۱۱	۴۵۶ (۱۰/۸۵)																			i
منطقه ۱۰	۴۵۳ (۷/۹۸)	h												i	i	i	i	i	i	i
منطقه ۱۷	۴۵۲ (۵/۹۸)	h												i	i	i	i	i	i	i
منطقه ۴	۴۵۰ (۱۰/۲۷)													i	i	i	i	i	i	i
منطقه ۱۶	۴۴۴ (۸/۴۱)													i	i	i	i	i	i	i
منطقه ۱۸	۴۳۳ (۶/۵۸)										i	i	i	i	i	i	i	i	i	i
منطقه ۱۵	۴۳۰ (۶/۵۱)										i	i	i	i	i	i	i	i	i	i
منطقه ۱۹	۴۲۸ (۶/۱۸)					i	i			i	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i

نمودار فوق معناداری فاصله‌ها میان مناطق را نشان می‌دهد. علاوه بر مقایسه میان جنسیت و منطقه آموزشی، مقایسه عملکرد ریاضی میان انواع مدرسه نیز در نمایه ۵ ارائه شده است.

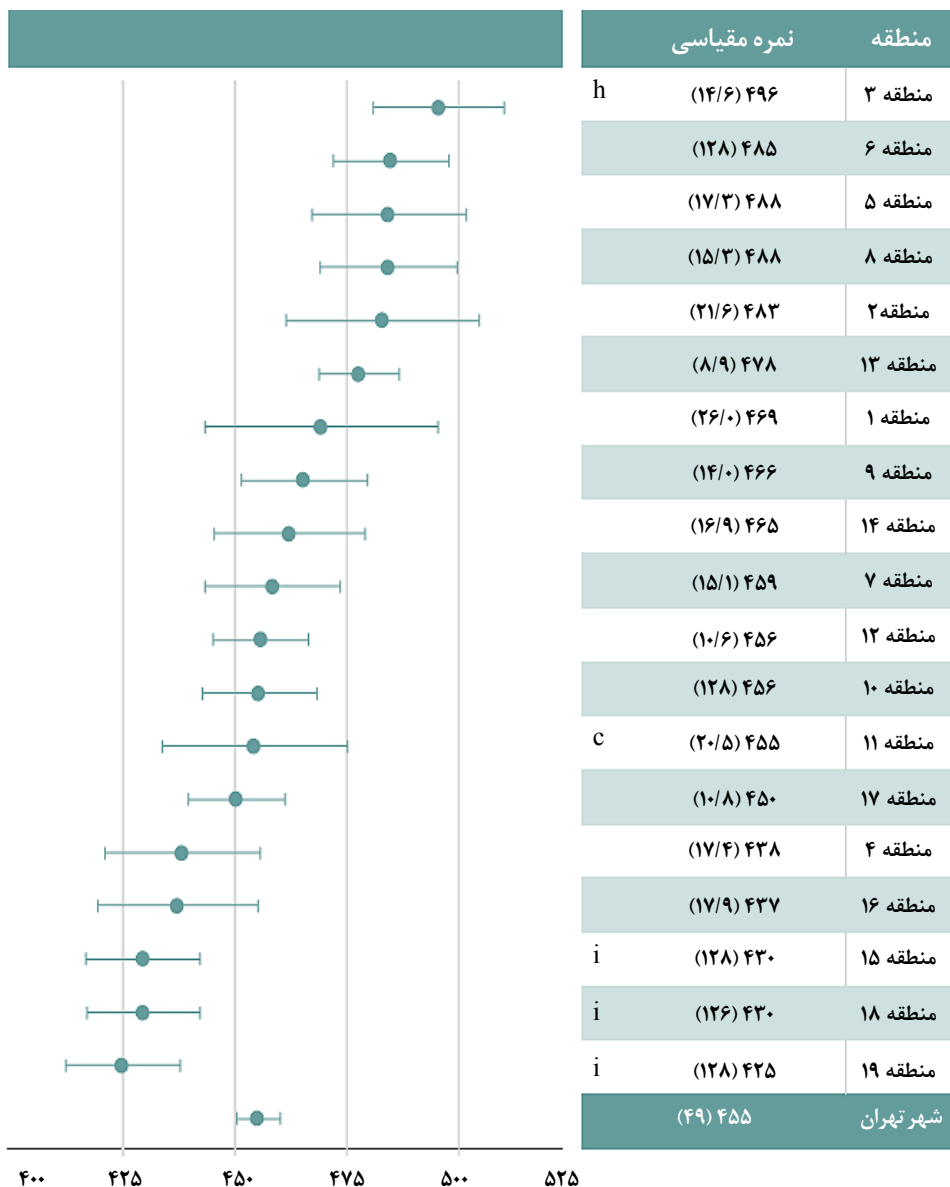


بر اساس نمایه ۵، بیشترین عملکرد تحصیلی در مدارس شاهد و غیردولتی مشاهده شد که از میانگین شهر تهران به طور معناداری بالاترند. میان این دو نوع مدرسه تفاوت معناداری دیده نمی‌شود. عملکرد مشاهده شده در دانش‌آموزان مدارس شاهد همگون تر است، به طوری که ۵ درصد بالایی و پایینی در این مدارس در قیاس با مدارس غیردولتی به میانگین نزدیک تر است. پس از این مدارس، مدارس هیئت امنایی و دولتی قرار دارند.

بهبود عملکرد مدارس شاهد و غیردولتی ایده مقایسه مناطق را بر اساس مدارس دولتی و هیئت امنایی مطرح کرد. منطق پشت این مقایسه آن است که در مناطق آموزشی گوناگون، میان مدرسی که همگی از منبع بودجه دولتی تأمین مالی می‌شوند چه تفاوتی وجود دارد. به عبارت دیگر، این سؤال پیش آمد که میان عملکرد مناطق آموزشی، بدون مدرسی که خانواده‌ها تأمین کننده هزینه‌های آن‌ها هستند، چه تفاوتی وجود دارد. نمایه ۶ این مقایسه را نشان می‌دهد.

این نمایه نشان می‌دهد که در کل کیفیت آموزشی مناطق پس از حذف مدارس غیردولتی و شاهد تفاوت چندانی نکرده است. در اینجا نیز مدارس منطقه ۳ بهترین عملکرد را نشان دادند. منطقه ۶ از رتبه قبلی خود (چهارمی) به رتبه دوم ارتقا پیدا کرده است که نشان می‌دهد عملکرد مدارس دولتی و هیئت امنایی در این منطقه بهتر از سایر مناطق است. در عوض، منطقه ۲، که عملکرد کلی‌اش در نمایه ۳ رتبه دوم را داشت، در نمایه مربوط به مدارس دولتی و هیئت امنایی به جایگاه پنجم تنزل یافته است

نمایه ۶. مقایسه عملکرد ریاضی مناطق آموزشی در مدارس دولتی و هیئت‌امنائی



بالا تر از میانگین شهر تهران به طور معنادار

پایین تر از میانگین شهر تهران به طور معنادار

خطای استاندارد خیلی زیاد

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

این مطالعه با هدف سنجش کیفیت یادگیری ریاضی دانش‌آموزان پایه ششم شهر تهران اجرا شد. بدین منظور، ابتدا گستره مفاهیم و موضوعات درسی از طریق بررسی مجدد کتاب‌های ریاضی ابتدایی احصا شد و سپس برای هر یک از مباحث درسی به تعداد متناسبی سؤال ریاضی در سطوح مختلف شناختی طراحی شد. مجموع سؤال‌های طراحی شده و سؤال‌های مطالعه تیمز، که برای اجرای پیونددهی استفاده شده بودند (جمعاً ۲۶۴ سؤال شامل سؤال‌های چندگزینه‌ای و بازپاسخ)، در ۲۰ دفترچه جداگانه توزیع شدند. هر دفترچه به یکی از ۹۷۲۰ دانش‌آموزی داده شد که تصادفی به‌عنوان نمونه معرف دانش‌آموزان پایه ششم شهر تهران انتخاب شده بودند. نمره‌های ریاضی دانش‌آموزان با استفاده از روش‌شناسی مقادیر محتمل به مقیاسی تبدیل شد که میانگین آن ۵۰۰ و انحراف استاندارد آن ۱۰۰ است.

نتایج نشان داد که عملکرد ریاضی دانش‌آموزان شهر تهران در پایه ششم از میانگین مورد انتظار از آنان پایین‌تر است، به‌طوری‌که میانگین آنان در مقیاس اشاره‌شده، در فوق، ۴۶۳ بود. کاهش میانگین عملکرد نسبت به میانگین مورد انتظار به میزان $0/37$ انحراف استاندارد مقیاس در نظر گرفته می‌شود. باوجوداین توزیع عملکرد ریاضی دانش‌آموز بیشتر به سمت دامنه پایین توزیع گسترده شده است، به‌طوری‌که نقطه ۵ درصدی برابر با ۳۰۱ و نقطه ۹۵ درصدی معادل ۶۰۰ برآورد شد که نشان می‌دهد توزیع به سمت دامنه پایین گرایش دارد.

همچنین، مقایسه عملکرد دختران و پسران نشان داد که عملکرد دختران به‌طور معناداری بهتر از پسران است. باین‌حال، بررسی توزیع عملکرد ریاضی روی هر دو جنسیت نشان داد که کاهش عملکرد پسران در مقایسه با دختران در دامنه پایین توزیع قرار دارد. به عبارت دیگر، باینکه دانش‌آموزان ضعیف پسر عملکرد پایین‌تری در مقابل دانش‌آموزان ضعیف دختر دارند، ولی تفاوتی میان دانش‌آموزان دختر و پسر قوی وجود ندارد. علاوه بر این، مقایسه عملکرد انواع مدارس نیز حاکی از پایین‌تر بودن عملکرد دانش‌آموزان مدارس دولتی در مقایسه با سایر مدارس است. باین‌حال، تفاوت معناداری میان عملکرد دانش‌آموزان مدارس شاهد، غیردولتی، و هیئت‌امانی ملاحظه نشد.

مقایسه عملکرد ریاضی در مناطق آموزشی مختلف شهر تهران تفاوت قابل توجهی را از کیفیت یادگیری در میان آن‌ها نشان داد. بهترین عملکرد در منطقه ۳ مشاهده شد که میانگین آن در این منطقه اندکی بالاتر از میانگین شهر تهران (۵۰۷) بود. منطقه‌های ۲، ۵، ۶ و ۱ هم پس از منطقه ۳ بهترین عملکرد را در میان مناطق شهر تهران حاصل کرده‌اند. از طرف دیگر، سه منطقه ۱۹، ۱۵ و ۱۸ به ترتیب پایین‌ترین پیشرفت تحصیلی در ریاضی را دارند که هر سه به‌طور معنادار از میانگین شهر تهران پایین‌ترند. تفاوت ۷۹ نمره‌ای میان بالاترین و پایین‌ترین عملکرد منطقه نشان‌دهنده فاصله قابل توجه و توزیع نامتناسب مشاهده‌شده در کیفیت یادگیری

در میان مناطق آموزشی شهر تهران است. برخلاف انتظار، تفاوت میان مناطق آموزشی به علت نسبت مدارس غیردولتی و شاهد نبود، به‌طوری که مقایسه عملکرد مناطق فقط در مدارس دولتی و هیئت‌امنائی نیز فاصله نسبتاً مشابهی میان بالاترین و پایین‌ترین منطقه (۷۱ نمره) نشان داد. به‌علاوه با اینکه تفاوت‌های محدودی در جایگاه قبلی و بعدی دیده شد (برای مثال، کاهش سه‌رتبه‌ای برای منطقه ۲ و افزایش دورتبه‌ای برای مناطق ۶ و ۸)، ولی جایگاه تقریباً یکسانی برای مناطق با کنار گذاشتن مدارس غیردولتی و شاهد ملاحظه شد.

مقایسه میان نمره‌های حاصل از این مطالعه و مطالعه تیمز در سال ۲۰۱۵ نشان می‌دهد که اگرچه افزایش حدود ۳۲ نمره‌ای میان این دو مطالعه وجود دارد، ابهامی در مورد انتساب تفاوت به پایه‌های سنجش شده یا نمونه‌ها (شهر تهران در مقابل ایران) وجود دارد. باین حال، با احتمال بیشتر تفاوت‌های مشاهده‌شده تفاوت عملکرد در استان‌های مختلف است زیرا بر اساس مطالعه پیونددهی که میان نتایج مطالعه حاضر و مطالعه تیمز ۲۰۱۵ ایجاد شد، نتایج مطالعه حاضر در همان مقیاس تیمز ۲۰۱۵ در پایه چهارم قرار می‌گیرد و بنابراین نتایج مقایسه‌پذیر با یکدیگرند. پایین‌تر بودن عملکرد نسبت به نقطه وسط مقیاس (نمره ۵۰۰) موضوع جدیدی نیست و در همه سنجش‌های بین‌المللی این موضوع دیده می‌شود، اما نکته قابل توجه این است که این سنجش در شهر تهران، و نه در سطح کشور، برگزار شده است؛ به این معنا که در این نمونه دیگر از مدارس روستایی و چندپایه خبری نیست، که معمولاً فرض می‌شود در کاهش میانگین کشور مؤثرند. بنابراین اینکه میانگین پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی دانش‌آموزان پایه ششم در شهر تهران هنوز به سطح انتظار نرسیده است، نشان می‌دهد که نقصان چشمگیری در آموزش عمومی کشور وجود دارد و هنوز باید کار بیشتری در این زمینه صورت پذیرد.

برتری عملکرد دختران شهر تهران در مقایسه با هم‌تایان پسر خود با رویه‌های منتشرشده در مطالعه تیمز همخوانی ندارد. بر اساس نتایج مطالعه تیمز اگرچه عملکرد دختران ایرانی در پایه چهارم ۱۰ نمره بیش از پسران بود، این تفاوت از لحاظ آماری معنادار نبود. در مطالعه حاضر، عملکرد دختران ۱۹ نمره بیش از پسران است و این افزایش معنادار به‌شمار می‌رود. این نتیجه ممکن است مؤید این نکته باشد که الگوی برابری عملکردی در بین دو جنسیت دانش‌آموزان در دوره ابتدایی، که از ابتدا در ایران وجود داشته است، لزوماً در تهران مصداق ندارد. مطالعات دیگری که عملکرد ریاضی دانش‌آموزان را میان دو جنسیت مقایسه کرده‌اند نیز کمابیش همین موضوع را نشان می‌دهند. طبق برخی از این مطالعات، عملکرد بالاتر دختران معنادار بوده است (کبیری، ۱۳۸۲) و در برخی دیگر، با وجود بیشتر بودن عملکرد دختران، تفاوت معناداری دیده نشده است (کیامنش و پوراصغر، ۱۳۸۸؛ کرامتی و شهرآرای، ۱۳۸۳). مشاهده‌نشدن تفاوت معنادار میان دو جنسیت تا اندازه بسیاری ناشی از حجم نمونه نسبتاً محدودی است که در این دو مطالعات دیده شده است، به‌طوری که در حجم‌های حدوداً ۳۰۰ نفری تفاوت‌های معنادار به‌دشواری ملاحظه می‌شود. در هر صورت، آنچه می‌توان از این مقایسه استنباط کرد آن است که دختران تهرانی

نسبت به پسران عملکرد بهتری دارند اما این برتری در کل کشور دیده نمی‌شود. در این مطالعه با بهره‌گیری از حجم نمونه‌ای چشمگیر تأثیر نوع مدرسه در عملکرد دانش‌آموزان بررسی شد. این مقایسه، برخلاف تحلیل‌های قبلی، همه انواع مدارس را در دوره ابتدایی (دولتی، غیردولتی، هیئت‌امانی و شاهد) شامل می‌شد. باین حال، باید توجه داشت که تعداد برخی مدارس، همانند مدارس شاهد، چندان زیاد نیست که تعداد فراوانی از مدارس نمونه را شامل شود. باین همه، نتایج نشان داد که عملکرد مدارس دولتی از سایر مدارس ضعیف‌تر است، ولی تفاوت معناداری میان عملکرد سایر مدارس مشاهده نشد. باین حال، از لحاظ میانگین مشاهده شده عملکرد مدارس شاهد بهتر از همه بود و پس از آن مدارس غیردولتی و هیئت‌امانی بهتر بودند. تفاوت غیرمعنادار میان عملکرد مدارس شاهد و هیئت‌امانی تا اندازه‌ای ناشی از تعداد کم مدارس شاهد است. علاوه بر این باید توجه داشت که عملکرد مدارس شاهد تقریباً معادل میانگین مدارس غیردولتی ولی همگن‌تر است. این یافته ناشی از تفاوتی چشمگیر در کیفیت خدمات آموزشی مدارس غیردولتی، به‌خصوص در دوره ابتدایی، است. با وجود اینکه عملکردهای قابل توجهی در برخی از مدارس غیردولتی دیده می‌شود، برخی از آن‌ها نیز عملکرد قابل دفاعی ندارند. میزان ۵ درصد از دانش‌آموزان ضعیف مدارس غیردولتی نمره کمتری از ۳۲۷ دریافت کرده‌اند در حالی که درصد مشابه در مدارس شاهد و هیئت‌امانی به ترتیب برابر با ۳۳۸ و ۳۱۸ بود. این نکته نشان می‌دهد که کیفیت آموزشی در مدارس ضعیف غیردولتی چندان مطلوب نیست. البته باید به این نکته توجه داشت که این یافته مربوط به دوره ابتدایی است و احتمالاً تعمیم‌پذیر به دوره متوسطه نیست.

تفاوت‌های عملکرد مناطق آموزشی شهر تهران گویای شکاف عملکردی قابل توجه میان مناطق آموزشی است. باین حال، زمانی که صرفاً مدارس دولتی و هیئت‌امانی باهم مقایسه شدند نیز جایگاه مناطق تفاوت جدی نمی‌کرد. این نتیجه نشان می‌دهد که تفاوت‌های میان مناطق آموزشی و شرایط اقتصادی و اجتماعی ساکنان آن مناطق است و این موارد نمی‌تواند توجیه مناسبی برای کیفیت نامناسب آموزشی در برخی از مناطق باشد. باین همه به علت اینکه داده‌های قبلی برای این مطالعه موجود نبود نمی‌توان قضاوت کرد که تفاوت میان کیفیت آموزشی در مناطق مختلف در مقایسه با قبل بیشتر شده است یا کمتر. تکرار مطالعاتی از این جنس می‌تواند پاسخ مناسبی برای این سؤال مهم باشد.

با توجه به اینکه داده‌های این مطالعه اطلاعات لازم برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد را در اختیار مدیران، کارشناسان و برنامه‌ریزان آموزش و پرورش، به‌خصوص در شهر تهران، قرار می‌دهد، انتظار می‌رود که راهبری آموزشی بر اساس این اطلاعات قرار گیرد. این فرایند باعث می‌شود اهداف عملیاتی سنجش‌پذیری همچون ارتقای هدف‌گذاری شده یادگیری دانش‌آموز و کاهش فاصله عملکردی میان مناطق آموزشی به‌منزله برنامه آموزشی و پرورش در نظر گرفته شود. تکرار مطالعاتی از این دست، موفقیت در دستیابی به این اهداف را نشان خواهد داد.

منابع REFERENCES

- افشلی، افشین، دلاور، علی، فلسفی‌نژاد، محمدرضا، فرخی، نورعلی و برجعلی، احمد. (۱۳۹۳). کاربرد مدل‌های تشخیصی شناختی در تعیین ماهیت تفاوت در عملکرد دانش‌آموزان دختر و پسر پایه اول دبیرستان در ریاضیات. *دست‌آوردهای روان‌شناختی*، ۴ (۲)، ۸۹-۱۰۴.
- زکی، محمدعلی. (۱۳۸۴). بررسی جامعه‌شناسی نقش عوامل اجتماعی، رضایت اجتماعی و عزت‌نفس بر موفقیت تحصیلی. *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه سیستان و بلوچستان*، ۲، ۴۱-۲۱.
- حجازی، الهه، عباسی، فهیمه و صلاحي، حامد. (۱۳۹۷). تحلیل چندسطحی عوامل سطح دانش آموز و مدرسه بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۶۷، ۹۴-۷۱.
- خانی، محمدحسین و محمدی، محسن. (۱۳۹۴). نقش تفکیک جنسیتی بر پیشرفت تحصیلی و مقبولیت اجتماعی در مدارس ابتدایی. *پژوهش‌های تربیتی*، ۳۰، ۱۱۹-۱۰۵.
- قاضی طباطبایی، محمود، حاتمی، معصومه و نقش، زهرا. (۱۳۹۳). رابطه خودکارآمدی و نگرش ریاضی با پیشرفت ریاضی. *مجله روان‌شناسی*، ۱۸ (۲)، ۱۶۰-۱۴۶.
- کرامتی، هادی و شهرآرای، مهرناز. (۱۳۸۳). بررسی نقش خودکارآمدی ادراک‌شده در عملکرد ریاضی. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۱۰ (۳)، ۱۱۵-۱۰۳.
- کبیری، مسعود. (۱۳۸۲). نقش خودکارآمدی ریاضی به همراه متغیرهای شخصی دانش‌آموزان دختر و پسر سال سوم راهنمایی (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه تربیت معلم تهران.
- کبیری، مسعود. (۱۳۹۹). برنامه رصد کیفیت آموزشی شهر تهران (برکات): تعیین کیفیت یادگیری ریاضیات در دانش‌آموزان پایه ششم شهر تهران (جلد اول، طرح پژوهشی منتشر نشده). اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران.
- کبیری، مسعود، کریمی، عبدالعظیم و بخشعلی‌زاده، شهرناز. (۱۳۹۵). یافته‌های ملی تیمز ۲۰۱۵: روند ۲۰ ساله آموزش علوم و ریاضیات ایران در چشم‌انداز بین‌المللی. انتشارات مدرسه.
- کیامنش، علیرضا و پوراصغر، نصیبه. (۱۳۸۸). بررسی تفاوت‌های دختر و پسر در متغیرهای مرتبط به عملکرد تحصیلی (خودپنداره ریاضی، انگیزش یادگیری ریاضی عملکرد قبلی ریاضی) و نقش آن بر پیشرفت ریاضی. *مجله روان‌شناسی دانشگاه تبریز*، ۱۳، ۱۹۲-۱۶۳.
- کیامنش، علیرضا و خیریه، مریم. (۱۳۷۹). سنجش صلاحیت‌های پایه: ارزشیابی درون‌دادها و بروندادهای آموزشی در ایران، پایه پنجم ابتدایی (گزارش منتشر نشده). پژوهشکده تعلیم و تربیت، وزارت آموزش و پرورش.
- مدنی، سیداحمد، پورسینا، داوود، امینی، محمد و یوسفی‌نژاد. (۱۳۹۸). تحلیل روابط چندگانه میان مهارت‌های تدریس معلمان با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس‌های محاسباتی. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۷۰، ۵۲-۳۱.
- نوغانی، محسن، آهنگیان، محمدرضا و رفیعی، محمدتقی. (۱۳۹۰). تأثیر سرمایه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بر موفقیت در آزمون سراسری ورود به دانشگاه. *جامعه‌شناسی آموزش و پرورش*، ۱، ۱۹۱-۲۱۱.

- Foy, P., & Yin, L. (2016). Scaling the TIMSS 2015 achievement data. In M. Martin, I. Mullis, & M. Hooper (Eds.), *Methods and procedures in TIMSS 2015* (pp. 13.11-13.63). Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Greaney, V., & Kellaghan, T. (2008). *Assessing national achievement levels in education* (Vol. 1). World Bank Publications.
- Kabiri, M. (2019). BARAKAAT: Program for monitoring educational quality in Tehran - Iran's first provincial large-scale assessment, UNESCO-NEQMAP website. <https://neqmap.bangkok.unesco.org/barakaat-program-for-monitoring-educational-quality-in-tehran-irans-first-provincial-large-scale-assessment/>
- Kirsch, I., Lennon, M., von Davier, M., Gonzalez, E., & Yamamoto, K. (2013). On the growing importance of international large-scale assessments. In M. von Davier, E. Gonzalez, I. Kirsch, & K. Yamamoto (Eds.), *The Role of International Large-Scale Assessments: Perspectives from Technology, Economy, and Educational Research* (pp. 1-11). Springer.
- LaRoche, S., Joncas, M., & Foy, P. (2016). Sample design in TIMSS 2015. In M. O. Martin, I. V. S. Mullis, & M.

- Hooper (Eds.), *Methods and Procedures in TIMSS 2015* (pp. 3.1-3.37). TIMSS & PIRLS International Study Center and International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- Lehmann, R. (2006). What should be measured in a cross-national study? In K. Ross & I. Genevois (Eds.), *Cross-national studies of the quality of education: Planning their design and managing their impact*. (pp. 135-154). International Institute for Educational Planning.
- Rutkowski, L., Gonzalez, E., Joncas, M., & von Davier, M. (2010). *International large-scale assessment data*. *Educational Researcher*, 39(2), 142.
- UNESCO. (2017). *Analyzing and utilizing assessment data for better learning outcomes*. UNESCO.
- Von Davier, M., Gonzalez, E., & Mislevy, R. J. (2009). What is plausible values and why are they useful? In M. von Davier and D. Hastedt (eds.) *IERI Monograph Series: Issues and Methodologies in Large-Scale Assessments* (Vol. 2, pp. 9-36). IEA-ETS Research Institute.
- Wagemaker, H. (2014). International large-scale assessments: From research to policy. In L. Rutkowski, M. v. Davier, & D. Rutkowski (Eds.), *Handbook of international large-scale assessment: Background, technical issues, and methods of data analysis* (pp. 11-36). FL: CRC Press.
- World Bank (2018). *World development report: Learning to realize education's promise*. World Bank.
- Wu, M. (2005). The role of plausible values in large-scale surveys. *Studies in Educational Evaluation*, 31(2-3), 114-128.

پی‌نوشت‌ها

1. Kirsch
2. Millennium Development Goals
3. Education for All
4. Wagemaker
5. World Bank
6. core subjects
۷. منظور از نشانگر این است که برخی از دروس نشانه‌ای از کلیت کیفیت آموزش‌اند و به آن‌ها توجه می‌شود.
8. Greaney & Kellaghan
9. Lehmann
10. stratified two-stage cluster sample design
11. LaRoche
12. Implicit stratification
13. explicit stratification

14. Probabilities Proportional to their Size (PPS)
15. sampling weights
16. Rutkowski
17. total weight of students
18. matrix sampling
19. inter-rater reliability
20. plausible values
21. Von Davier
22. Wu
23. linear transformation
24. Linking
25. Foy & Yin
26. logit metric

شکاف نسلی و راهبردهای یاددهی و یادگیری در دوره ابتدایی: رویکردی آینده‌پژوهانه

■ الهام یوسفی همدانی* ■ احمد رضا نصر اصفهانی** ■ یاسمین عابدینی*** ■ محسن طاهری دمنه****

چکیده:

جهان آینده مقارن با تحولاتی شگرف و بی‌سابقه در عرصه‌های علم و فناوری و انتقال اطلاعات خواهد بود. زیستن در چنین جهانی موجب می‌شود تا شکاف عمیقی میان نسل نوظهور یادگیرندگان با عنوان «نسل آلفا» با نسل‌های پیشین پدید آید و شیوه‌های مرسوم یادگیری را ناکارآمد سازد. از این رو، هدف این پژوهش شناسایی خصوصیات نسل نوظهور یادگیرندگان و طراحی راهبردهای یاددهی و یادگیری مناسب بر مبنای آن‌ها در دوره ابتدایی بود. به این منظور از روش فراتحلیل کیفی و ابزار تحلیل محتوا با نرم‌افزار Atlas.ti استفاده شد. در بخش نتایج، در گام اول، خصوصیات نسل آلفا در قالب نه مقوله شناسایی و توضیح داده شد. در گام دوم، مفاهیم و گزاره‌های مرتبط با یاددهی و یادگیری در قالب هفت مقوله استنباط و سپس مقوله‌های مذکور برای تدوین راهبردهای یاددهی و یادگیری مناسب برای نسل آلفا استفاده شد. یافته‌ها نشان داد نسل آلفا تمایل دارند هدایت یادگیری خود را به عهده گیرند، مرزهای میان یادگیری رسمی و غیررسمی را از میان بردارند و روش‌های تعاملی را جایگزین روش‌های یک‌سویه و سنتی انتقال اطلاعات کنند. در پایان سه رویکرد عمده برای تلفیق و به‌کارگیری این راهبردها پیشنهاد شد.

راهبردهای یاددهی و یادگیری، عصر دیجیتال، شکاف نسلی، نسل آلفا، آموزش ابتدایی

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۱۲/۱۲ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۰/۳/۷ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۵/۹

ک: این مقاله مستخرج از رساله دکتری با عنوان «آینده‌نگاری برنامه درسی دوره ابتدایی در ایران در افق ۱۴۱۵» در دانشگاه اصفهان است.

* (نویسنده مسئول) دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان. E-mail: eyousefi64@gmail.com

** استاد گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان. E-mail: amasr@edu.ui.ac.ir

*** دانشیار گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان. E-mail: y.abedini@edu.ui.ac.ir

**** استادیار گروه مهندسی صنایع و آینده‌پژوهی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان. E-mail: mtdemne@gmail.com

مقدمه

از منظر آینده‌پژوهی، ارتباط نزدیک میان تحولات صنعتی با تحولات اجتماعی و آموزشی واقعیتی است که می‌توان آن را در دوره‌های گوناگون تکامل جامعه بشری مشاهده کرد. تمدن بشری تاکنون سه انقلاب صنعتی را پشت سر گذاشته است و اکنون در آستانه «انقلاب صنعتی ۴.۰»^۱ به سر می‌برد. موج تحول اخیر «جامعه ۵.۰»^۲ را با عنوان «جامعه‌ای آبرهوشمند»^۳ پدید خواهد آورد (کیدانرن، ۲۰۱۶) که با القاب دیگری نظیر «عصر مفهومی» (پینک^۴، ۲۰۰۵، ۱۳۸۵)، «عصر دیجیتال» و «عصر خلاقیت» نیز توصیف شده و واجد خصوصیتی است که آن را از دوره‌های پیشین خود متمایز می‌کند (تان^۵ و همکاران، ۲۰۱۷). این تحولات بنیادین، فرهنگی بسیار پیچیده را در ابعاد اجتماعی، فناوری، رسانه‌ها و دیگر ابعاد زندگی به وجود آورده است.

یکی از مسائل اجتماعی ناشی از این گذار تمدنی بروز «تفاوت‌های نسلی» یا «شکاف نسلی»^۶ است. بر اساس دیدگاه مانهایم^۸ (۱۹۶۹) مفهوم نسل به گروه سنی^۹ یا مجموعه‌ای از افراد اطلاق می‌شود که در دوره زمانی تقریباً یکسانی متولد شده‌اند و خصوصیات مشترک، آگاهی نسلی، رفتارها و تجرب سنی نسبتاً مشابهی را دارند (به نقل از ناگی و کلکسی^{۱۰}، ۲۰۱۷؛ کتز^{۱۱}، ۲۰۱۷). شکاف نسلی هنگامی بروز می‌کند که تحولات اجتماعی با شتاب بسیاری رخ می‌دهند و نسل‌ها از لحاظ آگاهی تاریخی-اجتماعی متمایز می‌شوند (فراسخواه، ۱۳۹۵).

هم‌اکنون نقطه کانونی مطالعات «نسل آلفا» است. اصطلاح «آلفا» را مک‌کریندل^{۱۲} برای نام‌گذاری متولدین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵ ابداع کرده است. نسل آلفا، پس از نسل خاموش^{۱۳}، نسل انفجار جمعیت کودکان^{۱۴}، نسل ایکس^{۱۵}، نسل وای یا هزاره^{۱۶} و نسل زد^{۱۷} متولد شده‌اند (رومرو^{۱۸}، ۲۰۱۷؛ مک‌کریندل و فل^{۱۹}، ۲۰۱۹). بخشی از آن‌ها هم‌اکنون در دوره پیش‌دبستانی یا دبستان قرار دارند، بزرگ‌ترین آن‌ها ۱۰ سال دارد و بخش عمده‌ای هنوز متولد نشده‌اند. شایان ذکر است خصوصیات معرف یک نسل، بازتابی از رویدادهای برجسته عصر اوست که می‌تواند رویدادی سیاسی، فرهنگی، اقتصادی یا نظامی باشد. اما به نظر می‌رسد در عصر پیش‌رو، خصوصیات نسل‌های آینده را بیش از هر چیز دیگری فناوری‌های غالب در هر دوره زمانی توصیف می‌کند و طول هر نسل به طول عمر آن فناوری خاص وابسته است (گاردنر و دیویس^{۲۰}، ۲۰۱۳).

بی‌شک روندهای فناورانه تغییرات بنیادینی را در تمام ابعاد تعلیم و تربیت به وجود خواهند آورد. امروزه کودکان به واسطه اینترنت و شبکه‌های اجتماعی از آگاهی وسیع جهانی برخوردارند که به پیرامونشان محدود نشده است. این امر، زندگی و تعلیم و تربیت کودکان را در بافت وسیع‌تر اجتماعی و جهانی قرار می‌دهد (الکساندر^{۲۱}، ۲۰۱۰). از این‌رو، به موازات انقلاب صنعتی چهارم دوره جدیدی با نام «تعلیم و تربیت ۴.۰»^{۲۲} آغاز شده است (کسر و سمرسی^{۲۳}، ۲۰۱۹). در پارادایم تعلیم و تربیت ۴.۰ آموزش مؤثر نسل جدید یادگیرندگان مستلزم فهم جهانی است که در آن زندگی می‌کنند. این امر به مدد بهره‌گیری از

رویکردی آینده‌پژوهانه در حوزه تعلیم و تربیت میسر است؛ چراکه آینده‌پژوهی رویکردی پیش‌نگرانه به موضوعات است و به ما کمک می‌کند فراتر از گذشته و حال رفته و به روندها و نشانه‌های تغییر در آینده بیندیشیم. بدین ترتیب با تصور آینده‌ای ممکن و محتمل، ظرفیت گسترده‌ای را برای ایجاد تغییر، کنشگری فعال در برابر تحولات آینده و بازنگری در اقدامات و برنامه‌ریزی‌های امروزمان پدید می‌آورد (سردار، ۲۰۱۵؛ ۱۳۹۶). بنابراین، رویکرد آینده‌پژوهانه در کنار دیگر رویکردها به تکامل فهم ما از آینده آموزش و یادگیری در جهان پیش رو کمک می‌کند.

مروری بر سیر تحول نظام‌های آموزشی نشان می‌دهد به‌رغم پیشرفت‌هایی که در حوزه‌های گوناگون دانش صورت گرفته، مؤسسات آموزشی از زمان پیدایش تاکنون تقریباً ایستا بوده‌اند. ساختار مدارس، شیوه‌های آموزشی، مکان آموزش، مفاهیم معلم، یادگیرنده و مدیر تغییر اندکی کرده‌اند (دیویدسون و گلدبرگ^{۲۴}، ۲۰۰۹؛ سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه [OECD]^{۲۵}، ۲۰۱۹). این در حالی است که «تفاوت‌های نسلی» در تجارب و انتظارات آموزشی به‌شدت بازتاب می‌یابد (توتل^{۲۶} و همکاران، ۲۰۱۴) و موجب می‌شود راهبردها و روش‌های تدریسی که برای نسل‌های گذشته اثربخش بود، برای نسل حاضر و آینده کارایی لازم و مطلوب را نداشته باشد (فلیسیا^{۲۷}، ۲۰۰۹؛ مجمع جهانی اقتصاد [WEF]^{۲۸}، ۲۰۱۶؛ رایس^{۲۹}، ۲۰۱۸). برای نمونه، یکی از علل ضعف دانش‌آموزان در سوادآموزی و نداشتن مهارت درک مطلب این است که استفاده از رسانه‌هایی معین (کلمه و عدد) بر دیگر رسانه‌ها (صوت و تصویر) غلبه کرده است (جاگودزینسکی^{۳۰}، ۲۰۱۷). از این رو، مطالعه تفاوت‌های نسلی، همان‌گونه که به فهم دلالت‌های آن برای زندگی اجتماعی و اقتصادی کمک می‌کند، برای شناخت موج جدید یادگیرندگان و طراحی راهبردهای تدریس آینده نیز ضرورت دارد (کتز، ۲۰۱۷؛ سینک^{۳۱}، ۲۰۱۰؛ برک^{۳۲}، ۲۰۰۹).

مروری بر مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد که درباره موضوع گروه‌های نسلی به‌طور عمده از منظر اهداف تجاری بحث شده است. برای نمونه، میلر^{۳۳} (۲۰۱۱) به بررسی ویژگی‌های شغلی و خانوادگی نسل ایکس پرداخته و کتز (۲۰۱۷) از علاقه شدید بازار یابان به شناخت این نسل به‌عنوان بازار مصرف سودآور سخن گفته است. همچنین برای موفقیت شغلی نسل جدید در محیط‌های کاری آینده بر شناسایی خصوصیات و مهارت‌های مورد نیاز آن‌ها تمرکز کرده‌اند (مک‌کریندل و فل، ۲۰۱۹).

بررسی شکاف نسلی از منظر دلالت‌های آموزشی نیز موضوع برخی مطالعات بوده است. پرنسکی^{۳۴} (۲۰۱۱) در این باره می‌گوید: «دانش‌آموزان ما تغییرات بنیادینی کرده‌اند. دانش‌آموزان امروز دیگر آن افرادی نیستند که نظام تعلیم و تربیت ما برای آموزش به آن‌ها طراحی شده بود.» وی این گسست نسلی را «تکینگی»^{۳۵} نامیده است و آن را ناشی از ظهور فناوری‌های دیجیتال در اواخر قرن بیستم می‌داند. همچنین برک (۲۰۰۹) به بررسی خصوصیات نسل هزاره پرداخته و بر مبنای آن‌ها راهبردهای تدریس مناسب را برای این نسل پیشنهاد کرده است. در همین راستا، نظام‌های آموزشی برخی کشورها به‌منظور انطباق با نیازهای یادگیرندگان در عصر دیجیتال ایجاد برخی تحولات را مدنظر قرار داده‌اند. برای نمونه،

انگلیس از سال ۲۰۱۴ پیشگام گنجاندن سواد دیجیتال در برنامه درسی مدارس بوده است و در مدارس ابتدایی و متوسطه برنامه‌نویسی رایانه‌ای را آموزش می‌دهد (رایس، ۲۰۱۸). آموزش و پرورش استرالیا نیز سه راهبرد عمده را در پیش گرفته است: ۱. انطباق با روش‌های تدریس و سبک‌های یادگیری جدید؛ ۲. آموختن مهارت‌های کارآفرینی به دانش‌آموزان برای آماده‌ساختن آن‌ها برای مشاغل که هنوز پدید نیامده‌اند؛ ۳. درگیرساختن دانش‌آموزان، مدرسه، صنایع و والدین در طراحی مشارکتی فرصت‌های یادگیری (مک‌کریندل، ۲۰۱۸).

در مطالعات داخلی، مسئله شکاف نسلی غالباً از منظر جامعه‌شناختی، تحلیل نگرش‌های سیاسی، دینی و فرهنگی بررسی شده است. برای نمونه، معیدفر (۱۳۸۳) به بررسی مفهوم و دیدگاه‌های پیرامون شکاف نسلی در ایران و افلاکی‌فرد و همکاران (۱۳۹۲) به تحلیل ارزش‌های مؤثر در تربیت بین‌نسلی پرداخته‌اند. همچنین سلیمان‌پور (۱۳۹۶)، ضمن دسته‌بندی متولدين دهه‌های ۱۳۱۰ تا ۱۳۸۰ در قالب چهار نسل، راهکارهای تربیتی و فرهنگی برون‌رفت از گسست نسلی را کاویده است. مطالعه دیگر در زمینه تفاوت‌های نسلی استادان و دانشجویان را فراستخواه (۱۳۹۵) انجام داده است. وی مشخصات پنج نسل ایرانی را متناظر با پنج نسل دنیای معاصر توصیف کرده است که عبارت‌اند از: ۱. نسل مشروطه/ نسل خاموش؛ ۲. نسل ناسیونالیسم ایرانی/ نسل انفجار جمعیت؛ ۳. نسل نوسازی/ نسل ایکس؛ ۴. نسل انقلاب اسلامی/ نسل وای یا هزاره؛ و ۵. نسل پساانقلاب/ نسل زد. اما در خصوص متولدين دهه ۹۰ در ایران، که معادل با نسل آلفا در مطالعات جهانی است، پژوهش ویژه‌ای انجام نشده است.

مطابق آنچه گذشت، همان‌گونه که محیط‌های کاری برای ورود نسل آلفا آماده می‌شوند، شایسته است محیط‌های یادگیری نیز برای آموزش مؤثر و توانمندسازی آنان در عصر پیش‌رو برنامه‌ریزی شوند. در این میان، دوره ابتدایی به علت تأثیر بنیادینش اهمیت ویژه‌ای دارد و نسل آلفا نیز هم‌اکنون در دوره کودکی و نوجوانی به‌سر می‌برد. در این راستا، بازنگری مستمر در راهبردهای یاددهی-یادگیری، به علت نقش واسطه‌ای آن میان رشد و یادگیری کودک با فرهنگ و دنیایی که در آن زندگی می‌کند، ضروری است. این مسئله برای نظام‌های آموزشی متمرکز همچون کشور ما که به‌طور طبیعی در برابر تغییر و نوآوری مقاومت بیشتری نشان می‌دهند و آهنگ تحول در آن‌ها کندتر است، اهمیت و ضرورتی دوچندان می‌یابد. از این‌رو، هدف این پژوهش شناسایی خصوصیات نسل آلفا یا همان نسل نوظهور یادگیرندگان در دوره ابتدایی و ارائه راهبردهای یاددهی و یادگیری اثربخش برای آن‌هاست. براین‌اساس، پرسش‌های پژوهش به شرح زیر است:

۱. خصوصیات نسل آلفا یا نسل نوظهور یادگیرندگان چیست؟

۲. راهبردهای یاددهی و یادگیری اثربخش در دوره ابتدایی بر مبنای خصوصیات نسل آلفا کدام‌اند؟

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش، از منظر روش‌شناختی، رویکردی کیفی و بین‌رشته‌ای دارد و با استفاده از روش فراتحلیل کیفی^{۳۶} و ابزار تحلیل محتوا انجام شده است. فراتحلیل کیفی یا فرامطالعه روشی برای ترکیب و معنابخشی مجدد به یافته‌های پراکنده درباره یک موضوع است (بارنت‌پیچ و تامس^{۳۷}، ۲۰۰۹). ابزار تحلیل محتوای کیفی دارای سه رویکرد تحلیل محتوای عرفی، تحلیل محتوای جهت‌دار و تحلیل محتوای تلخیصی است. تحلیل محتوای عرفی در مطالعاتی به کار می‌رود که هدف آن‌ها شرح یک پدیده است و مبانی نظری یا منابع تحقیق درباره آن پدیده محدود است. این رویکرد در پی استخراج اطلاعات از متن، بدون تحمیل نظریه‌های از پیش تعیین‌شده است (هشیه و شانون^{۳۸}، ۲۰۰۵). در این پژوهش نیز به علت ناکافی بودن منابع تحقیق، از رویکرد تحلیل محتوای عرفی استفاده شد.

اقدامات انجام‌شده مطابق روش پژوهش را می‌توان در پنج گام خلاصه کرد: ۱. طرح‌ریزی پرسش‌ها؛ ۲. جست‌وجوی منابع؛ ۳. شناسایی و انتخاب پژوهش‌های مرتبط؛ ۴. اجرای فرایند کدگذاری و ۵. تحلیل نتایج. بدین ترتیب پس از مشخص کردن پرسش‌های پژوهش، جست‌وجوی منابع مرتبط با استفاده از واژه‌های کلیدی «نسل آلفا» و «شکاف نسلی» در پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی مگ‌ایران^{۳۹}، سید^{۴۰}، نورمگز^{۴۱} و انسانی^{۴۲} و پایگاه‌های اطلاعاتی انگلیسی گوگل اسکالر^{۴۳}، ریسرچ‌گیت^{۴۴}، جی‌استور^{۴۵} و آکادمیا^{۴۶} صورت گرفت. همچنین به علت اندک بودن منابع پیرامون نسل آلفا از برخی وبگاه‌های اینترنتی معتبر نیز استفاده شد که در منابع یافت‌شده به آن‌ها ارجاع داده شده بود.

نمونه‌گیری منابع به روش هدفمند و نظام‌مند صورت گرفت. معیارهای انتخاب منابع برای ورود به مطالعه عبارت بودند از مرتبط بودن با مسئله پژوهش، انتشار در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۰، انتشار در مجلات، کنفرانس‌ها و وبگاه‌های معتبر، دسترسی به متن کامل و انتشار به زبان فارسی یا انگلیسی. نتایج جست‌وجو پس از حذف موارد تکراری و پالایش منابع بر اساس معیارهای ذکرشده، در مجموع ۱۵ مقاله و گزارش پژوهشی، چهار مقاله در وبگاه‌های معتبر و فصل‌هایی از دو کتاب به زبان انگلیسی بود و فقط دو مقاله فارسی معتبر یافت شد که هرچند پیرامون نسل زد بود، به علت نزدیکی و شباهت نسل زد به آلفا استفاده شد. بررسی و کدگذاری اسناد با استفاده از نرم‌افزار Atlas.ti انجام شد. واحد تحلیل در تحلیل محتوای متون «مضمون» بود که منظور از آن معنای خاصی است که از یک کلمه، جمله یا پاراگراف استنباط می‌شود. کدگذاری به شیوه استقرایی صورت گرفت و به تشکیل مقوله‌ها از کدهای اولیه منجر شد. در پایان، یافته‌ها در قالب الگوهای به‌دست‌آمده از اطلاعات ارائه شد.

یافته‌ها

پس از تحلیل منابع منتخب، در مجموع ۹۵ کد اولیه استخراج شد که با تحلیل و انتزاع از کدهای اولیه در نهایت نه مقوله یا مضمون اصلی برای پرسش نخست و هفت مقوله برای پرسش دوم پژوهش شناسایی شد. به‌منظور مستندسازی مقوله‌ها و کدهای شناسایی‌شده برخی از گزاره‌های اصلی به‌منزله

شواهد پژوهشی ارائه شده‌اند. در ادامه، به تفکیک پرسش‌های پژوهش، به ارائه نتایج و تشریح مقوله‌های استخراج شده می‌پردازیم.

پرسش اول: خصوصیات نسل آلفا به عنوان نسل نوظهور یادگیرندگان چیست؟

در پاسخ به پرسش نخست، نُه مقوله از میان ۶۸ کد اولیه شناسایی شد که در جدول ۱ آورده شده‌اند. در ادامه، ضمن اشاره به نمونه‌هایی از متون اصلی، به تشریح مضامین پرداخته شده است.

جدول ۱. گزاره‌ها، کدها و مقوله‌های مرتبط با خصوصیات نسل آلفا

مقوله‌ها	کدهای اولیه	نمونه گزاره
۱. هویت متصل و بر ساخته در فضای مجازی	بومیان دیجیتال، تلفیق فناوری در زندگی، غوطه‌ور بودن در فناوری، نسل اپ، نسل اسکرن، نسل دیجیتال، نسل گلس، ارتباط انسان و ماشین، جهان بدون مرز، دسترسی به اطلاعات فراوان، زندگی در جهان افقی، بسط هویت‌های قابل قبول، تولید صرف، خودبیانگری برخط، درهم‌تنیدگی زندگی برخط (آنلاین) و برون خط (آفلاین)، نسل متصل، هویت بسته‌بندی شده	نسل آلفا نخستین نسلی خواهند بود که فناوری را به صورت یکپارچه در زندگی‌شان تلفیق می‌کنند.
۲. درک فناوری عمیق	آگاهی از فناوری، باهوش تر، سواد فناوری، شست فناوریانه	آن‌ها بنیان بهتری برای ساخت سواد فناوریانه‌شان دارند.
۳. زندگی تفتنی	ترس از دست دادن فرصت، زندگی در لحظه، لذت‌گرایی	آن‌ها در لحظه زندگی می‌کنند.
۴. ضعف در مهارت‌های عملی	تردید برای خطرپذیری، ضعف در ارزیابی ریسک، ضعف در مهارت‌های زندگی، ضعف در هدف‌گذاری، متخصصان نابلد، ناز پرورده	والدین از کمبود مهارت‌های زندگی در میان نسل آینده آگاه‌اند.
۵. سبک زندگی جهانی	تنوع طلب، چند فرهنگی، نسل برند، نسل جهانی، ارتباطات دیداری، نسل سیار، تأثیرپذیری از همسالان	اعضای این نسل روندهای جهانی را دنبال می‌کنند.
۶. سبک یادگیری دیداری و عملی	یادگیری عملی، یادگیری دیداری، یادگیری تجربی	نسل آلفا از طریق انجام دادن یاد می‌گیرند.
۷. فردگرایی	زندگی در عصر فردی‌سازی و سفارشی‌سازی، احساس تنهایی، ارتباطات حضوری اندک، انزواطلبی، بحران صمیمیت، رشد اجتماعی ضعیف، زیستن در حباب رسانه‌ها، متصل‌بودگی، هنجارشکنی	والدین از پیامدهای منفی استفاده بیش‌ازحد از فناوری، انزواطلبی و آثار ضد اجتماعی آگاه‌اند.
۸. شتاب‌زدگی و کاهش تمرکز	بازه توجه محدود، سرعت فدای دقت، قابلیت چندکاره بودن، انتظار بر آوردن سریع خواسته‌ها، تصمیم‌گیری سریع، تمایل به باز خورد آنی	آن‌ها معمولاً توانایی چندکاره بودن دارند.
۹. نسل منتقد و تحول خواه	انتخابگر، بالاترین سطح تحصیلات رسمی، تغییر شیوه اندیشیدن، خودکفا، دوره نوجوانی طولانی‌تر، فراتر از سن خود، نسل چندحالتی، خیال پرداز، خلاق، روحیه خطرپذیری، نسل کارآفرین، اهل چالش، پرسشگر	آن‌ها مشتاق طرح سؤال در کلاس‌اند؛ فراگیرانی برون گرا و اهل هیاهو هستند.

۱. هویت متصل و بر ساخته در فضای مجازی

مقوله نخست به فضایی که نسل آلفا در آن متولد می‌شوند و رشد می‌کنند و تأثیرات آن در هویت این نسل اشاره دارد. آن‌ها را «بومیان دیجیتال» می‌نامند؛ به این معنا که در بافت فناورانه رشد یافته‌اند و «دیجیتال» زبان بومی و مشترک آن‌هاست و معلمان برای ارتباط با آن‌ها ناگزیرند به زبان فناوری صحبت کنند (تال^{۴۸}، ۲۰۲۰؛ توتل و همکاران، ۲۰۱۴؛ گالاردو-اشنیک^{۴۹} و همکاران، ۲۰۱۵؛ رایس، ۲۰۱۸؛ جها^{۵۰}، ۲۰۲۰؛ آیدمیر^{۵۱}، ۲۰۲۰؛ استول^{۵۲}، ۲۰۱۸).

تجربه فناورانه نسل آلفا با نسل‌های پیشین متفاوت است. آن‌ها از ابتدای تولد با فناوری مرتبط‌اند و فناوری جزئی جدانشدنی از زندگی آن‌هاست. به گفته کولالا^{۵۳} (۲۰۱۶): «نسل آلفا که پس از نسل‌های ایکس، وای و زد متولد می‌شوند، مسلماً بیش از آن‌ها در فناوری غوطه‌ورند. آن‌ها صرفاً کاربران ساده فناوری نیستند، ... در فضای فناورانه زندگی می‌کنند و نفس می‌کشند. ... گویی فناوری جزئی از DNA آن‌هاست». دیگر القابی نیز که برای توصیف این نسل به کار رفته است، نظیر نسل اپ^{۵۴}، نسل اسکرین^{۵۵}، نسل دیجیتال، نسل گلس^{۵۶} همگی بر غلبه فناوری بر زیست جهان آن‌ها اشاره دارد (ویلیامز^{۵۷}، ۲۰۱۵؛ جها، ۲۰۲۰؛ گاردنر و دیویس، ۲۰۱۳؛ مک‌کریندل، ۲۰۲۰).

زندگی در جهان فناورانه هویت این نسل را به شدت متأثر می‌سازد، به گونه‌ای که قادر نیستند بدون گوشی‌های هوشمند یا اینترنت به سر ببرند و از این موضوع هراس دارند. از این منظر آن‌ها را «نسل متصل»^{۵۸} نامیده‌اند (مک‌کریندل، ۲۰۲۰؛ مک‌کریندل و فل، ۲۰۱۹؛ کولالا، ۲۰۱۶؛ جها، ۲۰۲۰) و مفهوم «تصال» مفهومی محوری در این نسل است، حتی بسیار بیشتر از نسل زد (توتل و همکاران، ۲۰۱۴؛ رایس، ۲۰۱۸). به باور ترکل^{۵۹} (۲۰۰۸) زندگی بر خط (آنلاین) و برون خط (آفلاین) شان درهم تنیده شده است و به ندرت میان خود برون خط و خود بر خطشان تمایز قائل می‌شوند. توصیف وی از وضعیت هویتی این نسل چنین است: «تجربه نسل‌های پیشین از فناوری زندگی دلبخشی آنلاین و آفلاین بود؛ گویی وجود جهان‌های مجزا را مفروض می‌گرفت. اما تجربه نسل جدید از فناوری به گونه دیگری است: آن‌ها 'همواره آنلاین' و آماده ارتباط هستند که وضعیت جدیدی از 'خود' را آشکار می‌کند: 'خود متصل'»^{۶۰}.

هویت آن‌ها فراتر از یک مصرف‌کننده است: «مهم‌ترین تفاوت فرهنگی میان آن‌ها و نسل‌های پیشین این است که هم به مصرف اطلاعات دیجیتال و هم به تولید و اشتراک‌گذاری آن می‌پردازند.» (ناگی و کلکسی، ۲۰۱۷). واژه «تولیسرف»^{۶۱}، که تافلر آن را ابداع کرد، به پیش‌بینی ادغام مصرف و تولید هم‌زمان محتوا توسط این نسل در فضاهای تعاملی می‌پردازد (سینک، ۲۰۱۰). به بیان تپاسکات (۲۰۰۹)؛ به نقل از سینک، (۲۰۱۰): «آن‌ها فقط مشاهده‌گر نیستند، بلکه مشارکت‌کننده‌اند.»

۲. درک فناوریانه عمیق

نسل آلفا آگاه‌ترین نسل در زمینه شیوه استفاده از فناوری‌اند و «سواد فناوریانه» خیلی خوبی دارند (رومرو، ۲۰۱۷؛ ناگی و کلکسی، ۲۰۱۷). آن‌ها از فناوری بدون کمک دیگران استفاده می‌کنند. به بیان کولالا (۲۰۱۶): «آنان با 'شست فناوریانه'^{۶۲} متولد می‌شوند، ... یک کودک دوساله می‌تواند به راحتی از تبلت یا آی‌پد استفاده کند، حتی پیش از آنکه خواندن را بیاموزد.» برخی محققان بر این باورند که فناوری کودکانِ آلفا را «باهوش‌تر» کرده است (یرتسون و کارادنیز^{۶۳}، ۲۰۲۰؛ ترک^{۶۴}، ۲۰۱۷). در این زمینه آیدمیر (۲۰۲۰، ص ۳۴) می‌گوید: «چگونه فناوری رشد شناختی و هوشی نسل آلفا را ارتقا خواهد داد؟ فناوری دسترسی وسیع‌تر به اطلاعات، روشهای پردازی سریع‌تر و یکپارچه و ابزارهایی را فراهم می‌کند که به افراد امکان کار همزمان به‌منزله یک گروه را می‌دهد.»

۳. زندگی تفننی

کودکان آلفا را می‌توان با نداشتن خویشن‌داری و میانه‌روی توصیف کرد که در عباراتی نظیر «زندگی در لحظه» و «ترس از دست دادن فرصت»^{۶۵} نمود یافته است (کولالا، ۲۰۱۶؛ مک‌کریندل و فل، ۲۰۲۰). ترس مذکور، اضطرابی فراگیر و ناشی از این باور است که دیگران ممکن است تجربه‌های پرارزشی داشته باشند که فرد از آن‌ها بی‌بهره است. این حالت به تمایل به اتصال مداوم به دیگران منجر می‌شود و فرد می‌خواهد که در جریان تجربه‌های آن‌ها باشد. فلسفه زندگی از نظر آن‌ها تفنن و کسب لذت هرچه بیشتر است که جها (۲۰۲۰) آن را با عبارت «ترجیح فزاینده به‌سوی لذت‌گرایی»^{۶۶} و فراستخواه (۱۳۹۵) آن را با عبارت «سیاست زندگی: بگذار زندگی کنم» توصیف کرده‌اند.

۴. ضعف در مهارت‌های عملی

کودکان آلفا در مهارت‌های عملی ضعف دارند. یکی از علل آن احاطه شدن با فناوری و اطلاعات فراوان است. در این زمینه مک‌کریندل و فل (۲۰۲۰) چنین اظهار می‌کنند: «آن‌ها تحصیلکرده‌ترین افراد هستند، اما همچنان کمترین تبحر را در مهارت‌های عملی، ارزیابی ریسک، هدف‌گذاری و دستیابی به هدف و توسعه قابلیت‌های عملی دارند.» ازسوی دیگر، والدینشان که از نسل ایکس یا وای‌اند آن‌ها را نازپرورده بار آورده‌اند (کولالا، ۲۰۱۶؛ ناگی و کلکسی، ۲۰۱۷) که به‌نوبه خود مسئولیت‌پذیری آن‌ها را کاهش می‌دهد. عامل دیگر، روند تخصص‌گرایی است که به تربیت «متخصص نابلد» و بی‌هنر منجر شده است. در توصیف این پدیده مرزنیچ^{۶۷} (۲۰۱۷)، به نقل از ترک^{۶۸} (۲۰۱۷) می‌گوید: «صدها سال پیش، ما افراد همه‌فن‌حریف اجرایی^{۶۸} با مجموعه گسترده‌ای از مهارت‌های فراگیر بودیم که برای بقا لازم بود. اما امروزه، مغز افراد تحت سلطه قلمروی محدودی از مشکلات قرار گرفته و به‌طور فزاینده‌ای برای کارهای ویژه تخصص دارد.» همچنین می‌گوید: «ما طبقه‌ای از مافوق متخصصان^{۶۹} ایجاد کرده‌ایم.»

۵. سبک زندگی جهانی

متولدین آلفا تحت تأثیر روندهای جهانی‌شدن، سبک زندگی جهانی (و نه الزاماً منطبق بر فرهنگ بومی) دارند که در ویژگی‌هایی نظیر تنوع‌طلبی، چندفرهنگی و ارتباطات دیداری بازتاب می‌یابد. محیط اجتماعی‌شان اساساً با نسل‌های پیشین متفاوت است و این موضوع صرفاً در نوع پوشش و استفاده از زبان خلاصه نمی‌شود، بلکه از لحاظ روش‌های کسب اطلاعات و راهبردهای ارتباطی فراتر از مرزهای فیزیکی، قانونی و رسمی عمل می‌کنند (ناگی و کلکسی، ۲۰۱۷؛ مهرپرور و احمدی، ۱۳۹۷). به بیان فراستخواه (۱۳۹۵): «بچه‌های دیجیتالی نسلی پلورال، به وصفی بس بی‌قاعده‌اند. کمتر پایبند انواع گروه‌های مرجع قدیم و جدیدند ... آموزش‌های رسمی مدرسه و دانشگاه برای آن‌ها چه‌بسا چیزی شبیه موزه‌های قدیمی باشد که شاید به دیدنش بیرزد.» آن‌ها بیشتر تحت تأثیر همسالان خودند تا خانواده و افراد بزرگ‌سال. در این زمینه مک‌کریندل و فل (۲۰۱۹) چنین می‌گویند: «کودکان این نسل بیش از نسل‌های دیگر با همسالانشان مرتبط‌اند و به‌وسیله آن‌ها شکل می‌گیرند. آن‌ها از طریق رسانه‌های اجتماعی مانند فیسبوک و اینستاگرام به شبکه‌ای متصل هستند که بسیار وسیع‌تر از شبکه ارتباطی نسل‌های پیشین است. این 'جهان اجتماعی' از دایره خانواده و دوستان نزدیک فراتر رفته و به‌عنوان منبعی برای دریافت اطلاعات و نظرات و شکل‌دهی به باورها ایفای نقش می‌کند.»

۶. سبک یادگیری دیداری و عملی

تعامل نسل آلفا با ابزارهای دیجیتال موجب شده است که بسیاری از آن‌ها به‌جای مطالعه کتاب، تمایل به مشاهده محتوای دیداری نظیر ویدئوها داشته باشند. تحلیل سبک‌های یادگیری نیز غلبه یادگیری دیداری و عملی بر سبک شنیداری و متنی را در این نسل نشان داده است (مهرپرور و احمدی، ۱۳۹۷؛ کولالا، ۲۰۱۶؛ گالاردو-اشنیک و همکاران، ۲۰۱۵؛ آیدمیر، ۲۰۲۰). به بیان رومرو (۲۰۱۷): «این نسل نوظهور از دانش‌آموزان به مدرسه نمی‌آیند تا به سخنان معلم که مطالب کتاب درسی را تکرار می‌کند، گوش دهند، بلکه به دنبال مشارکت فعال در یادگیری و تجارب عملی هستند.» بنابراین کودکان آلفا دانش را از طریق انجام‌دادن و تجربه‌کردن کسب می‌کنند و مدارس باید محیطی را فراهم کنند که این نوع یادگیری را ارتقا دهد.

۷. فردگرایی

روند فردگرایی در جهان رو به افزایش است و کودکان آلفا در عصر فردی‌سازی و سفارشی‌سازی زندگی می‌کنند. برخلاف نسل‌های پیشین، نسل زد و آلفا را نمی‌توان یک گروه در نظر گرفت، آن‌ها همگی «فرد»^{۷۰} هستند. گروه‌های مشابه معمولاً به پیام‌های مشابه پاسخ می‌دهند، اما درباره این نسل این‌گونه نیست (مک‌کریندل و فل، ۲۰۱۹). به همین ترتیب در حوزه تعلیم و تربیت فردگرایی

و تنوع فزاینده میان افراد این نسل از لحاظ تجارب، علایق و سبک زندگی برنامه‌ریزی برای آموزش آن‌ها را دشوار و با مشکلات جدی مواجه می‌سازد.

فرایند اجتماعی‌شدن برای نسل آلفا به شیوه متفاوتی رخ می‌دهد. آن‌ها به افراد بسیاری در بستر رسانه‌های اجتماعی «متصل» می‌شوند؛ شیوه‌ای که نه تنها با فردگرایی تناقضی ندارد، بلکه تقویت‌کننده آن است، چراکه لازمه‌اش ارتباط حضوری و هم‌نشینی انسان‌ها نیست. در این باره ترکل (۲۰۰۸) چنین می‌نویسد: «ما شاهد شکل‌گیری نوع جدیدی از اجتماعی‌شدن هستیم که در آن جدایی بدن‌های فیزیکی مان دلالیت بر فقدان 'متصل‌بودگی'^{۷۱} نمی‌کند، بلکه پیش‌شرط آن به‌شمار می‌رود. متصل‌بودگی که [در اینجا] اهمیت دارد، به‌وسیله دوری ما از فناوری‌های ارتباطی در دسترس [نه دیگرانسان‌ها] تعیین می‌شود.» وی در ادامه می‌گوید: «هریک درون حباب رسانه‌ای خصوصی زندگی می‌کند. رسانه‌ها این پیام را مخابره می‌کنند که ما نمی‌خواهیم به‌وسیله شیوه مرسوم اجتماعی‌شدن با افرادی که به لحاظ فیزیکی نزدیک ما هستند، مزاحمتی برایمان ایجاد شود.»

فردگرایی در کنار اشکال جدید تعامل اجتماعی که ناشی از ظهور رسانه‌های دیجیتال است پیامدهایی دارد، از جمله انزوایی، بحران صمیمیت^{۷۲} و هنجارشکنی. در این زمینه گاردنر و دیویس (۲۰۱۳) مسئله صمیمیت را این چنین توصیف کرده‌اند: «رسانه‌های دیجیتال می‌توانند موجب سطحی‌نگری و کاهش تعاملات چهره‌به‌چهره شوند و حتی نوع روابط انسانی را پیشاپیش طبقه‌بندی کنند یا برعکس، شیوه‌های نوینی را برای ارتباط ایجاد کنند. ممکن است ارتباط عمیق و طولانی‌تری را رقم بزنند یا به ارتباطی سطحی منجر شوند که با کلمات سرد، منزوی و معامله‌گونه بهتر توصیف می‌شود.» نسل آلفا همانند بسیاری از کودکان نسل زد، با وجود «متصل‌بودن»، با احساس تنهایی دست به گریبان‌اند. این امر ناشی از تک‌فرزندبودن و استفاده فراوان از فناوری است (کولالا، ۲۰۱۶؛ ترک، ۲۰۱۷؛ مک‌کریندل و فل، ۲۰۲۰).

۸. شتاب‌زدگی و کاهش تمرکز

نسل آلفا همچون نسل زد بازه توجه کوتاهی^{۷۳} دارند، به همین علت نمی‌توانند به مدت طولانی روی یک موضوع تمرکز کنند، موضوعات پیچیده را نقادانه تحلیل کنند یا مقادیر چشمگیری از اطلاعات را به خاطر بسپارند. به بیان سینک (۲۰۱۰): «آن‌ها به سرعت از کاری به کار دیگر می‌پرند و به سرعت بیش از دقت بها می‌دهند.» تعبیری که ترکل (۲۰۰۸) به کار می‌برد «توجه جزئی یا ناتمام»^{۷۴} است: «متصل‌بودگی، زمان سایر فعالیت‌ها را (به‌ویژه آن‌هایی را که نیازمند توجه کامل هستند) می‌گیرد، وظایف جدیدی را اضافه می‌کند که زمان‌بر است (رسیدگی به ایمیل‌ها و پیام‌ها) و نوع جدیدی از زمان را به روز می‌افزاید، زمان 'به اشتراک‌گذاری توجه' که

گاهی با عنوان 'توجه جزئی مستمر' نامیده می‌شود.

این ویژگی موجب می‌شود اگر موضوعی برای آن‌ها جذاب نبود و درگیری فعالی را ایجاد نکرد، کسل و ناشکیبا شوند. از این رو، به «بازخورد سریع و آنی» نیاز دارند. از سوی دیگر، کاهش توجه به آن‌ها قابلیت «چندکاره بودن»^{۷۵} را می‌دهد و درواقع این دو رابطه‌ای دوسویه دارند (گلاردو-اشنیک و همکاران، ۲۰۱۵؛ مک‌کریندل، ۲۰۱۳؛ یرتسون و کارادنیز، ۲۰۲۰). به تعبیر تال (۲۰۲۰)، ذهن آن‌ها برای جابه‌جایی میان موضوعات و فعالیت‌های گوناگون و تفکر غیرخطی سازگار شده است. در این زمینه ایوان و رابرتسون^{۷۶} (۲۰۲۰) می‌گویند: «چندکاره‌بودن تأثیر منفی در حافظه کاری و توجه آن‌ها دارد. ... محققان به این نتیجه رسیده‌اند که چندکاره‌ها در مقایسه با غیر چندکاره‌ها معمولاً به زمان بیشتری برای مطالعه نیاز دارند.»

۹. نسل منتقد و تحول خواه

نسل آلفا در سنین پایین‌تر به بلوغ جسمی و روان‌شناختی می‌رسند و دوره نوجوانی طولانی‌تری دارند که با عبارت «رشد سریع‌تر و در سنین پایین‌تر»^{۷۷} توصیف شده است (مک‌کریندل و فل، ۲۰۲۰؛ مک‌کریندل، ۲۰۱۳؛ سینک، ۲۰۱۰). آن‌ها می‌خواهند از هرگونه محدودیتی آزاد باشند و اهل چالش‌اند. در این باره ناگی و کلکسی (۲۰۱۷) می‌گویند: «آن‌ها خودکف‌تر، برخوردار از تحصیلات بهتر و آماده برای چالش‌های بزرگ هستند.» همچنین انتظار می‌رود که نسل آلفا بیش از نسل‌های پیشین برای ورود به عرصه اقتصادی خطرپذیر باشند و مشاغل خود را بیافرینند؛ خصوصیتی که آن‌ها را به سمت کارآفرینی در سنین پایین سوق می‌دهد (رومرو، ۲۰۱۷؛ کولالا، ۲۰۱۶؛ مک‌کریندل و فل، ۲۰۲۰).

رسانه‌های دیجیتال همان‌گونه که عناصر هویتی و میزان تمرکز این نسل را تحت تأثیر قرار داده‌اند شیوه‌های اندیشیدنش را نیز دگرگون ساخته و نسل آلفا را به انسان‌هایی تحول‌گرا و منتقد مبدل کرده است. به تعبیر رایس (۲۰۱۸): «این نسل بیانگر اصلاحاتی در اندیشه و حس نقادی است که به نسلی بسیار مترقی و تحول‌گرا اشاره دارد. نسل‌های گذشته نشان داده بودند که در دنیایی تا حدودی سلسله‌مراتبی مشارکت دارند و امروزه این نوع تفکر دیگر مانند گذشته عمل نمی‌کند. دیدگاه کار و تحصیلات تغییر شکل می‌یابد و این نسل در جهانی افقی بزرگ می‌شود.» براین اساس، نسل جدید کودکان الگوی انتقال یک‌سویه و خطی اطلاعات از معلم به شاگردان را به نفع روش‌های خلاقانه و تعاملی منسوخ خواهند کرد. به بیان تپاسکات (۲۰۰۹): به نقل از سینک، (۲۰۱۰): «آن‌ها خواهان 'انتخاب' در خصوص آموزش خود هستند؛ انتخاب از لحاظ آنچه می‌آموزند، زمانی که می‌آموزند، مکان و شیوه آن. آن‌ها می‌خواهند یادگیری‌شان به جهان واقعی مرتبط باشد... و جذاب و حتی سرگرم‌کننده باشد.»

پرسش دوم: راهبردهای یاددهی و یادگیری مناسب برای نسل آلفا کدام‌اند؟

در پاسخ به پرسش دوم پژوهش، از ۲۷ کد اولیه ۷ مقوله انتزاع شد که در جدول ۲ آورده شده‌اند.

جدول ۲. گزاره‌ها، کدها و مقوله‌های مرتبط با راهبردهای یاددهی و یادگیری برای نسل آلفا

مقوله‌ها	کدهای اولیه	نمونه گزاره
۱. تلفیق فناوری در برنامه درسی	روش‌های جذاب و بصری و چندحالتی ^{۸۸} ، واقعیت مجازی و افزوده، تلفیق فناوری در یادگیری، استفاده از چندرسانه‌ای‌ها	برای نسل هزاره، ذهن انسان به محرک‌های جهان واقعی اتکا داشت. اما در دهه‌های اخیر، کودکان به ابزارهای دیجیتال برای یادگیری، تعامل و بازی متکی شده‌اند.
۲. استفاده مؤثر و به‌جا از فناوری	ارتباطات حضوری، خواندن کتاب به‌جای متون دیجیتال، فناوری در جایگاه ابزار فرعی، نقشه مفهومی، نوشتن به‌جای تایپ کردن، وضوح بخشی به نکات، یادداشت‌برداری	نوشتن با دست برای تربیت دانش‌آموزان مقاوم به آینده ^{۸۹} مهارتی با اهمیت است.
۳. تربیت شهروندان دیجیتال	تقویت هوش دیجیتال، مهارت‌های اطلاعات و فناوری، سواد فناورانه	مهارت‌های هوش دیجیتال در نسل آلفا ارتقا یابد.
۴. تجارب یادگیری عملی	دانستن کاربردهای دانش، روش‌های عملی، یادگیری پروژه‌محور	آن‌ها تمایل دارند مزایای عملگرایی ^{۹۰} دانش را بدانند.
۵. شخصی‌سازی یادگیری	توجه به سبک‌های یادگیری متفاوت، یادگیری خودگام و خودراهبر	برنامه درسی حول مفاهیم یادگیری خودراهبر و خودگامی ^{۹۰} تمرکز دارد.
۶. یادگیری بازی‌محور و بازی‌گونه	ترجیح بازی به کار جدی، گیمیفیکیشن ^{۹۱} ، مهارت‌آموزی از طریق بازی، یادگیری بازی‌گونه	بازی کردن بخش مهمی از تجارب یادگیری آن‌ها خواهد بود.
۷. یادگیری تعاملی	تدریس تعاملی، طراحی مشارکتی فرصت‌های یادگیری داخل و خارج کلاس، مباحثه و گفت‌وگو	راهبردهایی برای آن‌ها برای تلفیق سبک تعاملی و رسانه‌های جدید در تدریس طراحی شوند.

در گام بعدی، مقوله‌های مذکور به‌عنوان مضامین راهنما برای تدوین مجموعه‌ای از راهبردهای مناسب برای یاددهی - یادگیری نسل آلفا استفاده شدند. بدین ترتیب، ۱۸ راهبرد طراحی شد که در ادامه هر مقوله به تفکیک ارائه شده و به‌منظور غنابخشی به مباحث از دیگر مطالعات مرتبط نیز بهره گرفته شده است.

۱. تلفیق فناوری در برنامه درسی

◀ استفاده از راهبرد «یادگیری مبتنی بر شبکه^{۹۲}»: راهبرد «یادگیری مبتنی بر شبکه» به‌جای مجموعه‌ای از وظایف تدریس، از طریق ابزارهای فناورانه، شبکه‌های ارتباطی و یادگیری غیررسمی

رسانه‌ها عمل می‌کند (ویلیامسون^{۸۳}، ۲۰۱۳). در این زمینه می‌توان از فناوری‌های دیجیتال به نحو مؤثری در راستای ارتقای یادگیری استفاده کرد، ازجمله تلفیق فناوری در روش‌های تدریس، تکالیف و فعالیت‌های درون و بیرون کلاس، ارائه‌های دانش‌آموزی و ایجاد پوشه‌های کار الکترونیک^{۸۴}، استفاده از ویدئو، موسیقی، بازی‌ها، و پویانمایی برای آموزش مفاهیم و مهارت‌ها. از آنجاکه نسل آلفا سبک یادگیری دیداری دارند، استفاده از ابزارهایی مانند فیلم، ویدئوهای آپارات یا یوتیوب، فناوری‌های واقعیت افزوده و واقعیت مجازی برای بیان مفاهیم، نظریه‌ها و فرایندهای دشوار سودمند است. به گفته آیدمیر (۲۰۲۰، ص. ۳۴): «واقعیت مجازی و افزوده به این نسل اجازه می‌دهد تا سناریوهای زندگی واقعی را در شبیه‌سازی‌های مشابه زندگی تجربه کنند.» همچنین به باور وی معلمان آینده مجبور خواهند شد که برای به کارگیری فناوری در طراحی‌های آموزشی خود صلاحیت بیابند.

◀ **خلق محتوای دیجیتال توسط دانش‌آموزان:** با توجه به اینکه نسل جدید به صورت تولیصرف عمل می‌کند، اجرای تکالیف یادگیری و ارائه نتایج پروژه‌ها می‌تواند در قالب محتوای اینترنتی نظیر ویکی‌ها، ویدئوها، پادکست‌ها و نظایر آن انجام شود. برای نمونه ایجاد محتوا در ویکی‌پدیا رایگان است و امکان اصلاح و تکمیل اطلاعات با توجه به پیشرفت یادگیری و دریافت نقدها و آرای دیگران وجود دارد. همچنین ویکی‌پدیا می‌تواند علاوه بر متن، تصویر، ویدئو و فایل صوتی داشته باشد.

۲. استفاده مؤثر و به جا از فناوری

یکی از خصوصیات نسل آلفا اتصال مداوم به فناوری است. از این رو، باید تلاش کرد فناوری در کلاس درس به هدف تبدیل نشود، بلکه از آن به شیوه‌ای مؤثر و به جا در راستای حمایت از یادگیری بهره گرفته شود. برای نمونه:

◀ **استفاده از نقشه‌های مفهومی:** استفاده از نقشه‌های مفهومی برای نشان دادن روابط میان مفاهیم و برجسته کردن نکات مهم راهکار مناسبی است (سینک، ۲۰۱۰). ترسیم این نقشه‌ها می‌تواند تکلیفی باشد که گروه‌های دانش‌آموزی انجام می‌دهند و به صورت دستی یا با نرم‌افزارهای مرتبط در این زمینه مانند Xmind یا Mindmap رسم میشوند.

◀ **نوشتن به جای تایپ کردن و تقویت مهارت کتاب‌خوانی:** نسل آلفا تمایل دارند به جای نوشتن با دست، تایپ کنند؛ درحالی‌که مزایای نوشتن با دست برای تقویت حافظه، خلاقیت، تفکر نقادانه و حل مسئله بیش از تایپ کردن است (مک‌کریندل، ۲۰۱۸). همچنین به گفته استول (۲۰۱۸) متون دیجیتال نظیر چت‌ها توانایی خواندن را افزایش نمی‌دهند؛ زیرا اغلب کوتاه‌اند و به زبان شفاهی نزدیک‌ترند تا زبان نوشتاری. اما متن طولانی و مکتوب دارای زبان غنی‌تری است و به

تسلط کودکان در رمزگشایی، درونی‌سازی دانش نحوی، افزودن به واژگان و ایجاد دانش زمینه از جهان و انواع متن کمک می‌کند.

۳. تربیت شهروندان دیجیتال

◀ **راهبردهای مناسب برای تقویت شهروندی دیجیتال:** مشکل معلمان امروز طراحی راهبردهای مؤثر برای تقویت هوش دیجیتال در نسل آلفا و تجهیز آنان به مهارت‌های شهروندی دیجیتال است. هوش دیجیتال مجموعه‌ای جامع از شایستگی‌های فنی، شناختی، فراشناختی و اجتماعی-عاطفی است که در ارزش‌های اخلاقی جهانی ریشه دارد و افراد را قادر می‌سازد با مشکلات زندگی دیجیتال مواجه شوند و اقتضائات آن را بپذیرند (پارک^{۸۵}، ۲۰۱۹؛ به نقل از آوجی و ادیگوزل^{۸۶}، ۲۰۲۰). شهروندی دیجیتال «هنجارهای رفتاری در ارتباط با استفاده از فناوری» است و در نه دسته کلی جای می‌گیرد: ۱. معیارهای اخلاقی؛ ۲. ارتباط و تبادل اطلاعات؛ ۳. آموزش و یادگیری درباره فناوری؛ ۴. دسترسی و مشارکت در جامعه؛ ۵. خرید و فروش الکترونیک؛ ۶. مسئولیت‌پذیری؛ ۷. حقوق و آزادی‌های فردی؛ ۸. ایمنی فیزیکی و ۹. امنیت (مسائل احتیاطی برای تضمین ایمنی) (ریبل^{۸۷} و همکاران، ۲۰۰۴).

۴. تجارب یادگیری عملی

◀ **بهره‌گیری از راهبردهای یادگیری تجربی و اکتشافی:** یادگیری از طریق انجام دادن^{۸۸} و اکتشاف به تنهایی یا با همسالان به افراد کمک می‌کند که اطلاعات را بهتر به یاد بسپارند و به شیوه‌ای خلاقانه و معنادار به کار گیرند. به گفته مک‌کریندل و فل (۲۰۲۰): «تغییر در راهبردهای آموزشی برای یادگیری نسل آلفا در حال رخ دادن است و مدارس از شیوه‌های شنیداری و ساختاری به شیوه‌های فعال، دیداری و تجربی حرکت کرده‌اند.»

◀ **یادگیری در محیط بیرون^{۸۹} و یادگیری در موقعیت واقعی^{۹۰}:** نسل آلفا مشتاق تجارب بیرون کلاسی‌اند که فعال، مشارکتی، تجربی، پرجنب‌وجوش، همراه چالش، بازخورد سریع، ابراز عواطف و خودانگیخته باشد. شواهد گویای آن است دانش‌آموزانی که در فعالیت‌های عملی و ماجراجویانه در محیط بیرون مدرسه مشارکت داشته‌اند، سطح بالایی از توجه یا توجه کامل را نشان داده‌اند و در تجارب یادگیری به‌خوبی درگیر شده‌اند (اینگمان^{۹۱}، ۲۰۱۸). آنان می‌خواهند یادگیری‌شان به جهان واقعی مرتبط و جذاب و سرگرم‌کننده باشد. یادگیری از طریق انجام دادن، شبیه‌سازی، ایفای نقش در فضای واقعی یا مجازی و تجارب حل مسئله به این کار کمک می‌کند. با تدارک دیدن تجارب بیرون کلاسی و بازدیدهای میدانی از موزه، باغ وحش، محیط‌های طبیعی، کتابخانه، کارخانه و غیره می‌توانید کلاس درس را فراتر از دیوارهای مدرسه گسترش دهید.

◀ **فراهم کردن تجارب کارآفرینی:** با تعریف پروژه‌های کارآفرینی در مقیاس کوچک به دانش‌آموزان، می‌توانید مفاهیم و مهارت‌های ایده‌پردازی، طراحی محصول، اجرا، تولید محتوای تبلیغاتی، بازاریابی و غیره را به آن‌ها آموزش دهید. در این زمینه می‌توان از ظرفیت‌های جامعه محلی و والدین کمک گرفت و بازدیدهایی را از استارت‌آپ‌های^{۹۲} موفق ترتیب داد و از آن‌ها برای ایده‌پردازی و همکاری در زمینه برگزاری رویدادهای کارآفرینی در مدرسه دعوت کرد.

۵. شخصی‌سازی یادگیری

◀ **به‌کارگیری فنون یادگیرنده‌محور:** از آنجاکه کودکان این نسل تمایل به انتخاب‌گری دارند، فراهم کردن امکان انتخاب در زمینه محتوا، زمان، مکان و شیوه یادگیری برای آن‌ها اهمیت دارد. در این زمینه یرتسون و کارادنیز (۲۰۲۰) پیشنهاد می‌کنند که نقش «معلم طراح» را ایفا کنید و یادگیری را به سمت دانش‌آموزمحوری سوق دهید.

◀ **راهبرد یادگیری خودگام:** با استفاده از راهبردهای یادگیری خودراهبر و خودگام به آن‌ها این امکان را بدهید که متناسب با سرعت یادگیری خود پیش روند. راهبردهای یادگیری شخصی و یادگیری غیررسمی که به شیوه‌های متعدد و جدید از طریق شبکه‌های اجتماعی، ویکی‌ها و دیگر منابع دیجیتال تعاملی ارائه می‌شود (دیویدسون و گلدبرگ، ۲۰۰۹؛ اسکات^{۹۳}، ۲۰۱۵)، در زمینه توجه به تفاوت‌های فردی سودمندند. «برنامه‌های مطالعاتی مستقل» نیز اگرچه ایده جدیدی نیست، می‌تواند به کمک ابزارهای فناورانه به‌طور مؤثری در راستای یادگیری شخصی و افتراقی به کار گرفته شود.

۶. یادگیری بازی‌محور و بازی‌گونه

کاهش توجه نسل آلفا یکی از مشکلات مهم آموزشی است. بازه توجه در درجه اول بازتاب میزان علاقه دانش‌آموزان به موضوع یا فعالیت است. بنابراین می‌توان از جذابیت بازی‌ها در راستای اهداف یادگیری و افزایش بازه و کیفیت توجه استفاده کرد. برای نمونه راهبردهای زیر پیشنهاد می‌شود:

◀ **راهبرد یادگیری مبتنی بر بازی^{۹۴}:** بازی‌ها می‌توانند در راستای یادگیری جهت‌دهی شوند و ضمن جذاب کردن یادگیری و دادن بازخورد سریع به کودکان، به منظور آموختن مهارت‌ها و قابلیت‌های موردنیاز نسل آلفا در زمینه‌های گوناگون نیز به کار گرفته شوند (گراف^{۹۵} و همکاران، ۲۰۱۶؛ آیدمیر، ۲۰۲۰)، بازی‌ها می‌توانند دیجیتال یا غیر دیجیتال باشند. بازی‌های آموزشی دیجیتال با بهره‌گیری از واقعیت افزوده و مجازی موجب تقویت همکاری، رشد مهارت‌های حل مسئله، سلامت جسمانی و ذهنی و نیز تداوم توجه و تمرکز کودکان می‌شوند. کودکان در نقش یادگیرنده - بازیکن تشویق به یادگیری می‌شوند زیرا محیط یادگیری بدیلی ایجاد شده که سرگرم‌کننده، کارآمد و ارضاکنده سبک‌های گوناگون یادگیرندگان است (فلیسیا، ۲۰۰۹؛ مانسیس^{۹۶}، ۲۰۲۰).

◀ **راهبرد گیمیفیکیشن یا بازی‌وارسازی:** «گیمیفیکیشن» یا «بازی‌وارسازی» پدیده‌ای نوظهور و مفهومی جدیدتر از یادگیری بر مبنای بازی است که عناصر مربوط به طراحی بازی‌ها را در بافت‌های گوناگون یادگیری به کار می‌گیرد (رابرتس^{۹۷}، ۲۰۱۸؛ آلمیدا و سیموز^{۹۸}، ۲۰۱۹؛ مک‌کریندل، ۲۰۲۰). تمایز آن با یادگیری بازی‌محور این است که یادگیری بازی‌محور می‌تواند بخش کوچکی از یادگیری باشد؛ اما صرف به کارگیری بازی برای آموختن یک مهارت به معنای گیمیفیکیشن نیست. گیمیفیکیشن به تغییر دادن کل الگوی آموزش به بازی یا آموزش بازی‌گونه اشاره می‌کند (توتل و همکاران، ۲۰۱۴). درواقع دانش‌آموزان دانش را در موقعیتی بازی‌گونه می‌آموزند. بدین ترتیب از طریق ایجاد چالش، جذابیت و بازخورد آنی، توجه آن‌ها افزایش می‌یابد.

۷. یادگیری تعاملی

◀ **فراهم کردن تجارب مشارکتی و چندفرهنگی:** با توجه به جهانی‌بودن سبک زندگی و تفکرات این نسل، توجه به تفاوت‌های فرهنگی دانش‌آموزان و بحث و گفت‌وگو پیرامون محتواها و مسائل متنوع فرهنگی و جهانی در کلاس پیشنهاد می‌شود. به کمک ابزارهای فناورانه می‌توان فرصت‌هایی را برای حضور افراد از فرهنگ‌ها و قومیت‌های گوناگون در فعالیت‌های مشارکتی درون و بیرون کلاس و گفت‌وگو و تعامل میان آن‌ها اختصاص داد.

◀ **یادگیری از همتایان:** یادگیری تعاملی از طریق مباحثه، رسانه‌های تعاملی و دیگر روش‌ها می‌تواند راهبرد مؤثری در یادگیری نسل آلفا باشد. همچنین «یادگیری از طریق واسطه‌گری همسالان»^{۹۹} (دیویدسون و گلدبرگ، ۲۰۰۹) یا «یادگیری از همتایان» راهبرد سودمندی است که در آن کودکان آنچه فراگرفته‌اند را به همتایان یا دوستان خود آموزش می‌دهند. به بیان دیگر، فراگیران هم در جایگاه معلم و هم فراگیر خواهند بود. این راهبرد به رفع نیازهای اجتماعی و روان‌شناختی فراگیران نیز کمک می‌کند (لوریس^{۱۰۰} و همکاران، ۲۰۱۰).

◀ **یادگیری پروژه‌محور در بستر رسانه‌های جدید:** در این زمینه می‌توان تجارب یادگیری که هوش‌های چندگانه و سبک‌های یادگیری گوناگونی را درگیر می‌سازد در قالب پروژه‌هایی در بستر فناوری تعریف کرد. این راهبرد به یادگیری فعال کمک می‌کند و همچنین امکان تعامل و گفت‌وگو را میان همسالان فراهم می‌سازد.

◀ **بازخورد فوری:** نسل آلفا انتظار پاسخگویی سریع دارد. ارائه بازخورد مرتب و فوری به شیوه‌های گوناگون (شفاهی، مکتوب، نگاه کردن، با زبان بدن، و غیره) و درعین حال آموختن صبوری و خودکنترلی به آن‌ها کمک می‌کند که سرخورده نشوند. توجه کنید بازخورد دادن به معنای ارائه پاسخ صحیح نیست. گاه باید به دانش‌آموز فرصت داد تا خودش متوجه اشتباهاتش شود و با

تسهیلگری معلم به پاسخ صحیح دست یابد. بازخورد فوری و پاداش درونی از خصوصیات ذاتی بازی‌هاست که در صورت استفاده از یادگیری بازی‌محور، این نیاز به شکلی مطلوب پاسخ داده می‌شود.

◀ **ترکیب سخنرانی با مباحثه و گفت‌وگو:** کاهش مدت‌زمان سخنرانی و اختصاص دادن زمانی برای مباحثه و تبادل دیدگاه‌ها، راهبرد مؤثری برای ترغیب دانش‌آموزان به اظهارنظر و پرورش اعتمادبه‌نفس، مهارت تفکر نقادانه و مستقل است.

◀ **سخنرانی و مناظره‌های دانش‌آموزی:** در این راهبرد، دانش‌آموزان درباره موضوعاتی که علاقه دارند مانند روابط والدین و فرزندان، مسائل محیط‌زیست و مسائل اخلاقی و اجتماعی به سخنرانی یا مناظره می‌پردازند. اهداف اصلی این راهبرد شامل یادگیری ارزش‌ها، مهارت حل مسئله، افزایش اعتمادبه‌نفس، تفکر خلاقانه، تفکر نقادانه، مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی است.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

هدف این پژوهش، شناسایی خصوصیات روان‌شناختی و جامعه‌شناختی نسل آلفا به‌عنوان یادگیرندگان نوظهور و طراحی راهبردهای یاددهی و یادگیری مؤثر بر مبنای آن بود. نتایج پژوهش نشان داد توجه به تفاوت‌های نسلی، به‌ویژه نسل نوظهور آلفا، در ایران از منظر بررسی دلالت‌های آن برای محیط‌های آموزش و یادگیری مغفول مانده است، درحالی‌که در برخی کشورهای دیگر مسئله‌ای جدی در چارچوب تعلیم و تربیت ۴۰ است. ویژگی‌هایی که درباره نسل آلفا در منابع بررسی شده ذکر شد، همگرایی و تجانس درخور توجهی دارد که نشان‌دهنده جهانی‌بودن این نسل و فراگیربودن خصوصیاتشان است و اتکا به نتایج فراتحلیل را برای دانش‌آموزان ایرانی موجه می‌سازد. هرچند اجرای پژوهش‌های داخلی می‌تواند از منظر توجه به تمایزات احتمالی اجتماعی و فرهنگی و مقایسه یافته‌ها با مطالعات دیگر حائز اهمیت باشد. بررسی خصوصیات این نسل نشان می‌دهد که آن‌ها همانند ما فکر نمی‌کنند، نیازها، ارزش‌ها و علایق متفاوتی دارند و از لحاظ فرهنگ و باورها، شکاف عمیقی با نسل‌های پیشین خواهند داشت. این شکاف به گفته برک (۲۰۰۹) ناشی از فرهنگ دیجیتال و درواقع تجلیات فرهنگی فناوری در آینده است. نسل آلفا تمایل دارند اختیار و هدایت یادگیری خود را به عهده گیرند، مرزهای میان یادگیری رسمی و غیررسمی را از میان بردارند و روش‌های تعاملی را جایگزین روش‌های یک‌سویه سازند. مهم‌ترین خصوصیت آن‌ها «هویت متصل و برساخته در فضای مجازی» است که موجب می‌شود تصور زیستن در جهانی بدون فناوری و اینترنت برای آن‌ها

ناممکن باشد و به نوعی معنای «وجود» و «بودن» خود را در گرو حضور مداوم در جهان مجازی (نه صرفاً جهان واقعی) و میزان تعاملات خود در آن قلمداد کنند. به گفته مهرپرور و احمدی (۱۳۹۷) فناوری‌های جدید به منزله خوراکی‌هایی است که ادامه حیاتشان را در جامعه امکان‌پذیر می‌سازد. به بیان دیگر، آنچه هستی و هویت نسل آلفا را برایشان معنادار می‌کند «بازتعریف معنای وجود» به عنوان عضوی از اعضای جهان دیجیتال و کنشگری فعال در آن (نه صرفاً مشاهده‌گری) است. از این رو، کلید ورود به دنیای آن‌ها فناوری است. بهره‌گیری از رویکردهای جدید یادگیری و کاربرد مناسب فناوری‌های نوظهور در بافت آموزشی می‌تواند پنجره‌ای به دنیای این نسل بگشاید. در این رابطه، گالاردو-اشنیک و همکاران (۲۰۱۵) نکته مهمی را خاطرنشان می‌سازند و آن اینکه توصیف این نسل با عنوان «بومیان دیجیتال» به معنای داشتن مهارت‌های دیجیتال (در استفاده از فناوری) است، نه شایستگی‌های دیجیتال (سنجش و یادگیری از منابع). بنابراین آنان در زمینه انتقال این مهارت‌ها به محیط‌های یادگیری به آموزش نیاز دارند.

راهبردهای یاددهی و یادگیری برای نسل آلفا، حول عناصر مشترکی شکل می‌گیرند که نشان می‌دهند در عصر دیجیتال دیگر دانستن اطلاعات اهمیتی ندارد؛ بلکه آنچه اهمیت دارد، تقویت قدرت اندیشیدن و پرورش افراد خلاق، نوآور و کارآفرین است که توانایی برقراری ارتباط میان اطلاعات و خلق مفاهیم جدید را داشته باشند. به بیان مک‌کریندل (۲۰۲۰) مدارس باید بر انواع مهارت‌های یادگیری تمرکز داشته باشند تا فراگیران را برای تطابق با جهان متحول آینده آماده سازند و در این زمینه پیشنهاد آموزش‌های خرد^{۱۱} را می‌دهد. این تأکید بر مهارت‌آموزی و کسب شایستگی‌ها در بیان کولالا (۲۰۱۶) با عبارت «پرورش شهروندان دیجیتال» مشهود است. از سوی دیگر، برک (۲۰۰۹) ایجاد محیط یادگیرنده‌محور را در ترکیب با فناوری دارای اهمیت فراوان دانسته است که در راهبردهای مطالعه حاضر نیز به آن اشاره شد.

شایان ذکر است به کارگیری مؤثر راهبردهای ارائه شده نیازمند انتخاب رویکرد یا الگوی یادگیری در سطحی کلان‌تر و سپس گزینش و استفاده از راهبردهای مناسب و سازگار در چارچوب آن است. برای مثال، فرصت‌های یادگیری مشارکتی باید به گونه‌ای باشند که مانع بروز فردیت دانش‌آموزان نشوند. در این راستا، سه رویکرد یادگیری که می‌توانند بخش عمده‌ای از راهبردهای مذکور را پوشش دهند و بسیاری از نیازهای یادگیری و انتظارات نسل آلفا را برآورده سازند، پیشنهاد می‌شود:

۱. **رویکرد یادگیری پدیده‌محور^{۱۲}**: این رویکرد که در مدارس فنلاند استفاده می‌شود، نوعی یادگیری کاوشگرانه مبتنی بر رویکرد چندرشته‌ای و ساخت‌گرایانه به یادگیری است که در آن کودکان به یادگیری حول یک موضوع، مفهوم یا پدیده می‌پردازند.

۲. **رویکرد یادگیری معکوس^{۱۳}**: در یادگیری معکوس، دانش‌آموزان به یادگیری انفرادی یا گروهی بیرون از کلاس درس با استفاده از منابع متعدد مکتوب و اینترنتی می‌پردازند. سپس در کلاس درس نتایج و دستاوردهای خود را به اشتراک می‌گذارند و پیرامون نکات مهم آن پرسش و مباحثه می‌کنند. به این رویکرد الگوی تدریس تلفیقی نیز گفته می‌شود و برای دوره ابتدایی مناسب و اثربخش است (برگمن و سمز^{۱۴}، ۲۰۱۶؛ ۱۳۹۸).

۳. **رویکرد یادگیری مبتنی بر ماجراجویی^{۱۵}**: این رویکرد نوظهور مبتنی بر یادگیری تجربی و کاوشگرانه است که به ترکیب یادگیری کلاسی و یادگیری برخط می‌پردازد. رویکرد یادشده فرصت‌هایی را برای کاوش در مسائل دنیای واقعی در محیط‌های یادگیری تعاملی فراهم می‌کند و در این راستا فناوری را برای تقویت تجارب یادگیری، مرتبط ساختن فراگیران، معلمان و متخصصان با یکدیگر به خدمت می‌گیرد (هنریکسون^{۱۶}، ۲۰۱۶؛ میلر و همکاران، ۲۰۱۵).

هرچند رویکردها و راهبردهای مذکور با تمرکز بر دوره ابتدایی ارائه شده‌اند، می‌توانند در انطباق با یادگیرندگان مقاطع بالاتر نیز به کار روند. برای نمونه، بازی‌های آموزشی یا پروژه‌های مشارکتی را می‌توان در طیفی از ساده تا پیچیده برنامه‌ریزی و اجرا کرد. همچنین از آنجاکه نسل آلفا نسل نوظهوری است، ویژگی‌های آن‌ها کاملاً شناخته نشده است. نسل جدید صرف‌نظر از تأثیر گسترده فناوری در زندگی‌شان، گروهی بسیار متنوع و سیال‌اند که در مهارت‌ها، توانایی‌ها، سبک‌های یادگیری و تجارب تنوع بسیاری دارند. از این‌رو، راهبردهای معرفی‌شده در این مقاله، بخشی از کوشش پایان‌ناپذیر و مستمر در راستای تکامل نظام آموزشی برای آماده‌سازی فراگیران در عصر دیجیتال است.

بدیهی است ایجاد و اجرای اثربخش هرگونه تغییر، تحول و نوآوری مستلزم فراهم‌ساختن زیرساخت‌ها و تربیت نیروی انسانی مناسب است. در اینجا نیز تربیت معلمان خلاق و انعطاف‌پذیر که جسارت ایجاد تغییر را داشته باشند و ابتکار عمل را در دست گیرند، حرکت به‌سوی تمرکززدایی از نظام آموزشی و اعطای آزادی و اختیار

بیشتر به مدارس برای ارتقای کیفیت یادگیری و نیز فراهم کردن زیرساخت‌های فناورانه لازم از ضرورت‌های انکارنشدنی است. برای نمونه، مؤسسات و شرکت‌های گوناگون در برخی کشورها بازی‌هایی دیجیتال با اهداف آموزشی تولید می‌کنند. کشور ما در این زمینه با کمبود جدی مواجه است. از این رو، پیشنهاد عملی ما مشارکت نظام آموزشی با استارت‌آپ‌ها به منظور تولید فناوری‌ها و بازی‌های آموزشی است که می‌تواند بخشی از این کمبود را جبران کند. در خصوص مطالعات آتی نیز موضوعات زیر پیشنهاد می‌شود:

- واکاوی خصوصیات نسل آلفا در ایران از طریق مطالعات تجربی و کیفی.
- بررسی انواع، ظرفیت‌ها، شیوه‌ها و مزایای به کارگیری بازی‌های آموزشی در دوره ابتدایی.
- نحوه شخصی سازی یادگیری از طریق تجارب یادگیری فناوری محور در دوره ابتدایی.

منابع REFERENCES

- افلاکی فرد، حسین، میرشاه جعفری، سید ابراهیم، سعادتمند، زهره. و کشتی‌آرای، نرگس. (۱۳۹۲). شکاف نسلی و انتزاع ابعاد تربیت بین‌نسلی در قلمرو برنامه‌دستی: یک مطالعه کیفی. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۴(۳)، ۲۴۷-۲۱۷.
- برگمن، جانان و سمز، آرون. (۱۳۹۸). یادگیری معکوس در دوره ابتدایی (ترجمه حسین رضوی خوسفی). نشر تیک.
- پینک، دانیل. (۱۳۸۵). یک ذهن کاملاً جدید: گذر از عصر اطلاعات به عصر مفهوم‌پردازی (ترجمه رضا افتخاری). نشر بامشاد.
- سردار، ضیاءالدین. (۱۳۹۶). آینده: تمام آنچه اهمیت دارد (ترجمه محسن طاهری‌دمنه). آینده‌پژوه.
- سلیمانپور عمران، محبوبه. (۱۳۹۶). مفهوم‌شناسی پدیده گسست نسلی و راهکارهای تربیتی برون‌رفت از آن. *پژوهشنامه تربیتی*، ۵۰، ۹۶-۶۹.
- فراستخواه، مقصود. (۱۳۹۵). تحولات نوپدید در فرهنگ دانشگاه و فضای کلاس و تأثیر آن بر تدریس؛ تأملی در نسل‌های پنج‌گانه دانشجوی و استاد. *تدریس‌پژوهی*، ۴(۲)، ۲۹-۱.
- معیدفر، سعید. (۱۳۸۳). شکاف نسلی یا گسست فرهنگی. *نامه علوم اجتماعی*، ۲۴، ۸۰-۵۵.
- مهرپرور، سمانه و احمدی، حنا. (۱۳۹۷). مطالعه اَبّه‌های نسل زد به‌مثابه بومیان فناوری و رسانه‌های جدید. *فصلنامه مطالعات رسانه‌های جدید*، ۴(۲)، ۶۰-۳۷.

- Alexander, R., Doddington, C., Gray, J., Hargreaves, L., and Kershner, R. (Eds.) (2010). *The Cambridge primary review research surveys*. Routledge.
- Almeida, F., & Simoes, J. (2019). The role of serious games, gamification and Industry 4.0 tools in the Education 4.0 paradigm. *Contemporary Educational Technology*, 10(2), 120-136.
- Anderson, T. (2010). Theories for learning with emerging technologies. In G. Veletsianos (Ed.), *Emerging technologies in distance education* (pp. 23-40). AU Press.
- Avci, H. & Adıgüzel, T. (2020). Leveraging Digital Intelligence in Generation Alpha. In N. Yurtseven (Ed.), *The Teacher of Generation Alpha* (pp. 119-132). Peter Lang.
- Aydemir, A. (2020). Teaching Generation Alpha. In N. Yurtseven (Ed.), *The Teacher of Generation Alpha* (pp. 33-42). Peter Lang.
- Barnett-Page, E., & Thomas, J. (2009). Methods for the synthesis of qualitative research: a critical review. *BMC medical research methodology*, 9(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-9-59>
- Berk, R. (2009). Teaching strategies for the Net generation. *Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal*, 3(2), 1-24.
- Cinque, T. (2010, January). *Educating Generation Next* [Conference Paper]. Media, Democracy & Change: Refereed Proceedings of the Australian and New Zealand Communications Association Annual Conference, Canberra 2010. https://www.academia.edu/4926863/Educating_Generation_Next.
- Culala, H. J. D. (2016). *Educating generation alpha: What are the demands of the 21st century workforce?* https://www.academia.edu/24526330/Educating_generation_alpha_What_are_the_demands_of_the_21st_century_workforce
- Davidson, C. N., & Goldberg, D. T. (2009). *The future of learning institutions in a digital age*. MIT Press.
- Gardner, H., & Davis, K. (2013). *The app generation: How Today's Youth Navigate Identity, Intimacy, and Imagination in a Digital World*. Yale University Press.
- Felicia, P. (2009). *Digital games in schools: A handbook for teachers*. European Schoolnet, EUN Partnership

AISBL.

- Gallardo-Echenique, E. E., Marqués-Molíás, L., Bullen, M., & Strijbos, J. W. (2015). Let's talk about digital learners in the digital era. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 16 (3), 156-187.
- Gidley, J. (2013). Futures of education for rapid global-societal change. In Z. Hallington and A. Uldall (eds.), *There is a Future. Visions for a better World* (pp. 396-419). BBVA.
- Groff, J., McCall, J., Darvasi, P., & Gilbert, Z. (2016). Using Games in the Classroom. In K. Schrier, (Ed.), *Learning, Education and Games: Volume Two: Bringing Games into Educational Contexts* (pp. 19-42). ETC Press.
- Henrickson, J. K. (2016). *Adventure, Inquiry, and Technology as Driving Forces in Sustainability Education* [Doctoral dissertation, University of Minnesota]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9), 1277-1288.
- Ingman, B. C. (2018). Adventure education as aesthetic experience. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 18 (4), 323-337.
- Ivan, C. and Robertson, W. (2020). The four phases of the digital natives debate. *Hum Behav & Emerg Tech*.2:269-277.
- Jagodzinski, J. (Ed.). (2017). *Precarious Future of Education: Risk and Uncertainty in Ecology, Curriculum, Learning and Technology*. Palgrave Macmillan.
- Jha, A. K. (2020). *Understanding Generation Alpha*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/d2e8g>
- Katz, S. (2017). Generation X: A Critical Sociological Perspective. *Generations- Journal of the American Society on Aging*, 41 (3), 12-19.
- Federation, K. J. B. (2016). *Toward realization of the New Economy and Society—Reform of the Economy and Society by the Deepening of “Society 5.0”*. http://www.keidanren.or.jp/en/policy/2016/029_outline.pdf
- Keser, H. & Semerci, A. (2019). Technology trends, Education 4.0 and beyond. *Contemporary educational researches journal*, 9(3), 39-49.
- Kortuem, G., Bandara, A. K., Smith, N., Richards, M., & Petre, M. (2012). Educating the Internet-of-Things generation. *Computer*, 46(2), 53-61.
- Kraus, M. (2017). Comparing Generation X and Generation Y on their preferred emotional leadership style. *Journal of Applied Leadership and Management*, 5, 62-75.
- Laouris, Y., Underwood, G., Laouri, R., & Christakis, A. (2010). Structured dialogue embedded within emerging technologies. In G. Veletsianos (Ed), *Emerging technologies in distance education* (pp. 153-173). AU Press.
- Manesis, D. (2020). Digital Games in Primary Education. In I. Deliyannis (ed), *Game Design and Intelligent Interaction*. <https://www.intechopen.com/books/game-design-and-intelligent-interaction/digital-games-in-primary-education>.
- McCrindle, M. (2013). *Generation next: Meet Gen Z and the Alphas*. <https://mccrindle.com.au/insights/blog/generation-next-meet-gen-z-alphas/>
- McCrindle, M. (2018). *The future of education*. McCrindle Research Pty Ltd.
- McCrindle, M. (2020). *What comes after Generation Z? Introducing Generation Alpha*. <https://mccrindle.com.au/insights/blogarchive/what-comes-after-generation-z-introducing-generation-alpha/>
- McCrindle, M., & Fell, A. (2019). *Understanding Generation Z: Recruiting, Training and Leading the Next Generation*. McCrindle Research Pty Ltd.

- McCrindle, M. and Fell, A. (2020). *Understanding generation alpha*. McCrindle Research Pty Ltd.
- Miller, G., Cox, C., Hougham, R., Walden, V., Eitel, K. & Albano, A. (2015) Adventure learning as a curricular approach that transcends geographies and connects people to place. *The Curriculum Journal*, 26 (2), 290-312.
- Miller, J. (2011). Active, Balanced, and Happy: These young Americans are not bowling alone. *The generation X report: A quarterly research report from the Longitudinal Study of American Youth (LSAY)*. 1(1), 1-7.
- Nagy, Á. and Kölcsey, A. (2017). Generation alpha: marketing or science? *Acta Technologica Dubnicae*, 7(1), 107-115.
- OECD Future of Education and Skills 2030. (2019). *OECD Learning Compass 2030*. https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/OECD_Learning_Compass_2030_concept_note.pdf.
- Pellas, N., Fotaris, P., Kazanidis, I., & Wells, D. (2019). Augmenting the learning experience in primary and secondary school education: A systematic review of recent trends in augmented reality game-based learning. *Virtual Reality*, 23(4), 329-346.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Reis, T. A. (2018). Study on the alpha generation and the reflections of its behavior in the organizational environment. *Journal of Research in Humanities and Social Science*, 6(1), 9-19.
- Ribble, M., Bailey, G., and Ross, T. (2004). Digital citizenship: addressing appropriate technology behavior. *Learning & Leading with Technology*, 32(1), 6-12.
- Roberts, R. (2018). *Cosmic citizens and moonshot thinking education: thinking education in an age of exponential technologies*. AuthorHouse.
- Romero, A. (2017). *Colleges need to prepare for Generation Alpha*. https://academicworks.cuny.edu/bb_pubs/172/
- Scott, C. L. (2015). *The futures of learning 3: what kind of pedagogies for the 21st century?* Education, research and foresight (working papers). UNESCO. <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/3747/The%20Futures%20of%20Learning%203%20what%20kind%20of%20pedagogies%20for%20the%2021st%20century.pdf?sequence=1>
- Stojšić, I., Ivkov-Džigurski, A., and Maričić, O. (2019). Virtual reality as a learning tool: how and where to start with immersive teaching. In L. Daniela (Ed.), *Didactics of smart pedagogy* (pp. 353-369). Springer.
- Støle, H. (2018). Why digital natives need books: The myth of the digital native. *First Monday*. 23 (10). <https://doi.org/10.5210/fm.v23i10.9422>
- Tal, D. (2020). *How Generation Z will change the world: Future of Human Population P3*. <https://www.quantumrun.com/prediction/how-centennials-will-change-world-future-human-population-p3>
- Tan, J., Choo, S., Kang, T., and Liem, G. (2017). Educating for twenty-first century competencies and future-ready learners: research perspectives from Singapore. *Asia Pacific Journal of Education*, 37(4), 425-436. <https://doi.org/10.1080/02188791.2017.1405475>
- Tootell, H., Freeman, M., & Freeman, A. (2014, January). Generation alpha at the intersection of technology, play and motivation. In *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 82-90). IEEE.
- Turkle, S. (2008). Always-on/ always-on-you: The tethered self. In J. Katz (Ed.), *Handbook of mobile communication studies* (pp. 121-138). The MIT Press.
- Turk, V. (2017). *Understanding generation alpha*. WIRED Consulting. <https://cnnda.condenast.co.uk/wired/UnderstandingGenerationAlpha.pdf>
- Williams, A. (2015, September 19). *Meet Alpha: The Next 'Next Generation'*. The New York Times. <https://www.nytimes.com/2015/09/19/fashion/meet-alpha-the-next-next-generation.html>
- Williamson, B. (2013). *The future of the curriculum: school knowledge in the digital age*. MIT Press.

- World Economic Forum & The Boston Consulting Group. (2016). *New vision for education: Fostering social and emotional learning through technology*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Vision_for_Education.pdf
- Yurtseven, N. & Karadeniz, S. (2020). An overview of generation alpha. In N. Yurtseven (Ed.), *The Teacher of Generation Alpha* (pp. 11-31). Peter Lang.

پی‌نوشت‌ها

1. Industry 4.0
2. Society 5.0
3. Super Smart Society
4. Keidanren
5. Pink
6. Tan
7. generation differences/gap
8. Mannheim
9. cohort
10. Nagy & Kölcsey
11. Katz
12. McCrindle
13. silents
14. Baby boomers
15. Generation X
16. Millennials or Generation Y
17. Generation Z
18. Romero
19. Fell
20. Gardner & Davis
21. Alexander
22. Education 4.0
23. Keser & Semerci
24. Davidson & Goldberg
25. Organisation for Economic Co-operation and Development
26. Tootell
27. Felicia
28. World Economic Forum
29. Reis
30. Jagodzinski
31. Cinque
32. Berk
33. Miller
34. Prensky
35. singularity
36. qualitative meta-analysis
37. Barnett-Page & Thomas
38. Hsieh & Shannon
39. Magiran
40. SID
41. Noormags
42. Ensani
43. Google Scholar
44. ResearchGate
45. JSTOR
46. Academia
47. digital natives
48. Tal
49. Gallardo-Echenique
50. Jha
51. Aydemir
52. Støle
53. Culala
54. generation App
55. screenagers
56. generation glass
57. Williams
58. connected generation
59. Turkle
60. tethered self
61. prosumer
62. tech thumb
- این اصطلاح احتمالاً به استفاده از انگشت شست برای لمس گوشی‌های هوشمند و کلاً استفاده از فناوری از سنین بسیار کم اشاره می‌کند.
63. Yurtseven & Karadeniz
64. Turk
65. Fear Of Missing Out (FOMO)
66. hedonism
67. Merzenich
68. operational generalists
69. super-specialists
70. individual
71. connectedness/tethering
72. intimacy
73. short attention span
74. partial attention
75. multitasking
76. Ivan & Robertson
۷۷. این خصوصیت با اصطلاح upaging توصیف شده است.
78. multimodal
79. future proofing students
80. self-paced
81. gamification
82. network-based learning
83. Williamson
84. e-portfolios
85. Park
86. Avcı & Adıgüzel
87. Ribble
88. learning by doing
89. outdoor learning
90. real-world contexts
91. Ingman
92. startups
93. Scott
94. Game-Based Learning (GBL)
95. Groff
96. Manesis
97. Roberts
98. Almeida & Simoes
99. learning via peer-to-peer mediated forms
100. Laouris
101. micro credentials
102. Phenomenon-Based Learning (PhBL)
103. reverse instruction/flipped classroom
104. Bergmann & Sams
105. adventure-based learning
106. Henrickson

اثر بخشی آموزش ابراز وجود بر سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان قربانی قلدری

■ محمد محمدی* ■ ابوالفضل فرید** ■ رامین حبیبی کلیبر*** ■ جواد مصر آبادی****

چکیده:

پژوهش حاضر به منظور تعیین اثربخشی آموزش گروهی ابراز وجود بر سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان پسر قربانی قلدری انجام گرفت. روش پژوهش شبه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش را تمام دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه اول سطح شهر مریوان تشکیل می‌دادند که در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ مشغول به تحصیل بودند. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای ۶۰ دانش‌آموز انتخاب و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۳۰) و کنترل (۳۰) جایدهی شدند. شرکت‌کنندگان گروه آزمایش به مدت شش هفته و هر هفته دو جلسه (۱۲ جلسه) به‌صورت گروهی آموزش دیدند و گروه کنترل هیچ نوع آموزشی دریافت نکردند. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه‌های سازگاری اجتماعی (۱۹۶۲) و تاب‌آوری تحصیلی (۲۰۰۴) استفاده شد. تحلیل داده‌ها به روش تحلیل کوواریانس بود. نتایج نشان داد که آموزش ابراز وجود در سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان قربانی قلدری تأثیر معناداری داشته، اما در تاب‌آوری تحصیلی تأثیری نداشته است. این پژوهش دارای تلویحاتی برای معلمان، مربیان و مشاوران مدرسه است. آن‌ها می‌توانند از نتایج این پژوهش برای بهبود زندگی دانش‌آموزان استفاده کنند.

ابراز وجود، تاب‌آوری تحصیلی، سازگاری اجتماعی و قربانی قلدری

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۱۲/۱۷ □ تاریخ شروع بررسی: ۹۹/۱۰/۱۴ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۵/۹

* دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران. E-mail: m.mohammadi55@azaruniv.ac.ir

** (نویسنده مسئول) دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران. E-mail: farid614@azaruniv.ac.ir

*** دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران. E-mail: habibi912@azaruniv.ac.ir

**** استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران. E-mail: mesrabadi@azaruniv.ac.ir

مقدمه

قلدری^۱ در مدرسه نوعی رفتار پر خاشگرنه بسیار مضر است که ممکن است در اوایل کودکی شروع شود و در طول سال‌های مدرسه ادامه یابد. این پدیده می‌تواند در هر منطقه جغرافیایی و هر وضعیت مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی رخ دهد (اسمیت^۲ و همکاران، ۲۰۱۶). قلدری را تمایل به آسیب‌رساندن و نمایش اعمال آسیب‌رسان تعریف کرده‌اند که با تکرار کردن این اعمال و نداشتن توازن در قدرت فیزیکی و روان‌شناختی مشخص می‌شود (کوالسکی و لیمبر^۳، ۲۰۱۳). سازمان بهداشت جهانی رفتارهای قلدرانه را این‌طور تعریف کرده است: «استفاده عمدی از قدرت یا نیروی جسمی و روانی، تهدید یا آزار واقعی علیه خود، شخص دیگری، یا علیه یک گروه یا جامعه که یا به نتیجه‌ای مشخص منجر می‌شود یا به احتمال زیاد سبب بروز آسیب، مرگ، ضربه روانی، رشد ناقص یا محرومیت می‌شود.» (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۲ به نقل از بتس^۴، ۲۰۱۴)

افراد قربانی معمولاً شناخت‌هایی منفی و معیوب درباره خود و جایگاه خود دارند و همچنین مهارت‌های اجتماعی ضعیفی دارند (فیلیپه^۵ و همکاران، ۲۰۱۱). قربانیان قلدری و همچنین قلدرها پیامدهای کوتاه‌مدت و طولانی‌مدت مخربی را تجربه می‌کنند (هاستینگ^۶ و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین آن‌ها احساس حماقت، خجالت‌زدگی و جذاب‌نبودن دارند و در محیط مدرسه تنها و طردشده‌اند (گلیوا^۷ و همکاران، ۲۰۰۸). چنانچه برای پیشگیری از رفتار قلدری و آموزش افراد اقدام مؤثری صورت نگیرد، این پدیده در محیط مدارس به هنجاری عمومی تبدیل خواهد شد و شمار دانش‌آموزانی که با مشاهده فرایند قلدری در آن مشارکت می‌کنند، افزایش خواهد یافت (پاول و لُد^۸، ۲۰۱۰). از آنجایی که فرد قربانی در پاسخ به پدیده قلدری همسالانش مهارت لازم را ندارد، می‌توان پیش‌بینی کرد که احتمال قربانی شدن فرد در آینده وجود دارد (سوکل^۹ و همکاران، ۲۰۱۶ به نقل از بیرامی و همکاران، ۱۳۹۶). آگاه‌سازی آن‌ها درباره به کارگیری مهارت‌ها و داشتن واکنش‌های مناسب در مقابل قلدری و جلوگیری از قربانی شدنشان و نیز استفاده از روش‌هایی به‌منظور بهبود روابط آنان با همسالان حائز اهمیت است (همان). بنابراین ارتقای مهارت‌ها و توانمندی‌هایی از قبیل سازگاری اجتماعی^{۱۰} و تاب‌آوری تحصیلی^{۱۱} برای این دسته از دانش‌آموزان اهمیت بسیاری دارد.

از ضرورت‌ها و مهارت‌های مورد نیاز برای انسان، و به‌خصوص دانش‌آموزان مدارس، سازگاری اجتماعی است زیرا نبود مهارت‌های اجتماعی لازم باعث می‌شود همسالانشان آنان را طرد کنند. موضوع سازگاری و سازگاری اجتماعی برای هر موجود اجتماعی از ضرورت‌هاست. تلاش روزمره همه آدمیان نیز عموماً بر محور سازگاری می‌چرخد. سازگاری اجتماعی مهم‌ترین نشانه سلامت روان است که جامعه‌شناسان و روان‌شناسان در دهه‌های اخیر توجه خاصی به این مبحث داشته‌اند (مِینگر^{۱۲} و همکاران، ۱۳۸۱ به نقل از طولابی و صمدی، ۱۳۹۲). قربانیان قلدری در سازگار شدن با موقعیت‌های اجتماعی، از جمله برقراری روابط با همسالان، ضعف دارند. با توجه به اینکه انسان موجودی اجتماعی است برای تسهیل

روابط خود با دیگران همواره تلاش می‌کند مهارت‌هایی از جمله سازگاری اجتماعی را کسب کند و در دنیای ارتباطات خود از این مهارت‌ها استفاده کند. مطابق تحقیقات، کمبود مهارت‌های اجتماعی در آینده باعث بروز اختلال‌های رفتاری مانند بزهکاری، نقص در عملکرد تحصیلی و شناختی، گرایش به مصرف نوشیدنی‌های الکلی، فرار از مدرسه، رفتارهای ضداجتماعی و اختلال‌های روانی می‌شود (نیسی و شهنی ییلاق، ۱۳۸۰).

دانش‌آموزان هر روز در کلاس‌ها، دانشگاه‌ها، خانه‌ها و دیگر اجتماعات با مسائل تحصیلی و اجتماعی روبه‌رو هستند. این مسائل و فشارها ممکن است دستاوردهای آن‌ها را تضعیف کند و به ترک تحصیل منجر شود. البته باوجود موانع و موقعیت‌های دشوار، دانش‌آموزانی وجود دارند که می‌توانند با مشکلات سازگار شوند و به سطح بالایی از پیشرفت تحصیلی و موفقیت دست یابند زیرا معتقدند که موفقیت در درس محصول تلاش و پشتکار است نه فقط استعداد. این دانش‌آموزان را دانش‌آموزان تاب‌آور تحصیلی می‌نامند (خلف^{۱۳}، ۲۰۱۴). تاب‌آوری یکی از سازه‌های مهم و مطرح در روان‌شناسی مثبت‌گرا و از ضروریات زندگی در دنیای کنونی است. همچنین، یکی از عوامل تعیین‌کننده پاسخ‌های افراد در مقابل رویدادهای اضطراب‌آور به‌شمار می‌رود. تاب‌آوری توانمندی ذاتی نیست، بلکه اکتسابی است (رشیدزاده و همکاران، ۱۳۹۸). افراد خودتاب‌آور رفتارهای خودشکنانه ندارند، از نظر عاطفی آرام‌اند و توانایی تغییر شرایط اضطراب‌آور را دارند (رحیمیان بوگر و اصغرنژاد، ۱۳۸۷). تاب‌آوری تحصیلی از موضوعات جدید حوزه روان‌شناسی و علوم تربیتی است. تاب‌آوری در محیط آموزشی یعنی احتمال موفقیت بسیار زیاد در مدرسه و موقعیت‌های دیگر زندگی باوجود مصائب و دشواری‌های محیطی (واکسمن^{۱۴} و همکاران، ۲۰۰۳). در تحقیقات عمدتاً دو دسته عوامل حفاظتی بیرونی و درونی در ایجاد و ارتقای تاب‌آوری تحصیلی مؤثر تشخیص داده شده است. عوامل حفاظتی بیرونی عبارت‌اند از فرصت‌ها و حمایت‌های اجتماعی محیطی در دسترس در خانه، مدرسه، اجتماع و گروه‌های همسالان؛ عوامل حفاظتی درونی نیز کیفیت فردی و شخصیتی مانند مهارت‌ها، نگرش‌ها، باورها و ارزش‌های مرتبط با پیامدهای توسعه‌یافته مثبت‌اند (فاستر^{۱۵}، ۲۰۱۳ به نقل از رشیدزاده و همکاران، ۱۳۹۸).

زندگی پرتنش امروزی به‌گونه‌ای است که فرد مدام با موقعیت‌های گوناگون میان‌فردی و اجتماعی روبه‌رو می‌شود. در چنین موقعیت‌هایی همیشه بیم آن می‌رود که خواسته‌ها و حقوق مشروع فردی تحت‌الشعاع قرار گیرد؛ یعنی، فرد ناگزیر باشد تحمیلاتی را بپذیرد. مثلاً، نتواند خواسته‌های خود را آن‌طور که بایدوشاید ابراز کند. مهارت ابراز وجود^{۱۶} مرکز رفتار میان‌فردی و اساس روابط انسانی است (لین^{۱۷} و همکاران، ۲۰۰۴). آموزش ابراز وجود می‌تواند از برنامه‌های مؤثر برای کاهش قلدری و قربانی‌شدن باشد، به این علت که اگر دانش، باور، عزت‌نفس، خودکارآمدی و جرئتمندی قربانیان بهبود یابد، می‌توانند نگرش‌های منفی خود را تغییر دهند و با عزت‌نفس بیشتری رابطه برقرار کنند (بوکت^{۱۸} و همکاران،

۲۰۱۶). آموزش ابراز وجود به افراد کمک می‌کند تا نوع مناسبی از رفتار را برای هر موقعیتی انتخاب کنند که به افزایش اعتمادبه‌نفس، بیان افکار و احساسات و همچنین اکتساب پیشرفت در مسیر مطابق با موقعیتشان منجر می‌شود (آوشار و آلكابا^{۱۹}، ۲۰۱۷). رفتارهای اجتماعی قربانیان در بافت مدرسه حول تنهایی است. قربانیان به هیچ‌کدام از شبکه‌های اجتماعی مربوط به همسالان‌شان تعلق ندارند و روابط اجتماعی ضعیفی دارند (فلیپه و همکاران، ۲۰۱۱). احتمالاً اگر در افراد قربانی قلدری ابراز وجود افزایش یابد و یاد بگیرند که در موقعیت‌های گوناگون رفتارهای جرئتمندانه از خود نشان دهند، روابط اجتماعی‌شان بهبود می‌یابد، سازگاری اجتماعی‌شان ارتقا پیدا می‌کند و در مقابل مشکلات تحصیلی تاب‌آوری بیشتری از خود نشان می‌دهند.

تأثیر آموزش ابراز وجود در سازگاری اجتماعی از پشتوانه علمی و پژوهشی برخوردار است. در پژوهشی کیفی (پدیدارشناختی) مشارکت‌کنندگان به ناتوانی در برخورد قاطعانه با فرد قلدر و فقدان جرئت و اعتمادبه‌نفس کافی اشاره کردند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۴). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آموزش جرئت به بهبود ابراز وجود، عزت‌نفس، تعاملات میان‌فردی و مهارت‌های ارتباطی می‌انجامد و اضطراب اجتماعی را کاهش می‌دهد (لین و همکاران، ۲۰۰۴). فاکس و بولت^{۲۰} (۲۰۰۳) در بررسی‌هایی که روی قربانیان قلدری انجام دادند، نتیجه گرفتند که آموزش مهارت‌های اجتماعی می‌تواند خودارزشمندی قربانیان قلدری را افزایش دهد. همچنین در پژوهشی ملاحظه شد که شیوه‌های جرئت‌ورزی، رد قاطعانه، بیان قاطعانه و درخواست قاطعانه در سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان دختر و پسر تأثیرگذار است و باعث افزایش جرئت‌ورزی، بروز رفتار سازگارانه، کنترل رفتارهای مخرب و کاهش اضطراب اجتماعی می‌شود (هاشمی، ۱۳۸۹). پژوهشگرانی چون نصیری و حمیدی (۱۳۹۵)، و آگباکورو و استیلا^{۲۱} (۲۰۱۲) اثربخشی ابراز وجود بر تاب‌آوری را تأیید کرده‌اند. همچنین در پژوهش قدم‌پور و منصوری (۱۳۹۵) درباره ارتباط میان جرئت‌ورزی و تاب‌آوری گزارش شد، اما در زمینه تأثیر ابراز وجود در تاب‌آوری تحصیلی به شیوه مستقیم پژوهشی یافت نشد. آگاسیستی و همکاران^{۲۲} (۲۰۱۸) در پژوهشی که به تغییرات تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان پانزده‌ساله در سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۵ پرداختند، اهمیت محیط و منابع مدرسه را در کاهش خطر شکست برای دانش‌آموزان محروم برجسته کردند. مطابق تحلیل، در اکثر قریب به اتفاق نظام‌های آموزشی بررسی‌شده در پژوهش احتمال ارتقای تاب‌آوری تحصیلی در میان دانش‌آموزان شکست‌خورده مدارس که کلاس‌شان فضایی نامناسب و منفی داشت کمتر و در مدارس با فضای مثبت این احتمال بیشتر است.

هدف پژوهش حاضر افزایش سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری تحصیلی قربانیان قلدری به کمک آموزش ابراز وجود و ارتقای این مهارت ضروری است. لذا این پژوهش درصدد پاسخ‌گویی به این سؤال اساسی است که آیا آموزش ابراز وجود می‌تواند سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان قربانی پدیده قلدری را بهبود دهد.

فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر است:

۱. آموزش ابراز وجود بر سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان پسر قربانی پدیده قلدری مؤثر است.
۲. آموزش ابراز وجود بر تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان پسر قربانی پدیده قلدری مؤثر است.

روش پژوهش

از آنجایی که هدف اصلی این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش ابراز وجود بر سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری تحصیلی قربانیان قلدری است، روش آن از نوع شبه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و گروه کنترل است.

جامعه آماری پژوهش کلیه دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه شهر مریوان است که در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ مشغول به تحصیل بودند. در نمونه‌نمایی مطالعه‌شده در این پژوهش، برای هر گروه ۳۰ نفر در نظر گرفته شد. برای انتخاب این تعداد ابتدا از میان تمام مدارس دوره اول متوسطه شهر مریوان، با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای، سه مدرسه انتخاب شد. ویژگی‌های افراد قربانی قلدری برای مشاور و عوامل آموزشگاه توضیح داده شد و در مراجعه بعدی فهرستی از دانش‌آموزان با ویژگی‌های افراد قربانی در اختیار پژوهشگر قرار داده شد. دانش‌آموزان معرفی شده (۸۳ نفر)، که به تشخیص مشاور و عوامل اجرایی مدرسه قربانی قلدری شناخته شدند، به مقیاس قربانی - قلدری پاسخ دادند و از میان آن‌ها ۶۰ نفر از دانش‌آموزانی که بالاترین نمره‌ها را کسب کرده بودند به صورت جایگزینی تصادفی در گروه‌های آزمایش (۳۰ نفر) و کنترل (۳۰ نفر) قرار گرفتند. به این ترتیب، مشارکت‌کنندگان نهایی پژوهش انتخاب شدند. دانش‌آموزان دو گروه، پرسش‌نامه‌های سازگاری اجتماعی، تاب‌آوری تحصیلی و قربانی قلدری را در مرحله پیش‌آزمون تکمیل کردند. آموزش گروهی ابراز وجود در کارگاه آموزشی مدارس برگزار شد. گروه آزمایش به مدت دوازده جلسه ۶۰ تا ۷۵ دقیقه‌ای آموزش دیدند و گروه کنترل هیچ آموزشی دریافت نکردند. پس از پایان جلسات آموزشی و مداخله، هر دو گروه در مرحله پس‌آزمون پرسش‌نامه‌های سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری تحصیلی را تکمیل کردند. پس از پایان مداخله، کتابچه‌های تهیه‌شده درباره ابراز وجود در اختیار دانش‌آموزان گروه کنترل قرار گرفت و قبل از اجرا، به مشارکت‌کنندگان درباره حق آزادی برای شرکت در پژوهش توضیح داده شد. همچنین درباره محافظت از هویت آن‌ها، دادن اطلاعات کافی درباره پژوهش، و محرمانه ماندن اطلاعاتشان اطمینان لازم داده شد.

ملاک‌های ورود عبارت بودند از: ۱. هم‌زمان با شرکت در پژوهش، از خدمات روان‌شناختی و روان‌درمانگری دیگری استفاده نکنند؛ و ۲. در مدت پژوهش، از راهنمایی و مشاوره گروهی دیگری استفاده نکنند. ملاک‌های خروج نیز عبارت بودند از: ۱. غیبت در سه و بیش از سه جلسه آموزشی؛ و ۲. رضایت‌نداشتن از ادامه مشارکت در پژوهش.

● ابزار

ابزارهای گردآوری داده‌ها عبارت‌اند از :

(الف) پرسش‌نامه سازگاری اجتماعی: این پرسش‌نامه را (بل^{۲۳}، ۱۹۶۲؛ نقل از فتحی آشتیانی، ۱۳۸۸) تدوین کرده است. پنج مؤلفه دارد که شامل سازگاری در خانه، سازگاری شغلی، سازگاری تندرستی، سازگاری عاطفی، و سازگاری اجتماعی است. کل آزمون ۱۶۰ سؤال دارد و به صورت بلی و خیر نمره‌گذاری می‌شود (واربا و همکاران، ۲۰۰۷؛ نقل از میکائیلی‌منیع و مددی امامزاده، ۱۳۸۷). در پژوهش حاضر از خرده‌مقیاس سازگاری اجتماعی استفاده شد که ۳۲ گویه دارد. اعتبار آزمون مجدد این پرسش‌نامه در راهنمای آزمون از مقادیر ۰/۷۰ تا ۰/۹۳ و ضریب همسانی درونی آن از ۰/۷۴ تا ۰/۹۳ گزارش شده است. بل ضرایب اعتبار (پایایی) را برای خرده‌مقیاس سازگاری اجتماعی ۰/۸۸ گزارش کرده است (همان). ضریب پایایی در پژوهش میکائیلی‌منیع و مددی امامزاده (۱۳۸۷) ۰/۸۰ بود که ضریبی پذیرفتنی است.

(ب) پرسش‌نامه تاب‌آوری تحصیلی: مقیاس تاب‌آوری تحصیلی^{۲۴} (ARI) را سمیولز^{۲۵} در سال ۲۰۰۴ ساخت. نسخه اصلی این پرسش‌نامه ۴۰ سؤالی است. در ایران، سلطانی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۳) این پرسش‌نامه را هنجاریابی کردند. در هنجار ایرانی تعداد سؤال‌های این پرسش‌نامه به ۲۹ سؤال تقلیل یافته است. سؤال‌های ۲۹، ۲۸، ۲۷، ۲۳، ۱۵، ۱۴، ۱۰، ۷، ۵ و ۴ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. بقیه سؤال‌ها برای پاسخ‌های پرسش‌نامه نمره‌گذاری می‌شوند، یعنی برای پاسخ به کاملاً مخالفم نمره ۱ و برای پاسخ به کاملاً موافقم نمره ۵ و غیره اختصاص داده می‌شود. برای برآورد پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد و ضریب آلفای کرونباخ آن را در حدود ۰/۸۹ برآورد نمود. همچنین روایی سازه این پرسش‌نامه نیز در پژوهش وی مطلوب ارزیابی شد. آن‌ها ضریب آلفای کرونباخ را برای عامل‌های این پرسش‌نامه در نمونه دانش‌آموزی میان ۰/۶۳ تا ۰/۷۷ به‌دست آوردند. ضریب آلفای پرسش‌نامه در این پژوهش ۰/۸۲ به‌دست آمد.

(ج) پرسش‌نامه رفتار قربانی: این آزمون شامل پرسش‌نامه خودگزارش‌دهی است که آلوئوس^{۲۶} (۱۹۹۶ به نقل از رضاپور و همکاران، ۱۳۹۲) آن را برای اندازه‌گیری دیدگاه دانش‌آموزان درباره زورگویی و قربانی‌شدن در سنین ۱۱ تا ۱۷ سال ساخت. این پرسش‌نامه مشتمل بر ۱۹ گویه است که ده گویه اول (۱ تا ۱۰) برای سنجش قربانی‌شدن قلدری و ۹ گویه بعدی برای سنجش ارتکاب به زورگویی لحاظ شده است. هر گویه به صورت لیکرت ۵ درجه‌ای از ۱ (این اتفاق در چند ماه گذشته برایم نیفتاده است) تا ۵ (این اتفاق چندین بار در یک هفته برایم می‌افتد) نمره‌گذاری می‌شود. مطالعات متعددی با این ابزار در نقاط گوناگون جهان انجام شده و روایی و پایایی آن در بسیاری از مطالعات سنجش و تأیید شده است. لی و کورنل^{۲۷} (۲۰۰۹) و محققان متفاوت ضریب آلفای گویه‌های آن را از ۰/۷۶ تا ۰/۷۸ گزارش کرده‌اند که بیانگر همسانی درونی بالای مقیاس است.

ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه در پژوهش الوئوس (۱۹۹۷)، برای خرده‌مقیاس قربانی‌شدن زورگویی ۰/۸۶ گزارش شده است که نشان از همسانی درونی خوب آزمون دارد (رضاپور و همکاران، ۱۳۹۲). ضریب آلفای کرونباخ پژوهش حاضر ۰/۷۸ بود.

د) معرفی برنامه مداخله‌ای: سرفصل جلسات آموزش ابراز وجود بر اساس کتاب‌های محمدخانی (۱۳۸۳ و ۱۳۹۰)، و معتمدین و عبادی (۱۳۹۲) تنظیم شد. گروه آزمایش به مدت دوازده جلسه ۶۰ تا ۷۵ دقیقه‌ای آموزش دیدند و گروه کنترل هیچ آموزشی دریافت نکرد. شرح مختصر جلسات در جدول ۱ آمده است.

مداخله‌گر دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان تبریز و فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی تربیتی و کارشناسی مشاوره از دانشگاه علامه طباطبایی تهران بود که مشاور مراکز مشاوره و آموزشگاه‌های سطح شهر مریوان است. این پژوهش نیز استخراج‌شده از رساله دکتری ایشان است.

جدول ۱. برنامه مداخله آموزش ابراز وجود به تفکیک جلسه‌ها

جلسه	اهداف	محتوا	تکلیف
اول	معارفه	آشنایی با اعضای گروه، بیان اهداف و تبیین مفهوم ابراز وجود	تدوین قوانین گروه
دوم	آشنایی با سبک‌های ارتباطی	توضیح و مقایسه سبک‌های رفتاری منفعلانه، پرخاشگرانه و جرئتمندانه	تعیین و بررسی سبک رفتاری غالب
سوم	آشنایی با حقوق	بیان حقوق و مسئولیت‌های افراد برای ابراز وجود	تهیه فهرست حقوق افراد در محیط‌های مختلف
چهارم	آشنا شدن با شیوه بازسازی شناختی	آموزش یکی از شیوه‌های ابراز وجود (بازسازی شناختی)	تهیه کاربرگ نمونه رفتارهای جرئت‌ورزانه
پنجم	شناخت پیامدهای ابراز وجود نکردن	ایفای نقش در موقعیت‌های نیازمند رفتار جرئت‌ورزانه، بحث پیامدهای سبک رفتاری غیر جرئت‌ورزانه و منفعلانه	ایفای نقش جرئت‌ورزانه در موقعیت‌های فرضی
ششم	شناخت روابط غیر کلامی	زبان غیر کلامی و ارتباط آن با ابراز وجود، نحوه استفاده از آن	تمرین زبان غیر کلامی
هفتم	آشنایی با احساسات منفی	نحوه ابراز احساسات منفی خود و نحوه برخورد با تحقیرهای کلامی و غیر کلامی	ارائه تکلیف درباره پاسخ به تحقیرها

جدول ۱. (ادامه)

جلسه	اهداف	محتوا	تکلیف
هشتم	آموزش نه‌گفتن	توان شروع و ادامه رابطه اجتماعی	تمرین نه‌گفتن
نهم	شناخت شیوه‌های رفتار جرث‌مندانانه	توضیح تکنیک‌های صفحه خط‌خورده و خلع سلاح	تمرین تکنیک صفحه خط‌خورده و خلع سلاح
دهم	شناسایی موانع ابراز وجود	رد تقاضاهای نامعقول دیگران، آموزش اصلاح باورها، عقاید و انتظارات	تمرین روی شناسایی باورها
یازدهم	آشنایی با احساسات مثبت	توضیح تکنیک‌های استفاده از کمترین پاسخ مؤثر، جرث‌ورزی افزاینده و به شوخی انداختن	تهیه کاربرگ ابراز احساسات مثبت
دوازدهم	جمع‌بندی مطالب	مرور و جمع‌بندی و ارائه خلاصه‌ای از مطالب مطرح‌شده، اجرای پس‌آزمون	تمرین تکنیک‌ها

یافته‌ها

برای تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها ابتدا از آمار توصیفی و سپس از تحلیل کوواریانس تک‌متغیره استفاده شد. قبل از تحلیل داده‌ها، پیش‌فرض‌های آزمون بررسی شد. نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنف نشان داد که توزیع نمرات متغیرهای وابسته نرمال‌اند. بنابراین با توجه به سطح معنی‌داری آزمون کولموگروف - اسمیرنف، که نتایج آن در جدول ۲ آمده است، فرض به هنجاری توزیع نمرات متغیر در جامعه موردنظر پژوهش تأیید شد.

جدول ۲. نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنف برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها

متغیر	گروه	آماره (Z - KS)	معنی‌داری
سازگاری اجتماعی	آزمایش	۰/۱۱	۰/۲۰۰
	کنترل	۰/۱۴	۰/۱۶۸
تاب‌تاب‌آوری تحصیلی	آزمایش	۰/۱۴	۰/۱۳۶
	کنترل	۰/۱۳	۰/۱۸۴

مطابق جدول ۲، بررسی پیش‌فرض آماره Z کولموگروف - اسمیرنف متغیرهای سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری تحصیلی بیانگر برقراری شرط توزیع نرمال نمره‌ها در دو گروه آزمایش و کنترل بود ($P > ۰/۰۵$).

جدول ۳. آماره‌های توصیفی نمرات پیش‌آزمون - پس‌آزمون متغیرهای سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری تحصیلی

متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار
سازگاری اجتماعی	آزمایش	پیش‌آزمون	۱۶/۴
		پس‌آزمون	۲/۴۲
	کنترل	پیش‌آزمون	۱۷/۷۰
		پس‌آزمون	۲/۵۶
تاب‌آوری تحصیلی	آزمایش	پیش‌آزمون	۱۰۰/۲۶
		پس‌آزمون	۱۳/۹۵
	کنترل	پیش‌آزمون	۱۰۲/۴۶
		پس‌آزمون	۱۴/۱۳

در جدول ۳ میانگین و انحراف معیار نمره سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری تحصیلی در گروه‌های آزمایش و کنترل در مرحله‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون گزارش شده است. برای بررسی اثربخشی بسته آموزشی ابراز وجود در متغیرهای سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان قربانی قلدری در مرحله پس‌آزمون از تحلیل کوواریانس تک‌متغیری استفاده شد. قبل از انجام دادن تحلیل، مفروضه همگنی شیب‌ها بررسی شد که نشان می‌داد مفروضه همگنی شیب‌های رگرسیون برای اجرای تحلیل کوواریانس برقرار است. همچنین نتایج بررسی نمایان ساخت که تعامل میان گروه و پیش‌آزمون از نظر آماری معنی‌دار نبود و نتایج آزمون نمرات سازگاری اجتماعی ($F=3/75, df=1, P>0/05$) و تاب‌آوری تحصیلی ($F=2/41, df=1, P>0/05$) نشان‌دهنده تعامل غیرمعنی‌دار بود و همگنی شیب‌های رگرسیون در گروه‌ها را آشکار می‌کرد. برای بررسی پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها از آزمون لون استفاده شد. با توجه به نتایج بررسی، آماره لون برای متغیرهای سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری تحصیلی معنادار نبود ($P>0/05$). بنابراین پیش‌فرض استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس رعایت شده است، یعنی گروه‌های آزمایش و کنترل قبل از اعمال مداخله آزمایشی (در مرحله پیش‌آزمون) از نظر واریانس همگن بودند. در نتیجه، برای بررسی فرضیه‌ها شروط استفاده از تحلیل کوواریانس رعایت شده است و می‌توان از آن استفاده کرد.

در جدول ۴ نتایج مربوط به تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش ابراز وجود در میزان سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان قربانی قلدری گزارش شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس نمرات سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری تحصیلی

متغیر	منبع اثر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار f.	مقدار p	اندازه اثر
سازگاری اجتماعی	پیش‌آزمون	۳۹/۲۸	۱	۳۹/۲۸	۶/۹۷	۰/۰۱۱	۰/۱۱
	گروه	۲۸۸	۱	۲۸۸	۵۱/۰۸	۰/۰۰۱	۰/۴۷
	خطا	۳۲۱/۳۹	۵۷	۵/۶۴	-	-	-
تاب‌آوری تحصیلی	پیش‌آزمون	۴۱۷۳/۹	۱	۴۱۷۳/۹	۳۲/۷۴	۰/۰۰	۰/۳۶
	گروه	۴۰۶/۳۳	۱	۴۰۶/۳۳	۳/۱۹	۰/۰۸۱	۰/۰۵۳
	خطا	۷۲۶۶/۰۴	۵۷	۱۲۷/۴۷	-	-	-

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد میان نمرات گروه آزمایش و کنترل از لحاظ متغیر سازگاری اجتماعی، بعد از حذف اثر پیش‌آزمون، تفاوت معناداری وجود دارد ($F=51/08, P>0/05$) و اجرای آموزش ابراز وجود در افزایش سازگاری اجتماعی جامعه هدف تأثیر معناداری داشته است. میزان تأثیر حدود ۰/۴۷ بوده است، یعنی ۰/۴۷ واریانس پس‌آزمون مربوط به مداخله آموزشی بوده است. توان آزمون نیز در نهایت خود، یعنی ۱، است که نشان می‌دهد احتمال رد فرضیه صحیح مقابل (خطای نوع دوم) برابر با صفر است.

درباره متغیر تاب‌آوری تحصیلی، مطابق با جدول ۴، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون میان دو گروه آزمایش و کنترل، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($F=3/19, P>0/05$). بنابراین فرض صفر مبنی بر نبود تفاوت میان دو گروه پذیرفته می‌شود. به عبارتی آموزش ابراز وجود بر تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان قربانی پدیده قلدری تأثیری نداشته است و دانش‌آموزان دو گروه آزمایش و کنترل از نظر متغیر تاب‌آوری تحصیلی، پس از اجرای متغیر کاربندی، باهم تفاوتی نداشتند.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

هدف پژوهش حاضر تعیین میزان اثربخشی مداخله برنامه آموزشی مبتنی بر ابراز وجود در سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان پسر قربانی پدیده قلدری بود. نتایج پژوهش نشان داد که آموزش ابراز وجود در افزایش سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان قربانی قلدری مؤثر بوده، اما بر تاب‌آوری تحصیلی آنان تأثیری نداشته است. نتایج پژوهش در بررسی فرضیه ۱ نشان داد که میانگین‌های دو گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه سازگاری اجتماعی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بر اساس یافته‌های این پژوهش، مشخص شد که آموزش ابراز وجود، سازگاری

اجتماعی دانش‌آموزان را افزایش داده است. یافته‌ها از لحاظ مبنای نظری با تلویحات نظریه‌ها و یافته‌های پژوهش‌های پژوهشگرانی از جمله عمیدنیا و همکاران (۱۳۸۹)، و آوشار و آلكایا (۲۰۱۷) همخوانی دارد.

در تبیین این یافته می‌توان اظهار داشت کودکان مدرسه‌ای که قربانی قلدری می‌شوند تمایل فراوانی به درون‌گرایی دارند، عزت‌نفسشان کم است و درباره خودشان و جایگاهشان دیدگاه منفی دارند. آن‌ها غالباً بدون تحریک کردن افراد قلدر هدف حملات پر خاش‌گرانه قلدرها قرار می‌گیرند و در بیشتر مواقع قادر به محافظت از خود در برابر قلدری نیستند. قربانیان در محیط مدرسه معمولاً تنها هستند. آن‌ها به هیچ‌کدام از شبکه‌های اجتماعی مرتبط با همسالانشان تعلق ندارند. همه این نواقص در رفتارهای اجتماعی، قربانیان را در معرض ابتلا به اختلالات روانی و رنج حاصل از زورگویی قرار می‌دهد (فلیپه و همکاران، ۲۰۱۱). آموزش ابراز وجود برای حل مؤثر مشکلات دوره نوجوانی که مسئولیت‌های شخصی و اجتماعی آنان افزایش می‌یابد بسیار مهم است. در تبیین این یافته می‌توان اظهار داشت که ارتقای سطح توانمندی‌های شخصیتی و مهارت‌های زندگی، تغییر و اصلاح سبک‌های زندگی غیر مفید و گاه مخرب می‌تواند باعث تغییرات مشخصی در زندگی و روابط میان‌فردی شود. یک راه‌حل برای قلدری همسالان، آموزش افراد در استفاده از ظرفیت‌های رفتاری مناسب مانند ابراز وجود است (بوکت و همکاران، ۲۰۱۶).

مداخله و برنامه آموزشی ابراز وجود با کمک به آزمودنی‌ها در استفاده از سبک ارتباطی جرئتمندانه به جای سبک منفعلانه، توجه به ارتباطات غیر کلامی و تأثیر رفتار و زبان غیر کلامی در برخورد با همسالان و سایر افراد، به کارگیری تکنیک‌های خاص جرئتمندی از قبیل خلع سلاح، صفحه خط‌خورده و دیگر تکنیک‌های آموزش داده‌شده، آموزش مهارت و توانایی «نه گفتن»، شیوه‌های صحیح ارتباطی قربانیان قلدری را ارتقا می‌بخشد و سازگار شدن با سایر دانش‌آموزان را ممکن می‌سازد. به عبارتی با آموزش این برنامه، دانش‌آموزان توانستند احساسات و عقاید خود را ابراز کنند، سازگاری اجتماعی بیشتری از خود نشان دهند و همچنین مانع از سوءاستفاده کردن دیگران از خود شوند.

در این پژوهش بخشی از سؤال‌های پژوهشی به بررسی و تعیین میزان اثربخشی مداخله برنامه آموزشی مبتنی بر ابراز وجود در تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان پسر قربانی پدیده قلدری پرداخت. پژوهشگران مطالعاتی در این زمینه و بررسی پیشینه پژوهش داشتند. پژوهشی که مستقیماً به بررسی اثربخشی آموزش ابراز وجود روی

تاب‌آوری تحصیلی پرداخته باشد، یافت نشد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که گروه آزمایش با گروه کنترل از نظر میزان تاب‌آوری تحصیلی تفاوتی نداشتند، یعنی بسته آموزشی نتوانسته است تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان را ارتقا دهد. در تبیین می‌توان گفت ابراز وجود مهارتی است که به برقراری روابط بهتر، گرفتن حق و حقوق خود، ابراز عواطف و احساسات، نه گفتن و رد درخواست‌های نامعقول دیگران منجر می‌شود؛ اما شاید توان ارتقای تاب‌آوری تحصیلی را حداقل در این پژوهش نداشته باشد. پژوهش (رحیمیان بوگر و اصغرنژاد، ۱۳۸۷) نشان‌دهنده وجود رابطه مثبت معنادار میان تاب‌آوری و سرسختی روان‌شناختی است. برای افزایش تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان لازم است سرسختی روان‌شناختی و مؤلفه‌های آن یعنی تعهد، کنترل و مبارزه‌جویی را هدف قرار داد. مطابق یافته‌های آگاسیستی و همکاران (۲۰۱۸)، شناس تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان شکست‌خورده و ناموفق در هر نظام آموزشی بسیار متفاوت است و چنین تنوعی مربوط به مدرسه‌ای است که این‌گونه دانش‌آموزان در آن تحصیل می‌کنند. بنابراین می‌توان گفت تاب‌آوری تحصیلی به شدت تحت تأثیر عامل‌های محیطی و از جمله فضای مدرسه و میزان فرصت یادگیری است. ابراز وجود ویژگی شخصی و شخصیتی است که مربوط به خود فرد و دانش‌آموز است. برای ایجاد و تقویت تاب‌آوری تحصیلی باید روی شایستگی، مهارت‌های تحصیلی، سرسختی، روان‌شناختی، فضای مدرسه، عوامل محیطی و خانوادگی متمرکز شد.

نبود امکان طراحی و ارائه برنامه آموزشی برای گروه کنترل از محدودیت‌های پژوهش بود، یعنی برای گروه کنترل هم‌زمان با گروه آزمایش برنامه آموزشی دیگری غیر از مداخله و برنامه آموزشی ابراز وجود ارائه نشد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی از هر دو جنس دختر و پسر و دیگر دوره‌های تحصیلی ابتدایی و متوسطه دوم استفاده شود تا از طریق به کارگیری گروه‌های متفاوت قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج افزایش یابد. پیشنهاد می‌شود علاوه بر استفاده از پرسش‌نامه‌های خودسنجی و عوامل اجرایی و مشاوران مدارس، برای اطمینان بیشتر از شناسایی دقیق‌تر قربانیان قلدری در مدرسه، ارزیابی همسالان نیز در انتخاب افراد گنجانده شود. همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی برای دانش‌آموزان قربانی گروه کنترل جلسات آموزشی نامرتبط با ابراز وجود، مثل سواد رسانه‌ای، مهارت‌های رایانه‌ای و هدایت تحصیلی اجرا شود. در نهایت پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی برای بررسی میزان ماندگاری تأثیر آموزش برنامه ابراز وجود در متغیرهای وابسته و اطمینان از پایداری در طول زمان مرحله پیگیری نیز مدنظر قرار گیرد.

منابع REFERENCES

- بیرامی، منصور، هاشمی، تورج، میرنسب، میرمحمود و کلیایی، لیلا. (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش حل مسئله اجتماعی بر کاهش قربانی شدن فلتر دانش‌آموزان قربانی قلدری. *نوآوری‌های آموزشی*، ۱۶ (۶۳)، ۷۵ - ۹۰.
- حسینی، سید عدنان، ادیب، یوسف، فتحی‌آذر، اسکندر و بابایی، حسن. (۱۳۹۴). تجارب دانش‌آموزان قربانی ناشی از قلدری. *مجله تحقیقات کیفی در علوم سلامت*، ۳ (۴)، ۲۴۳ - ۲۳۲.
- رحیمیان بوگر، اصغر و اصغرنازادفرید، علی اصغر. (۱۳۸۷). رابطه سرسختی روانشناختی و خودتاب‌آوری با سلامت روان در جوانان و بزرگسالان بازمانده زلزله شهرستان بم. *مجله روانپزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران (اندیشه و رفتار)*، ۱۴ (۱) (پیاپی ۵۲): ۶۲ - ۷۰.
- رشیدزاده، عبدالله، بدری، رحیم، فتحی‌آذر، اسکندر و هاشمی، تورج. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودگردان فراشناختی بر تاب‌آوری و اهمال‌کاری تحصیلی. *نوآوری‌های آموزشی*، ۱۸ (۱)، ۱۳۹ - ۱۵۸.
- رضاپور، میثم، سوری، حمید و خداکریم، سهیلا. (۱۳۹۲). روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس‌های ارتکاب زورگویی و قربانی شدن پرسش‌نامه زورگویی الوئوس در مدارس راهنمایی. *ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها*، ۱ (۴)، ۲۱۲ - ۲۲۱.
- سلطانی‌نژاد، مهرانه، آسیایی، مینا، ادهمی، بیان و توانایی یوسفیان، سمیرا. (۱۳۹۳). بررسی شاخص‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه تاب‌آوری تحصیلی. *اندازه‌گیری تربیتی*، ۵ (۱۵)، ۱۷ - ۳۵.
- طولایی، زینب، صمدی، سعید و مطهری‌نژاد، فاطمه. (۱۳۹۲). بررسی نقش میانجی عزت‌نفس و خودکارآمدی در رابطه بین سبک زندگی اسلامی و سازگاری اجتماعی جوانان شهر مشهد. *مطالعات جامعه‌شناختی جوانان*، ۳ (۹)، ۱۱۵ - ۱۳۲.
- عمیدینا، الهام، نیسی، عبدالکاطم و سودانی، منصور. (۱۳۸۹). ابراز وجود و میزان سازگاری فردی - اجتماعی در دانشجویان دختر. *اندیشه و رفتار روان‌شناسی بالینی*، ۵ (۱۷)، ۳۷ - ۴۶.
- فتحی‌آشتیانی، علی و داستانی، محبوبه. (۱۳۸۸). *آزمون‌های روان‌شناختی - ارزشیابی شخصیت و سلامت روان*. انتشارات بعثت.
- قدم‌پور، عزت‌الله و منصوری، لیلا. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین تنیدگی تحصیلی، تاب‌آوری و جرأت‌ورزی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. *مقاله ارائه‌شده در کنفرانس*. دومین کنگره بین‌المللی توانمندسازی جامعه در حوزه علوم اجتماعی، روان‌شناسی و علوم تربیتی، مرکز توانمندسازی مهارت‌های فرهنگی و اجتماعی جامعه.
- محمدخانی، شهرام. (۱۳۸۳). مهارت جرئت‌مندی «ویژه والدین». طلوع دانش.
- محمدخانی، شهرام. (۱۳۹۰). مهارت جرئت‌مندی «ویژه دانش‌آموزان». طلوع دانش.
- معتمدین، مختار و عبادی، غلامحسین. (۱۳۹۲). *آموزش ابراز وجود*. انتشارات فروزش.
- میکائیلی‌منیع، فرزانه و مددی امام‌زاده، زهرا. (۱۳۸۷). بررسی رابطه هوش هیجانی - اجتماعی و سازگاری اجتماعی در دانشجویان دارای حکم انضباطی و مقایسه آن با دانشجویان بدون حکم دانشگاه ارومیه. *فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی*، ۳ (۱۱)، ۹۹ - ۱۲۱.
- نصیری، محمد و حمیدی، فریده. (۱۳۹۵). *اثربخشی آموزش ابراز وجود بر تاب‌آوری و منابع‌بخشی دانش‌آموزان پسر متوسطه شهر اردل*. دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- نیسی، عبدالکاطم و شهنی ییلاق، منیجه. (۱۳۸۰). تأثیر آموزش ابراز وجود بر ابراز وجود، عزت‌نفس، اضطراب اجتماعی و بهداشت روانی دانش‌آموزان پسر مضطرب اجتماعی دبیرستانی شهرستان اهواز. *علوم تربیتی دانشگاه اهواز*، ۱۸ (۲)، ۱۱ - ۳۰.
- هاشمی، شهنار. (۱۳۸۹). تأثیر شیوه‌های جرأت‌ورزی بر سازگاری اجتماعی. *رشد مدیریت مدرسه*، ۷۲، ۲۹ - ۲۸.

■ Agasisti, T., Avvisati, F., Borgonovi, F., & Longobardi, S. (2018). *Academic resilience: What schools and countries do to help disadvantaged students succeed in PISA* (OECD Education Working Papers, No.167). <http://dx.doi.org/10.1787/e22490ac-en>.

■ Agbakwuru, C. & U. Stella (2012). Effect of assertiveness training on resilience among early-adolescents. *European Scientific Journal*, 8(10), 69-84.

- Avşar, F., & Alkaya, S. A. (2017). The effectiveness of assertiveness training for school-aged children on bullying and assertiveness level. *Journal of pediatric nursing*, 36, 186-190.
- Betts, C. (2014). *Multi-level Analysis of Student and School Level Characteristics Associated with Bullying Victimization in Ontario High School Students*. University of Waterloo.
- Boket, E.G., Bahrami, M., Kolyaie, L., & Hosseini, S.A. (2016). The effect of assertiveness skills training on reduction of verbal victimization of high school students. *International Journal of Humanities and Cultural Studies*, 3 (2), 690-699.
- Glew, G. M., Fan, M.-Y., Katon, W., & Rivara, F. P. (2008). Bullying and school safety. *The Journal of pediatrics*, 152(1), 123-128. e121.
- Huitsing, G., Lodder, G. M., Oldenburg, B., Schacter, H. L., Salmivalli, C., Juvonen, J., & Veenstra, R. (2019). The healthy context paradox: Victims' adjustment during an anti-bullying intervention. *Journal of Child and Family Studies*, 28(9), 2499-2509.
- Felipe, M. T., García, S. d., Babarro, J. M., & Arias, R. M. (2011). Social characteristics in bullying typology: Digging deeper into description of bully-victim. *Procedia-social and behavioral sciences*, 29, 869-878.
- Fox, C. & Boulton, M. (2003). Evaluating the effectiveness of a social skills training (SST) programme for victims of bullying. *Educational Research*, 45(3), 231-247.
- Khalaf, M. A. (2014). Validity and reliability of the academic resilience scale in Egyptian context. *US China Educ. Rev. B*, 4, 202-210.
- Kowalski, R. M. & Limber, S. P. (2013). Psychological, Physical and academic correlates of cyberbullying and traditional bullying. *Journal of Adolescent Health*, 53(1), S13-S20.
- Lee, T., & Cornell, D. (2009). Concurrent validity of the Olweus bully/victim questionnaire. *Journal of school violence*, 9(1), 56-73.
- Lin, Y. R., Shiah, I. S., Chang, Y.C., Lai, T.J., Wang, K. Y., & Chou, K.R. (2004). Evaluation of an assertiveness training program on nursing and medical students' assertiveness, self-esteem, and interpersonal communication satisfaction. *Nurse Education Today*, 24, 656-665.
- Powel, M, D & Ladd, L, D (2010). "Bullying: A Review of the Literature and Implications for Family Therapists". *The American Journal of Family Therapy*, 38(3), 189-206.
- Smith, P. K., Kwak, K. & C Toda, Y. (2016). *School bullying in different cultures*. Cambridge University Press.
- Sokol, N., Bussey, K. & Rapee, R, M (2016). The impact of victims' responses on teacher reactions to bullying. *Teaching and Teacher Education*, 55, 78-87.
- Waxman, H. C., Gray, J. P., & Padron, Y. N. (2003). *Review of research on educational resilience* (No. CREDE-RR-11). Center for Research on Education, Diversity and Excellence, Santa Cruz, CA. <https://files.eric.ed.gov/full-text/ED479477.pdf>.

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|----------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. bullying | 10. social adjustment | 19. Avşar & Alkaya |
| 2. Smith | 11. academic resiliency | 20. Fox & Boulton |
| 3. Kowalski & Limber | 12. Meminger | 21. Agbakwuru & Stella |
| 4. Betts | 13. Khalaf | 22. Agasisti |
| 5. Felipe | 14. Waxman | 23. Bell |
| 6. Huitsing | 15. Foster | 24. Academic Resilience Inventory |
| 7. Glew | 16. assertiveness skill | 25. Samuels |
| 8. Powell & Ladd | 17. Lin | 26. Olweus |
| 9. Sokol | 18. Boket | 27. Lee & Cornell |

ارزیابی کارایی آموزش و پرورش با تأکید بر تخصیص منابع: رویکرد کارایی برتر (موردپژوهی مناطق آموزش و پرورش خراسان شمالی)

■ مرتضی بدری* ■ صمد برزویان** ■ زهرا محمدیان***

چکیده:

هدف اصلی این تحقیق، ارزیابی کارایی مناطق نه‌گانه آموزش و پرورش استان خراسان شمالی در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ با بهره‌گیری از روش تحلیل پوششی داده‌هاست. در این روش، مجموعه‌ای از عملکردها و ویژگی‌های مناطق آموزشی به‌منزله شاخص‌های ورودی و خروجی در نظر گرفته شده است و با توجه به میزان اهمیت و تأثیرگذاری شاخص‌ها در مجموع عملکرد، نسبت مجموع موزون خروجی‌ها بر مجموع موزون ورودی‌ها در حکم میزان کارایی مناطق محاسبه و ارزیابی شده است. برای ارزیابی کارایی مناطق نه‌گانه آموزش و پرورش استان خراسان شمالی در این پژوهش، داده‌های مربوط به معلمان، مدارس، دانش‌آموزان و نیروی انسانی از اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی، گردآوری شده و روش تحلیل پوششی داده‌ها با بهره‌گیری از سه شاخص درون‌داد و دو شاخص برون‌داد به‌کار گرفته شده است. علاوه بر ارزیابی کارایی هریک از مناطق، مجموعه‌های کارا، الگوهای مرجع، نهاده‌ها و سستاده‌های مطلوب، واحدهای ناکارا، نقاط ضعف و قوت هریک از مناطق و وضعیت استفاده از منابع نیز مشخص شده است.

کارایی، ارزیابی عملکرد، آموزش و پرورش، تحلیل پوششی داده‌ها

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۸/۱۹ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۰/۰۰۰/۰۰۰ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۵/۹

* (نویسنده مسئول) دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی تهران. E-mail: m.badri@atu.ac.ir

** استادیار اقتصاد آموزش، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی تهران. E-mail: borzooian@gmail.com

*** دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی تهران. E-mail: z_mohamadian@atu.ac.ir

مقدمه

بر نظام آموزش و پرورش، به علت تأثیر مثبت در بخش‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و جمعیتی، تأکید شده است (دینکا^۱ و همکاران، ۲۰۲۱) و یکی از شاخص‌ترین و اصلی‌ترین نهادهای اجتماعی در تحقق توسعه هر کشور به‌شمار می‌رود و تأثیر بسزایی در توسعه سرمایه انسانی می‌گذارد (گرت^۲، ۲۰۱۰، ص. ۵). همچنین به‌منزله هدایت‌کننده تحرک اجتماعی با کمک به بهبود وضعیت اجتماعی - اقتصادی گروه‌های اجتماعی گوناگون عمل می‌کند (هیسکلا و همکاران، ۲۰۲۱؛ مونز و کوئیل^۳، ۲۰۱۶). نظام آموزش و پرورش با رشد اقتصادی نیز رابطه مثبت و معناداری دارد (بیلان^۴ و همکاران، ۲۰۲۰؛ هناشک^۵، ۲۰۱۵؛ مک‌ماهان^۶، ۲۰۰۴). مزایای نظام آموزش و پرورش علاوه بر جامعه (بازده‌های اجتماعی یا خارجی) به افراد هم تعلق دارد. از این‌روی، هزینه‌های آموزش و پرورش در بسیاری از کشورها، بخشی از هزینه عمومی به‌شمار می‌رود و در سطوح ملی، محلی و فردی بسیار مهم است (جونز^۷ و همکاران، ۲۰۱۷). به عبارتی وجود مزایای شایان توجه اجتماعی و خارجی^۸ آموزش و پرورش وجهه تدارک عمومی^۹ (مک‌ماهان، ۲۰۰۴) و مزایای فردی، جنبه خصوصی آن را توجیه می‌کند. از طرفی روشن است که موفقیت و ادامه حیات هر سازمان، به‌طور عام و آموزش و پرورش به‌طور خاص به عملکرد آن‌ها بستگی دارد و برای رسیدن به اهداف مشخص خود و پیشرفت‌های آتی، به ارزیابی و آگاهی از عملکرد خود نیاز دارند (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۰). چنان‌که روشن است بهبود در هر سازمانی نیازمند اندازه‌گیری عملکرد سازمان، هدف‌گذاری برای بهبود و برنامه‌ریزی برای بهبود عملکرد است. در سال‌های اخیر، پیشرفت‌های شایان توجهی نیز در طراحی چارچوب‌ها و ساختارهای ارزیابی عملکرد رخ داده است. در میان سازمان‌های گوناگون، آموزش و پرورش در حکم یکی از مهم‌ترین نهادهای هر نظام - که با توجه به تأثیر مهم آن در انتقال دانش و بسترسازی و توسعه کشور و همچنین گستردگی و هزینه‌های سنگینی که این سازمان دارد - اندازه‌گیری کارایی آن حائز اهمیت است.

تکامل ساختار آموزش طی چند دهه اخیر، با توجه ویژه به بحث «کارایی»^{۱۰} مشخص شده و به‌منزله توانایی تولید حداکثر میزان خدمات آموزشی با بودجه مشخص تعریف شده است. این گفتمان در مواقعی که بودجه عمومی به‌شدت کاهش می‌یابد، حساس‌تر می‌شود (اگسیستی^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۱). با توجه به رقابتی‌بودن تخصیص بودجه دولتی، منابع قابل تخصیص به آموزش و پرورش باید به‌طور مؤثر استفاده شود و آموزش و پرورش باید کارایی لازم را داشته باشد. کارایی زمانی رخ می‌دهد که خروجی‌های آموزش و پرورش (مانند نتایج آزمون یا ارزش افزوده) با پایین‌ترین سطح منابع ورودی (مثلاً مالی یا توانایی ذاتی دانش‌آموزان) تولید شود. درواقع کارایی، با استفاده مؤثر از منابع، تضمین می‌کند که ترکیبی از نتایج حاصل از آموزش و پرورش مدنظر جامعه به‌دست آید (جونز و همکاران، ۲۰۱۷). اندازه‌گیری کارایی مؤسسات آموزشی و مدیریت نهاده‌ها و خروجی‌های آموزشی آن در همه سطوح - از مهدکودک تا دانشگاه - در سراسر جهان اهمیت دارد. با توجه به اینکه آموزش و پرورش هم

پایه و اساس جامعه مدنی و هم شرط اصلی برای توسعه است و همچنین منابع مالی قابل تخصیص محدود و تخصیص بودجه مناسب بسیار مهم است، ارزیابی کارایی واحدهای آموزشی به منزله مرکز ثقل فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی بسیار حیاتی به نظر می‌رسد (چودو کاسکا^{۱۲}، ۲۰۱۵). هم‌راستا با این دلایل، مک‌ماهان (۲۰۰۴) نیز منطق اصلی توجه به کارایی و ارزیابی آن در نظام‌های آموزشی را تأثیرات آموزش و پرورش در دستیابی به اهداف توسعه می‌داند؛ زیرا کارایی در آموزش و پرورش از طریق به حداکثر رساندن نتایج عملکرد با حداقل مقدار منابع، می‌تواند در دامنه و میزان تأثیرات ساختار آموزشی در پیشرفت جوامع تأثیر بگذارد (مونز و کوئپیل، ۲۰۱۶).

توانایی حفظ مزیت رقابتی ساختارهای آموزشی به کیفیت آموزشی آن بستگی دارد. این عبارت تقریباً برای همه جوامع صحیح است، اما برای کشورهای در حال توسعه اهمیت ویژه‌ای دارد. حذف موانع پیش روی سیستم آموزشی کارا با هدف تعلیم افراد به شیوه‌ای مناسب به شدت لازم است. گام نخست در حل مشکلات هر ساختار آموزشی، تعیین مؤلفه‌های آن است؛ همچنین تعیین اینکه آیا منابع در بخش‌های متفاوت ساختار آموزش به صورت اثربخش به کار گرفته می‌شوند یا خیر. یافتن راه‌حل‌های ممکن برای مشکل کارایی در ساختارهای آموزشی باید برای مؤسسات و افرادی اولویت باشد که در آن‌ها اثرگذارند (مشایخی و شفیع‌پور، ۱۳۹۱). بنابراین ارزیابی کارایی واحدهای آموزشی حائز اهمیت است زیرا سبب روشن شدن وضعیت عملکرد واحد آموزشی می‌شود و نقاط ضعف و قوت برای تصمیم‌گیری در مورد برنامه‌های آموزشی، به منظور ارتقای کیفیت را مشخص می‌کند و اهداف آموزشی را تحقق می‌بخشد (نادری و همکاران، ۱۳۹۲). هدف از مقایسه و سنجش کارایی، تعیین این نکته است که یک واحد تصمیم‌گیرنده در مقایسه با سایر واحدهای مشابه، به چه میزان از منابع خود برای تولید استفاده می‌کند. آموزش و پرورش نیز نهادهایی را از سازمان و محیط جذب و با فناوری خود آن را به ستاده تبدیل می‌کند (عباس‌پور و همکاران، ۱۳۹۵)؛ هر چند روشی معمولی برای اندازه‌گیری کیفیت مدیریت خدمات آموزشی وجود ندارد (چودو کاسکا، ۲۰۱۵). چنان‌که جونز و همکاران (۲۰۱۷) نیز بیان می‌کنند تلاش‌های کمی برای ارزیابی هزینه‌های ناکارآمد^{۱۳} و حذف آن‌ها در واحدهای آموزشی صورت گرفته است یا یاکام^{۱۴} (۲۰۱۲) بر این باور است که درک محدودی از نحوه شکل‌گیری الگوهای مبتنی بر تخصیص هزینه‌های مالی و اثربخشی مالی مبتنی بر نظام‌های آموزشی به دست آمده است؛ با وجود این، گروسکوپف^{۱۵} و همکاران (۲۰۱۴) اذعان دارند در چند دهه گذشته، ارزیابی کارایی و بهره‌وری در آموزش و پرورش توجه محققان و متخصصان را به خود جلب کرده است؛ چراکه علاوه بر سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزشی، معلمان، والدین، رسانه‌ها و سایر ذی‌نفعان نیز کارایی انواع مدارس را به طور مداوم در ساختارهای مربوطه قضاوت می‌کنند؛ زیرا شواهد تجربی نشان می‌دهد بازده سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش، شاخص مفیدی برای بهره‌وری آموزشی است (پاترینوس و پساکاروپولوس^{۱۶}، ۲۰۲۰). بنابراین ارزیابی کارایی نسبی سازمان‌های آموزشی به ارائه ساختار آموزشی بهتر و همچنین استفاده

آگاهانه از منابع آموزشی عمومی منجر می‌شود. با توجه به این موضوع، روش‌های جدیدی از تحقیق لازم است تا ارزیابی کند که چگونه نظام‌های آموزشی در حال تغییر ورودی‌های خود به خروجی‌های کارایی عملکرد هستند (مونز و کوئیل، ۲۰۱۶).

یکی از روش‌های اصلی برای ارزیابی کارایی در نظام‌های آموزشی، استفاده از تجزیه و تحلیل پوششی داده‌ها^{۱۷} (DEA) است (مونز و کوئیل، ۲۰۱۶). تحلیل پوششی داده‌ها یکی از روش‌های ارزیابی عملکرد است که به کمک آن می‌توان کارایی واحدهای آموزشی، رتبه کارایی واحدهای آموزشی، الگوهای مرجع واحدهای ناکارا، درجه بهینگی بهره‌مندی واحدهای آموزشی از منابع در دسترس، تعیین نهاده‌ها و در نهایت ستادهای جدید برای واحدهای ناکارا را مشخص کرد و به ریشه‌یابی علل و عوامل ناکارایی واحدهای آموزشی پرداخت. این روش، روش غیرپارامتریک برای اندازه‌گیری کارایی نسبی واحدهای تصمیم‌گیری است که مبتنی بر عملکرد داده‌های ورودی و خروجی است (ون^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۷). درواقع هدف DEA، نه فقط مشخص کردن میزان کارایی نسبی واحدهای تصمیم‌گیرنده^{۱۹} (DMU) در مقابل سایر DMUهاست (هانت^{۲۰}، ۲۰۱۴)، بلکه برای ورودی‌ها و خروجی‌ها DMU ناکارآمد نیز مقدار تعیین می‌کند (خاندوزی و همکاران، ۲۰۱۸). از نظر پژوهش‌های تجربی و بهره‌برداری‌های سیاست‌گذاری، تحلیل پوششی داده‌ها و کاربردهای آن در نظام‌های آموزشی به بیش از نیم قرن برمی‌گردد. درواقع با به کارگیری گسترده روش تحلیل پوششی داده‌ها در عرصه‌های گوناگون، اعم از ارزیابی کارایی دولت‌های محلی، بخش عمومی، بیمارستان‌ها، بانک‌ها، آموزش و تحقیقات، این روش بلافاصله برای ارزیابی عملکرد مدارس دولتی آمریکا نیز به کار گرفته شد. پس از آن، به طور گسترده در نظام‌های آموزشی کشورهای گوناگون به ویژه آمریکا استفاده شد و همچنین از ارزیابی کارایی عملکرد مدارس دیگر کشورها بهره‌گیری شد، اما در ایران به چنین پژوهش‌هایی برای مدارس به طور کلی کم توجهی شده است. تحلیل پوششی داده‌ها یکی از روش‌های ارزیابی عملکرد است که به کمک آن می‌توان کارایی واحدهای آموزشی، رتبه کارایی واحدهای آموزشی، الگوهای مرجع واحدهای ناکارا، درجه بهینگی بهره‌مندی واحدهای آموزشی از منابع در دسترس، تعیین نهاده‌ها و ستادهای جدید برای واحدهای ناکارا را مشخص می‌کند و به ریشه‌یابی علل و عوامل ناکارایی واحدهای آموزشی می‌پردازد (نادری و همکاران، ۱۳۹۲).

گفتنی است تحقیقات انجام شده برای تعیین میزان بودجه ضروری نظام‌های آموزشی به منظور کمک به افزایش پیشرفت تحصیلی، دیدگاه‌های متناقض فراوانی را به همراه داشته است و بسیاری از سؤالات بدون پاسخ را مطرح کرده است (یاکام، ۲۰۱۲، ص. ۱). از طرفی مطالعه پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که تحلیل پوششی داده‌ها، ابزاری برای کمک به واحدهای آموزشی در تعیین کارایی و اثربخشی استفاده از منابع مالی، تأثیرات رقابت مدارس خصوصی در کارایی مدارس دولتی و ارزشیابی کارایی عملکرد سازمانی شده است (عباس‌پور و همکاران، ۱۳۹۵).

دینکا و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای، کارایی بخش آموزش ۲۸ کشور اتحادیه اروپا را ابتدا جداگانه و سپس به‌طور کلی و در سطوح گوناگون آموزش - با استفاده از روش تحلیل پوشش داده‌ها - ارزیابی کردند و با رتبه‌بندی کشورهای، بر اساس نمرات کارایی، تصویری کامل از ساختار آموزشی ارائه کردند. به نظر آن‌ها، کارایی زمانی حاصل می‌شود که نتایج، با منابع مالی نسبتاً کم به‌دست آید و نتیجه نهایی اینکه کشورهای عضو قدیمی نمره کارایی را در مقایسه با کشورهای جدید به ۱ نزدیک‌تر کردند. ماسکی^{۲۱} و همکاران (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر اندازه مدرسه، ویژگی‌های اصلی و شیوه‌های مدیریت مدرسه بر عملکرد آموزشی: یک تحلیل کارآمد از دانش‌آموزان ایتالیایی در مدارس متوسطه» به ارزیابی عملکرد مدارس پرداخته‌اند. ورودی‌های مطالعه شامل ترکیب دانش‌آموزان، اندازه مدرسه، شیوه‌های مدیریتی و خصوصیات مدرسه و خروجی‌های آن، شامل آزمون استاندارد شده در خواندن و ریاضیات بودند. رمزی^{۲۲} و همکاران (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای به کارایی در آموزش پایه و متوسطه در تونس (تجزیه و تحلیل منطقه‌ای) پرداختند. هدف از این پژوهش، تعیین عوامل افزایش کارایی آموزش ابتدایی و متوسطه در ۲۴ استان کشور تونس بود. برای این کار، از روش تحلیل پوششی داده‌ها استفاده شده است. با روی نمودار بردن نمرات کارایی در متغیرها، این نتیجه به‌دست آمد که ناکارآمدی در آموزش و پرورش به‌شدت به فقر در استان‌ها وابسته است. مونز و کوئپیل (۲۰۱۶: ۳۰۶) در مطالعه‌ای با عنوان «ارزیابی کارایی مدارس متوسطه در شیلی: تحلیل پوشش داده‌ها؛ تضمین کیفیت در آموزش و پرورش» به ارزیابی کارایی مدارس پرداختند. ورودی‌های مدل پژوهش ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی دانش‌آموزان و خروجی‌های پژوهش، دو آزمون استاندارد ملی بود که بر اساس نتایج تحقیق، مشخص شد مدارس خصوصی در مقایسه با سایر انواع مدارس کارآمدتر و سازگارترند.

رپاسو و منزس^{۲۳} (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای با عنوان «کارایی مدارس دولتی با استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌ها: یک کاربرد آزمایشی برای برزیل» به ارزیابی کارایی مدارس دولتی پرداختند. ورودی‌های مطالعه شده عبارت‌اند از:

۱. تعداد کل کارکنان غیرآموزشی؛
۲. تعداد کل معلمان؛
۳. تعداد کلاس‌های درس؛
۴. درصد معلمان با تدریس مدارک تحصیلی در کلاس‌های ۱ تا ۴؛
۵. تعداد برنامه‌های آموزشی عمومی که مدرسه شرکت می‌کند؛
۶. شاخص فضاهای اداری؛
۷. شاخص فضاهای آموزشی (کتابخانه، آزمایشگاه، اتاق تلویزیون - ویدئو)؛
۸. شاخص امکانات غذا شامل آشپزخانه، کافه‌تريا و غيره؛
۹. شاخص زیرساخت‌های اساسی از جمله انرژی عمومی، آب و فاضلاب، جمع‌آوری زباله؛

۱۰. شاخص تجهیزات آموزشی مانند تلویزیون، نورافکن، کامپیوتر و چاپگر؛
 ۱۱. شاخص فضاهای ورزشی مانند ورزشگاه و استخر شنا؛
 ۱۲. ساعات حضور دانش‌آموزان در مدرسه؛
 ۱۳. حقوق و دستمزد معلم؛
 ۱۴. ساعت‌های کار معلم؛
 ۱۵. حقوق سرپرست و ساعات حضور و تنها خروجی مطالعه میانگین نمره ریاضی در امتحان.
- فاطمیما و محمود^{۲۴} (۲۰۱۷) در پژوهشی با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌های دومرحله‌ای، به اندازه‌گیری کارایی مدارس ابتدایی در اندونزی پرداختند. تعداد مدارس، تعداد معلمان ثابت، تعداد معلمان بیشتر از مدرک لیسانس و بالاتر، تعداد دانش‌آموزان، تعداد کلاس‌ها و تعداد کتابخانه‌ها در حکم ورودی تحقیق و سه متغیر تعداد فارغ‌التحصیلان مدارس ابتدایی، تعداد مدارس تأییدشده و میانگین امتحان ملی خروجی پژوهش را شکل می‌دادند. تامسون^{۲۵} (۲۰۱۷) در پژوهشی به اندازه‌گیری کارایی آموزشی در مدارس شهر تگزاس با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها پرداخت. هدف پژوهش حاضر، ارزیابی کارایی مناطق آموزشی شهر تگزاس و عوامل مؤثر در ناکارآمدی این مناطق بود. کارایی مناطق آموزشی به شکل درخور توجهی تحت تأثیر ثبت‌نام دانش‌آموزان کل منطقه و هزینه‌های کل آموزشی برای هر دانش‌آموز بود و به‌طور معنی‌داری از درصد دانش‌آموزان غیرسفیدپوست و دانش‌آموزان محروم اقتصادی و نیز درصد معلمان با مدرک کارشناسی ارشد برخوردار بود.
- یاکام (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای با عنوان «کارایی بودجه‌های مالی در مدارس ابتدایی نوادا با استفاده از تحلیل پوششی‌ها داده‌ها» به کارایی مدارس پرداختند. ورودی‌های این مطالعه شامل آموزش (مثل آموزش چهره‌به‌چهره)، حمایت آموزشی (مثل راهنمایی و مشاوره)، عملیات (خدمات غیرآموزشی) و رهبری اندازه مدرسه، منطقه گروه‌بندی، ثبت‌نام مدرسه، درصد معلمان تحصیل کرده، متوسط میانگین بازدید روزانه معلم، میانگین بازدید روزانه دانش‌آموزان، نرخ حمل‌ونقل، درصد دانش‌آموزان برنامه آموزش فردی (IEP)، درصد دانش‌آموزان محدود زبان انگلیسی (LEP)، درصد دانش‌آموزان اقلیت و خروجی‌های مطالعه، شامل درصد مهارت در ریاضی و درصد کافی در خواندن CRT بودند. آبن^{۲۶} و همکاران (۲۰۰۹) کارایی نسبی هزینه‌های عمومی آموزش را در اتحادیه اروپا و ژاپن در بازه زمانی ۱۹۹۸-۲۰۰۵ با محاسبه نسبت ستاده‌های رتبه علمی در دنیا، رتبه دانشگاه‌های کشور، مقالات چاپ‌شده و ارجاع به مقالات به نهاده‌های تعداد فعالان در بخش آموزش، فعالان پارک‌های علم و فناوری و کل مخارج آموزش از GDP، برآورد کردند که نتیجه تحقیقات آنها کارآبودن ساختار آموزشی را تأیید کرد. دلافیونت و دومنک^{۲۷} (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر سرمایه انسانی در رشد» کارایی آموزش و پرورش را با روش DEA به‌دست آوردند. ستاده‌ها در این مطالعه، شاخص جهانی رقابت‌پذیری اقتصاد و داده‌های مطالعه سال‌هایی بود که دانش‌آموز به مدرسه می‌رفت. افونسو و ایبیان^{۲۸} (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای با عنوان «کارایی نسبی

آموزش و پرورش متوسطه» به ارزیابی کارایی داخلی آموزش متوسطه در میان ۲۵ کشور شامل OECD و چند کشور دیگر در سال ۲۰۰۳ با استفاده از روش DEA و با انتخاب نهاده‌های ساعات حضور در مدرسه، سرانه معلم به دانش آموز و ستانده نمره ریاضی بین‌المللی، علاوه بر کشف وضعیت و نمرات کارایی داخلی دریافتند که دو علت درآمد سرانه و سطح تحصیلات والدین، به‌منزله عوامل محیطی، از عوامل مؤثر در کارایی داخلی آموزش‌اند.

ورهمون^{۲۹} و همکاران (۲۰۰۷) با بررسی وضعیت آموزش در هفت کشور توسعه‌یافته در سال ۲۰۰۳، با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها دریافتند که کارایی با نسبت ستاده‌ها (شامل نمره ارزیابی نظریات، نرخ فارغ‌التحصیلان آموزش عالی و متوسطه) به داده‌ها (کیفیت معلم، سطح مخارج دولت از GDP)، به‌شدت به کیفیت معلم حساس بوده و افزایش هزینه آموزش کمترین اثر را در ارتقای کارایی دارد. در این پژوهش، کشورهای آمریکا و انگلیس مطلقاً کارا و کشورهای فرانسه، آلمان، ایتالیا و ژاپن در رتبه‌های بعدی قرار دارند. ارستونیک^{۳۰} (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای با عنوان «تحلیل کارایی هزینه‌های آموزشی در اروپای مرکزی و شرقی» به تحلیل کارایی مخارج آموزش پرداخته است. این ارزیابی با روش DEA و با محاسبه نسبت ستاده به نهاده (درصد مخارج خصوصی و دولتی آموزش از GDP) به این نتیجه دست یافت که کارایی مخارج آموزش در ژاپن، کره و فنلاند در هر سه مقطع ابتدایی، متوسطه و دانشگاهی تحقق یافته است.

روچی و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای به ارزیابی کارایی دبیرستان‌های منطقه ۵ آموزش و پرورش تهران با روش تحلیل پوششی داده‌ها پرداختند. نتایج به‌دست‌آمده از محاسبه کارایی نشان داد که از مجموع پانزده دبیرستان بررسی‌شده، با هشت دبیرستان کارا و هفت دبیرستان ناکارا مواجه‌اند. همچنین رتبه‌بندی کارایی دبیرستان‌های منطقه ۵ آموزش و پرورش نقاط ضعف و قوت هریک از گروه‌ها و وضعیت استفاده از منابع را نیز بیان کردند. ورودی‌های مطالعه عبارت‌اند از: ۱. فضای آموزشی؛ ۲. کادر اداری؛ ۳. کادر آموزشی؛ ۴. تعداد دانش‌آموزان و خروجی‌ها عبارت‌اند از: ۱. تعداد قبولی در پایه سوم؛ ۲. تعداد مردودی در پایه سوم؛ ۳. میزان رضایت از واحد آموزشی.

نادری و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای به ارزیابی کارایی مدارس با بهره‌گیری از روش تحلیل پوششی داده‌ها اقدام کردند. دروندادهای مطالعه، سابقه معلم، مدرک تحصیلی معلم، هزینه‌های مدرسه، تعداد دانش‌آموزان مدرسه و معدل دوره ابتدایی دانش‌آموزان بود و خروجی‌های مطالعه، معدل دانش‌آموزان و نرخ قبولی بودند. غفوری و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به اندازه‌گیری کارایی خارجی آموزش رسمی به روش تحلیل پوششی داده‌ها پرداختند. نهاده‌ها به ترتیب اثرگذاری برنامه کارایی خارجی آموزش عبارت بودند از عدالت آموزشی، زیرساخت‌های فناوری و خروجی آموزش و کیفیت آموزش و ستاده‌ها به ترتیب اثرگذاری برنامه کارا عبارت‌اند از آزادی، حفظ محیط زیست، پایداری و استحکام خانواده.

مقایسه ساختارها یا نواحی آموزشی این گونه صورت می‌گیرد که ساختارها یا مناطقی که در سطوح بالاتر و بهتر فعالیت می‌کنند، به‌منزله مرجع برای سایر نظام‌ها یا مناطق در نظر گرفته می‌شوند. برای توسعه بهترین شیوه‌ها در این زمینه، نیاز به بهبود روش‌های شناسایی مناطقی است که نشان دهد کارایی نسبی بالاتری به‌نسبت سایر مناطق دارند. از طرفی با توجه به اینکه مناطق آموزشی، مجموعه‌ای از خروجی‌های گوناگون را بر اساس برخی ورودی‌ها تولید می‌کنند دیده می‌شوند (جونز و همکاران، ۲۰۱۷)؛ بنابراین شناخت متغیرهایی که در نتایج و کارایی تأثیر می‌گذارند ضروری است تا انگیزه استفاده بهتر از منابع آموزشی در مدارس باشد (جونز، ۲۰۰۶).

با توجه به مراتب فوق، مبانی نظری و نتایج تجربی پژوهش‌ها، هدف اصلی این پژوهش ارزیابی و سنجش کارایی مناطق آموزشی نه‌گانه استان خراسان شمالی است و اهداف جزئی این پژوهش نیز به شرح زیرند:

۱. مشخص کردن مناطق کارا از مناطق غیر کارا از طریق اندازه‌گیری کارایی نسبی مناطق آموزشی نه‌گانه استان خراسان شمالی؛
۲. شناسایی عوامل ناکارایی مناطق آموزشی غیر کارای استان خراسان شمالی؛
۳. تعیین میزان ضریب کارایی نسبی مناطق آموزش و پرورش استان خراسان شمالی؛
۴. ارائه پیشنهادها کاربردی برای ارتقای کارایی مناطق ناکارآمد؛
۵. رتبه‌بندی مناطق آموزشی از لحاظ کارایی برتر؛
۶. تعیین مقادیر بهینه برای مناطق ناکارا.

روش پژوهش

در این مقاله، با توجه به ویژگی موضوع مطالعه‌شده و همچنین تنوع مفاهیم، شاخص‌ها و متغیرهای گوناگون به لحاظ مفهومی از روش مطالعه اسنادی^{۳۱} و از حیث تجربی برای گردآوری آمار و اطلاعات و بررسی متغیرها از روش پیمایشی^{۳۲} استفاده شده است. با توجه به ماهیت موضوع پژوهش، روش پژوهش حاضر توصیفی - تحلیلی است، اطلاعات به‌صورت میدانی گردآوری شده و تحقیق از نوع گذشته‌نگر است. همچنین از نظر هدف، کاربردی و محدوده زمانی این تحقیق سال ۹۷-۹۸ و محدوده مکانی آن، مناطق نه‌گانه آموزش و پرورش استان خراسان شمالی است. روش گردآوری داده‌ها در این تحقیق، کتابخانه‌ای است و به‌منظور اندازه‌گیری کارایی و با توجه به ویژگی‌های مناطق آموزشی از روش ناپارامتریک، یعنی تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها، استفاده شده است. داده‌های به‌کاررفته در این پژوهش، که شامل چند دسته از جمله داده‌های مربوط به آمار، سابقه و مدرک تحصیلی معلمان و نیروی انسانی شاغل در آموزش و پرورش و داده‌های مربوط به تعداد دانش‌آموزان به تفکیک و همچنین درصد قبولی در دوره ابتدایی، متوسطه اول و دوم^{۳۳} با مراجعه به اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی گردآوری شده است.

● جامعه آماری و حجم نمونه

حجم جامعه و نمونه در این پژوهش نُه منطقه آموزش و پرورش استان خراسان شمالی است. با توجه به اینکه حجم جامعه و حجم نمونه در این پژوهش یکسان است، یعنی نمونه‌گیری تمام‌شمار است؛ بنابراین نمونه‌گیری در این تحقیق وجود ندارد، و به تبع آن نیاز به توضیح روش‌های آماری نمونه‌گیری نخواهد بود.

● روش جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها

برای جمع‌آوری داده‌ها، داده‌های لازم از طریق بانک اطلاعاتی واحدهای برنامه‌ریزی، آمار و بودجه اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی در سیستم بکفا^{۳۴}، جمع‌آوری شده‌اند. تمامی داده‌های جمع‌آوری و تحلیل‌شده در مرکز آمار و بودجه اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی به صورت کتابچه‌هایی که هر ساله جمع‌آوری، جدول‌بندی، تحلیل و به صورت دقیق و مستند در اختیار اداره گذاشته می‌شود، موجود بود. نخست بر اساس میانی نظری و تجربی و با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها در واحدهای آموزشی، به معرفی و انتخاب ورودی‌ها و خروجی‌های مناطق آموزشی پرداخته شد. تعداد کلاس به‌ازای هر صد نفر دانش‌آموز، نسبت معلمان با مدرک فوق‌دیپلم و کمتر به کل معلمان و تعداد کارکنان به‌ازای هر صد نفر دانش‌آموز، به‌منزله ورودی‌های پژوهش و درصد قبولی (میانگین درصد قبولی شش پایه ابتدایی در دوره ابتدایی)، درصد قبولی متوسطه اول (میانگین سه پایه) و درصد قبولی شاخه نظری (رشته علوم تجربی) و میانگین نمره درس ریاضی چهارم در حکم خروجی‌های پژوهش استفاده شدند. سپس داده‌های لازم گردآوری و با استفاده از نرم‌افزار اکسل، شاخص‌های فوق (ورودی‌ها و خروجی‌ها) محاسبه شدند. در نهایت به کمک نرم‌افزار DEA-Solver مدل کارایی برتر مناطق آموزش و پرورش استان خراسان شمالی اندازه‌گیری شد. میانگین متغیرهای درون‌داد و برون‌داد بر اساس مدل‌های استاندارد تحلیل پوششی داده‌ها (BCC, CCR) و مدل کارایی برتر (AP_BCC) تجزیه و تحلیل شده است. هدف پژوهش حاضر، ارائه مدلی است که برای بهبود عملکرد واحدهای ناکارا، هر دو ماهیت ورودی محور و خروجی محور را توانمند داشته باشد. به عبارت دیگر، هدف عبارت است از ارائه مدلی که کاهش ورودی‌ها و افزایش خروجی‌ها را به صورت هم‌زمان به‌منزله راهکار بهبود کارایی واحدهای ناکارا پیشنهاد کند. دو رویکرد متعارف ورودی محور و خروجی محور در مدل CCR، برگرفته از تعریف کارایی در مدل کسری CCR عبارت‌اند از: «نسبت ترکیب وزنی خروجی‌ها به ترکیب وزنی ورودی‌ها»؛ اما در رویکرد ورودی - خروجی محور در مدل، مقایسه کارایی واحدهای تصمیم‌گیرنده از حجم تبدیل ورودی‌های چندگانه به CCR خروجی‌های چندگانه (تفاضل ترکیب وزنی ورودی‌های هر واحد از ترکیب وزنی خروجی‌های آن واحد) انجام می‌شود.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش در بخش آمار توصیفی و آمار تحلیلی تحلیل و بررسی شدند. نخست در جدول ۱ به شیوه محاسبه و مقادیر شاخص‌های مرکزی و پراکندگی ورودی‌ها و خروجی‌های پژوهش اشاره شده و در ادامه، به آمار تحلیلی پرداخته شده است. بر اساس جدول ۱، به‌طور متوسط در هر منطقه آموزشی استان خراسان شمالی، به‌ازای هر ۱۰۰ دانش‌آموز، ۵ نفر معلم مشغول به کارند. بالاترین شاخص حدود ۷ نفر و کمترین تعداد معلم حدود ۴ نفر به‌ازای هر ۱۰۰ دانش‌آموز اشتغال داشته‌اند. به ناحیه اسفراین عدد ۱، بام و صفی‌آباد عدد ۲، بجنورد ۳، جاجرم ۴، راز و جرگلان ۵، شیروان ۶، فاروج ۷، گرمه ۸، و مانه و سملقان عدد ۹ داده شده است.

جدول ۱. شیوه محاسبه و مقادیر شاخص‌های مرکزی و پراکندگی ورودی‌ها و خروجی‌های پژوهش

مقاطع	ورودی‌ها و خروجی	شیوه محاسبه	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	ضریب تغییرات	درجه ناهمگنی
ابتدایی	Xj۱	۱۰۰* تعداد کل کلاس‌های دایر / صد نفر دانش‌آموز	۵/۲۷	۶/۵۶	۴/۲۸	۰/۵۹	۲/۲۸	۱۱/۱۹
	Xj۲	۱۰۰* نسبت معلمان با مدرک فوق‌دیپلم و کمتر / کل معلمان	۲۶/۹۱	۳۵/۴۱	۱۸/۸۰	۵/۲۱	۱۶/۶۱	۱۹/۳۶
	Xj۳	۱۰۰* تعداد کل کارکنان / تعداد دانش‌آموزان	۱۵/۶۱	۲۰/۱۰	۹/۸۲	۳/۱۰	۱۰/۲۸	۱۹/۸۵
	Yj۱	درصد قبولی (میانگین درصد قبولی شش پایه ابتدایی)	۹۷/۹۰	۹۹/۴۳	۹۴/۵۴	۱/۳۴	۴/۸۹	۱/۳۶
متوسطه اول	Xj۱	۱۰۰* تعداد کل کلاس‌های دایر / تعداد دانش‌آموزان	۵/۴۶	۶/۹۴	۴/۵۰	۰/۸۰	۲/۴۳	۱۴/۷۳
	Xj۲	۱۰۰* نسبت معلمان با مدرک فوق‌دیپلم و کمتر / کل معلمان	۱۱/۶۲	۱۵	۷/۸۱	۱/۸۷	۷/۱۸	۱۶/۱۴
	Xj۳	۱۰۰* تعداد کل کارکنان / تعداد دانش‌آموزان	۴۰/۵۰	۵۱/۰۸	۳۳/۵۶	۵/۳۲	۱۷/۵۱	۱۳/۱۵
	Yj۱	درصد قبولی متوسطه اول (میانگین سه پایه)	۹۷/۷۷	۹۹/۴۲	۹۵/۴۳	۱/۴۹	۳/۹۹	۱/۵۳

جدول ۱. (ادامه)

مقاطع	ورودی‌ها و خروجی	شیوه محاسبه	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	ضریب تغییرات	درجه ناهمگنی
متوسطه نظری	Xj۱	۱۰۰* تعداد کل کلاس‌های دایر/ تعداد دانش آموزان	۵/۶۷	۹/۸۵	۳/۹۵	۱/۸۴	۵/۸۹	۳۲/۴۹
	Xj۲	۱۰۰* معلمان با مدرک لیسانس و کمتر/ کل معلمان	۵۹/۳۶	۶۵/۳۰	۵۳/۵۷	۴/۱۵	۱۱/۷۳	۷/۰۰۱
	Xj۳	۱۰۰* تعداد کل کارکنان / تعداد دانش آموزان	۹۱/۵۰	۱۶۳	۶۶/۵۱	۳۰/۵۸	۹۶/۵۳	۳۳/۴۲
	Yj۱	درصد قبولی شاخه نظری (رشته علوم تجربی)	۸۳/۸۹	۸۵/۷۹	۷۹/۴۲	۲/۰۲	۶/۳۷	۲/۴۱
	Yj۲	میانگین نمره درس ریاضی چهارم متوسطه	۱۱/۴۵	۱۳/۷۶	۸/۳۵	۱/۵۳	۵/۴۱	۱۳/۴۱

جدول ۲. نتایج خروجی نرم افزار DEA-Solver مدل BCC-I

مناطق نه گانه	ابتدایی		متوسطه اول		متوسطه نظری	
	کارایی	رتبه	کارایی	رتبه	کارایی	رتبه
۱	۰/۹۹	۷	۱	۱	۱	۱
۲	۱	۱	۰/۹۹	۶	۱	۱
۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴	۰/۸۹	۱	۰/۸۹	۷	۱	۱
۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۶	۰/۹۶	۸	۱	۱	۱	۱
۷	۰/۹۲	۹	۰/۸۰	۹	۰/۹۷	۸
۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۹	۱	۱	۰/۸۳	۸	۰/۹۰	۹

بر اساس جدول ۲ و نتایج به دست آمده از مدل BCC-I، در مقطع ابتدایی از میان ۹ منطقه آموزشی، تعداد ۳ منطقه با ضریب کارایی کمتر از یک و ۶ منطقه با ضریب کارایی یک شناسایی شده‌اند. پایین‌ترین ضریب کارایی مربوط به منطقه ۷ (فاروج) ۹۲ درصد است که نشان‌دهنده کارایی نداشتن این منطقه به نسبت سایر مناطق آموزش و پرورش استان خراسان شمالی است که حدود ۸ درصد است. در مقطع متوسطه اول، تعداد ۴ منطقه ضریب کارایی کمتر از یک را کسب کرده‌اند و در نهایت در مقطع متوسطه نظری، ۲ منطقه از بین ۹ منطقه آموزشی ضریب کارایی کمتر از یک را داشته‌اند.

جدول ۳. رتبه و ضریب کارایی برتر مناطق آموزشی خراسان شمالی به همراه مناطق الگو و وزن به تفکیک مناطق و مقطع (Super-SBM) NonOriented (Super-SBM-V)

مقطع ابتدایی			متوسطه اول			متوسطه نظری		
ضریب کارایی	رتبه	مناطق الگو و وزن	ضریب کارایی	رتبه	مناطق الگو و وزن	ضریب کارایی	رتبه	مناطق الگو و وزن
۱	۱/۰۰۳	۶ گرمه (۱)	۱/۰۲	۳	بجنورد (۰/۲۱)، شیروان (۰/۶۸)	۱۰۰۹	۵	بجنورد (۰/۱۱۸۹)، شیروان (۰/۸۸۰)
۲	۱/۰۲۲	۴ مانه و سملقان (۱)	۱/۰۰۶	۵	اسفراین (۰/۸۸)، گرمه (۰/۱۱)	۰۰۲۹	۹	جاجرم (۰/۴۶۲)، فاروج (۰/۵۳۷)
۳	۱/۰۰۷	۳ گرمه (۰/۲۱)، مانه و سملقان (۰/۷۸)	۱/۰۰۷	۲	شیروان (۱)	۱۰۲۹	۴	شیروان (۰/۸۷۸)، گرمه (۰/۱۲۱)
۴	۰/۸۳۷	۹ بجنورد (۰/۹۳۳)، مانه و سملقان (۰/۶۶)	۰/۸۳	۹	بجنورد (۰/۹۶)، شیروان (۳/۴۳)	۲۰۳۸	۱	شیروان (۰/۲۶۴)، گرمه (۰/۷۳۵)
۵	۱/۰۰۸	۲ مانه و سملقان (۱)	۱/۰۰۲	۶	بجنورد (۰/۹۹)، گرمه (۶/۸۲)	۰/۰۴	۷	جاجرم (۰/۴۳۰)، فاروج (۰/۵۶۹)
۶	۰/۸۸	۷ بجنورد (۰/۹۰)، گرمه (۹۷۲)	۱/۰۰۹	۴	اسفراین (۰/۴۲)، بجنورد (۰/۲۴)، راز و جرجان (۰/۱۱)، گرمه (۰/۲۱)	۱/۰۴۷	۲	اسفراین (۱)
۷	۰/۸۸۹	۸ گرمه (۰/۲۸)، مانه و سملقان (۰/۷۱)	۰/۸۵	۸	شیروان (۰/۱۸)، گرمه (۰/۸۱)	۰/۹۹۶	۶	فاروج (۱)
۸	۱/۰۰۸	۵ اسفراین (۰/۲۶)، بجنورد (۰/۳۴)، مانه و سملقان (۰/۳۸)	۱/۱۳	۱	شیروان (۱)	۱/۰۳۱	۳	بجنورد (۰/۱۵۴)، جاجرم (۰/۸۵۴)
۹	۱/۱۱	۱ بجنورد (۰/۳۳)، راز و جرجان (۰/۴۶)، فاروج (۰/۲۰)	۰/۸۵	۷	شیروان (۰/۱۱)، گرمه (۰/۸۸)	۰/۰۳۸	۸	جاجرم (۰/۴۳۹)، شیروان (۰/۵۶۰)
میانگین	۰/۹۸		۰/۹۷			۰/۸۰		

بر اساس جدول ۲ و به منظور پاسخ به سؤال تحقیق (وضعیت کارایی برتر مناطق آموزش و پرورش استان خراسان شمالی چگونه است؟ و مناطق کارتر، کارا و ناکارا کدامند؟) موارد ذیل ارائه شده است: در مقطع ابتدایی، میانگین ضریب کارایی برتر در مناطق آموزشی برابر با ۰/۹۸ است که برای مناطق اسفراین، بام و صفی‌آباد، بجنورد، راز و جرگلان، گرمه و مانه و سملقان، ضریب کارایی بیشتر از یک محاسبه و مناطق جاجرم، شیروان و فاروج، ضریب کارایی کمتر از یک محاسبه شد. چنان‌که مشخص است، منطقه مانه و سملقان با ضریب کارایی ۱/۱۱ بیشترین ضریب و منطقه جاجرم با ضریب کارایی ۰/۸۳ کمترین ضریب را دارند.

یکی از مزیت‌های تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها تعیین مناطق مرجع یا الگو برای مناطق با کارایی کمتر است. برای مثال مناطق بجنورد با ضریب وزنی ۹۳ درصد و منطقه مانه و سملقان با ضریب وزنی ۰/۶۶، به‌منزله مناطق مرجع برای ارتقای ضریب کارایی منطقه جاجرم معرفی، انتخاب و پیشنهاد شده‌اند.

در مقطع متوسطه اول، میانگین ضریب کارایی برتر در مناطق آموزشی برابر با ۰/۹۷ است که برای مناطق اسفراین، بام و صفی‌آباد، بجنورد، شیروان، راز و جرگلان، و گرمه ضریب کارایی بیشتر از یک محاسبه و مناطق جاجرم، فاروج و مانه و سملقان، ضریب کارایی کمتر از یک محاسبه شد. منطقه گرمه با ضریب کارایی ۱/۱۳ بیشترین ضریب و منطقه جاجرم با ضریب کارایی ۰/۸۳ کمترین ضریب را دارند. همچنین در این مقطع، منطقه شیروان با ضریب وزنی ۱۸ درصد و منطقه گرمه با ضریب وزنی ۸۱ درصد به‌منزله مناطق مرجع برای ارتقای ضریب کارایی منطقه فاروج (یکی از مناطق ناکارا در این مقطع) معرفی، انتخاب و پیشنهاد شده‌اند.

در مقطع متوسطه نظری، میانگین ضریب کارایی برتر در مناطق آموزشی برابر با ۰/۸۰ است که برای تمامی مناطق به‌جز مناطق بام و صفی‌آباد، راز و جرگلان، و فاروج، که ضرایب کمتر از یک داشتند، ضریب کارایی بیشتر از یک محاسبه شد. منطقه جاجرم با ضریب کارایی ۲/۰۳۸ بیشترین ضریب و منطقه بام و صفی‌آباد با ضریب کارایی ۰/۰۲۹ کمترین ضریب را دارد. در این مقطع، مناطق جاجرم با ضریب وزنی ۴۶ درصد و منطقه فاروج با ضریب وزنی ۵۳ درصد به‌منزله مناطق مرجع برای ارتقای ضریب کارایی منطقه فاروج (ناکارترین منطقه در این مقطع) معرفی، انتخاب و پیشنهاد شده‌اند.

جدول ۴. مقادیر بهینه و مقدار تفاوت ورودی‌ها و خروجی‌های مقطع ابتدایی به تفکیک مناطق

تعداد کلاس به‌ازای هر صد نفر دانش‌آموز		نسبت معلمان با مدرک فوق‌دیپلم و کمتر به کل معلمان		تعداد کارکنان به‌ازای هر صد نفر دانش‌آموز		درصد قبولی (میانگین درصد قبولی شش پایهٔ ابتدایی)			
Change (%)	Projection	Change (%)	Projection	Change (%)	Projection	Change (%)	Projection	Score	DMU
۱	۱/۰۰۳۲۲۹	۴/۸۵۳۶۴۹	۵/۳۷	۲۷/۷۳۷۲۳	۲۱/۶۷	۱۵/۸۵۷۷۳	۱۲/۵۱	۹۹/۱۱	۰/۳۲
۲	۱/۰۲۲۶۶۲	۵۱۸۰۷۵۸	۲۱/۰۴	۲۰/۰۸۱۷۷	۶/۸۰	۱۲/۳۰۱۳۱	۳۸/۸۳	۹۷/۴۸۹۰۳	۰/۰۵
۳	۱/۰۷۰۴۱۳	۵/۱۰۹۷۵	۱۹/۳۳	۲۱/۷۴۴۷	۲۸/۵۸	۱۳/۰۷۳۸۶	۰/۰۰	۹۷/۸۴۱۸۷	۰/۵۶
۴	۰/۸۳۷۵۱۴	۴/۳۴۱۷۸۷	۱۴/۶۶	۲۹/۷۵۳۳۲	۴/۷۹	۱۳/۰۲۲۳۷	۲۹/۲۹	۹۸/۳۳	۰/۰۰
۵	۱/۰۸۴۱۰۴	۵/۱۸۰۷۵۸	۸/۷۳	۲۰/۰۸۱۷۷	۱۶/۸۰	۱۲/۳۰۱۳۱	۲۵/۲۳	۹۷/۴۸۹۰۳	۳/۱۲
۶	۰/۸۸۹۹۸۳	۴/۳۳۷۴۴۷	۱۵/۴۶	۳۰/۱۸۰۹۶	۰/۴۴	۱۳/۳۴۴۵۱	۱۷/۱۰	۹۸/۴۶	۰/۰۰
۷	۰/۸۸۰۰۴۴	۵/۰۸۷۹۱۲	۸/۲۶	۲۲/۲۵۵۶۸	۷/۳۲	۱۳/۳۱۱۲۴	۲۰/۴۰	۹۷/۹۵	۰/۰۰
۸	۱/۰۰۸۰۸۳	۴/۸۵۳۶۴۹	۰/۰۰	۲۷/۷۳۷۲۳	۰/۰۰	۱۴/۱۰۶۰۲	۱۱/۰۵	۹۸/۳۱۵۳	۰/۸۰
۹	۱/۱۱۳۲۲۳	۵/۱۸۰۸۰۹	۰/۰۰	۲۶/۲۳۵۹۷	۳۰/۶۴	۱۲/۳۰۱۴۳	۰/۰۰	۹۶/۵۲۰۱	۰/۹۹

یکی دیگر از مهم‌ترین مزیت‌های تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها میزان مازاد در ورودی‌ها، کمبود خروجی‌ها و تعیین ستاده‌ها و نهاده‌های بهینه برای مناطق ناکاراست. جدول ۴ مقادیر بهینه نهاده‌ها و ستاده‌ها را برای مناطق نه‌گانه آموزش و پرورش استان خراسان شمالی مقطع ابتدایی نمایش می‌دهد. برای مثال، منطقه آموزشی جاجرم برای رسیدن به کارایی باید درصد قبولی (میانگین درصد قبولی شش پایه ابتدایی) خود را به ۹۸/۳۳ درصد، تعداد کارکنان به‌ازای هر صد نفر دانش‌آموز را به ۱۳ نفر به‌نسبت معلمان با مدرک فوق‌دیپلم و کمتر به کل معلمان را به ۲۹/۷۵ درصد و تعداد کلاس به‌ازای هر صد نفر دانش‌آموز را به ۴/۳۴ برساند تا کارایی صددرصد به دست آید. این تفسیر درمورد همه مناطق نه‌گانه صادق است.

جدول ۵. مقادیر بهینه و مقدار تفاوت ورودی‌ها و خروجی‌های مقطع متوسطه اول به تفکیک مناطق

تعداد کلاس به‌ازای هر صد نفر دانش‌آموز		نسبت معلمان با مدرک فوق‌دیپلم و کمتر به کل معلمان		تعداد کارکنان به‌ازای هر صد نفر دانش‌آموز		درصد قبولی متوسطه اول (میانگین سه پایه)	
Change (%)	Projection	Change (%)	Projection	Change (%)	Projection	Change (%)	Projection
۱/۱۸۴	۴/۸۱۳۲۹۹	۱۱/۵۳۸۴۶	۰/۰۰	۳۶/۸۵۵۸۲	۱۰/۸۴	۹۷/۷۹۲۰۷	۱/۴۰
۳۱/۳۰	۴/۷۷۰۹۹۵	۱۱/۱۱۱۱۱	۰/۰۰	۴۱/۱۶۳۸۶	۱۹/۴۱	۹۸/۷۴۹۸۹	۰/۶۷
۹/۹۲	۴/۹۵۳۲۳۵	۱۱/۰۸۵۳۴	۱۱/۵۵	۳۸/۲۴۶۶۹	۱۳/۱۴	۹۸/۳۳۹۰۲	۱/۸۱
۱۰/۷۹	۴/۵۲۱۵۲	۱۲/۴۸۲۶۹	۱۶/۷۸	۳۳/۹۵۵۹۷	۲۱/۳۵	۹۶/۶۵	۰/۰۰
۲۹/۲۳	۴/۵۱۰۳۰۴	۱۲/۵	۰/۰۰	۳۳/۸۴۴۲۶	۸/۴	۹۶/۵۸۱۱۳	۰/۰۱
۰/۰۰	۴/۹۵۳۲۸۵	۱۱/۰۸۵۴۵	۰/۰۰	۳۸/۲۴۷۰۷	۰/۰۰	۹۷/۴۲۳۹۶	۰/۹۳
۹/۵۳	۵/۰۸۶۵۹۳	۸/۴۰۸۶۰۴	۲۶/۰۰	۳۹/۵۲۸۵۸	۹/۰۲	۹۵/۹۶	۰/۰۰
۳/۱۹	۴/۹۵۳۲۳۵	۱۱/۰۸۵۳۴	۴۱/۸۹	۳۸/۲۴۶۶۹	۳/۹۴	۹۸/۳۳۹۰۲	۳/۰۵
۱۲/۶۰	۵/۰۹۷۲۳۵	۸/۱۹۴۹۰۷	۲۹/۵۸	۳۹/۶۳۰۸۸	۱/۲۲	۹۵/۷۷	۰/۰۰

جدول ۵ مقادیر بهینه نهاده‌ها و ستاده‌ها را برای مناطق نه‌گانه آموزش و پرورش استان خراسان شمالی در مقطع متوسطه اول نمایش می‌دهد. برای مثال، منطقه آموزشی فاروج برای رسیدن به کارایی، باید درصد قبولی متوسطه اول (میانگین سه پایه) خود را به ۹۵/۹۶ درصد، تعداد کارکنان به‌ازای هر صد نفر دانش‌آموز را به ۳۹/۵۲، نسبت معلمان با مدرک فوق‌دیپلم و کمتر به کل معلمان را به ۸۰/۴۰ درصد و تعداد کلاس به‌ازای هر صد نفر دانش‌آموز را به ۵,۰۸ برساند تا کارایی صددرصد به دست آید. این تفسیر درمورد همه مناطق نه‌گانه صادق است.

جدول ۶. مقادیر بهینه و مقدار تفاوت ورودی‌ها و خروجی‌های مقطع متوسطه نظری به تفکیک مناطق

میانگین درس ریاضی چهارم متوسطه		درصد قبولی شاخه نظری (رشته علوم تجربی)		تعداد کارکنان به‌ازای هر صد نفر دانش آموز		درصد معلمان با مدرک لیسانس و کمتر		تعداد کلاس به‌ازای هر صد نفر دانش آموز			
(%)	Projection	(%)	Projection	(%)	Projection	(%)	Projection	(%)	Projection	Score	DMU
٪-۰/۰۴	۱۱/۴۸۳۸۳	٪۰/۱۰۰	۸۵/۵۲	٪۲/۷۲	۶۸/۳۲۷۱۶	٪-۱۰/۲	۵۷/۰۷۵۲۷	٪۰/۱۰۰	۴/۰۶۰۵۶۴	۱/۰۰۹۰۶۸	۱
٪۴۰/۹۵	۱۱/۷۶۹۱۸	٪۹۹۹/۹۰	۳۹۵۵/۷۳۲	٪-۴۲/۶	۹۳/۵۹۳۶۶	٪۰/۱۰۰	۵۷/۱۴۲۸۶	٪-۴۵/۳	۵/۳۸۹۲۷۷	۰/۰۲۹	۲
٪۰/۱۰۰	۱۱/۷۳	٪۰/۱۰۰	۸۴/۵۳	٪۴/۴۱	۶۹/۶۹۶۱۹	٪۴/۳۸	۵۸/۰۴۳۶۶	٪-۱۱/۹	۴/۲۳۱۶۷۶	۱/۰۲۹۳۱۹	۳
٪۰/۱۰۰	۱۳/۱۵	٪۹۹/۰۰	۸۴/۸۱۸۳۳	٪-۵/۷۴	۷۵/۵۷۵۹۹	٪۱/۰۹	۶۱/۹۵۵۹۲	٪۷/۸۱	۵/۶۱۱۶۰۴	۲/۰۳۸۸۵۵	۴
٪۰/۱۱۵	۱۱/۶۸۷۱۷	٪۹۹۹/۹۰	۳۶۸۸/۴۴	٪-۶/۹۰	۹۴/۳۹۰۵۹	٪۰/۱۰۰	۵۶/۸۹۶۵۵	٪-۲۲/۲	۵/۴۰۰۲۳۳	۰/۴۰	۵
٪۰/۰۴۴	۱۱/۳۹۹۸۹	٪-۴/۱۵	۸۵/۵۹۱۴	٪-۲/۹۵	۶۶/۵۱۶۸۸	٪۱۱/۰۳	۶۳/۵۸۹۱۱	٪۲/۵۵	۴/۰۶۰۵۳۴	۱/۰۴۷۵۵	۶
٪۰/۱۰۰	۱۰/۵۸۰۰۷	٪۰/۱۷۳	۸۰/۰۰۰۵۷	٪۰/۱۰۰	۱۰۵/۱۴۹۱	٪۰/۱۰۰	۵۳/۵۷۱۴۳	٪۰/۱۰۰	۵/۵۴۸۱۳۷	۰/۹۹۶۳۴۱	۷
٪۶/۰۳	۱۲/۹۳۰۵۳	٪-۹۹/۹۰	۷۱۶۲/۱۱	٪۰/۱۰۰	۷۸/۱۰۲۱۹	٪-۵/۰۷	۶۰/۴۱۱۶۶	٪-۱۷/۱	۵/۱۲۳۹۹۹	۱/۰۳۱۰۷۷	۸
٪۱۰/۵۸	۱۲/۱۹۶۸۱	٪۹۹۹/۹۰	۳۷۶۱/۳۴۲	٪-۲۱/۵	۷۳/۶۴۹۹۵	٪-۹/۶۰	۵۹/۰۳۷۳۶	٪۰/۱۰۰	۴/۵۰۶۶۹۹	۳/۸۷E-۰۲	۹

جدول ۷. میزان کمبود ستاده‌ها و مازاد نهاده‌های مناطق ناکارا در سه مقطع ابتدایی، متوسطه اول و نظری

میانگین نمره ریاضی چهارم	کمبود درصد قبولی (شش پایه ابتدایی، سه پایه متوسطه اول و شاخه نظری رشته تجربی)			مازاد تعداد کارکنان به‌ازای هر صد نفر دانش آموز			مازاد نسبت معلمان با مدرک (فوق دیپلم و کمتر به کل معلمان دوره ابتدایی و متوسطه اول و لیسانس متوسطه نظری)			مازاد تعداد کلاس به‌ازای هر صد نفر دانش آموز			DMU
	متوسطه نظری	متوسطه اول	ابتدایی	متوسطه نظری	متوسطه اول	ابتدایی	متوسطه نظری	متوسطه اول	ابتدایی	متوسطه نظری	متوسطه اول	ابتدایی	
۰	۳/۱۲	۱/۳۸	۰/۳۲	۱/۸۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸/۷۰	۰	۱
۰	۰/۰۸۶	۰/۶۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱/۲۷	۰	۰	۰	۲
۰	۳/۷۵	۰	۰۵۴	۲/۰۱۲	۴/۴۴	۰	۱/۲۴	۰	۰	۰	۰/۴۴	۰/۲۸	۳
۰/۴۳	۰/۱۴۶	۰	۰	۰	۹/۲۸	۵/۳۹	۰	۲/۵۱	۱/۴۹	۰	۰/۵۴	۰/۷۴	۴
۰	۰/۱۲۳	۰	۰	۰	۰/۲۸	۲/۴۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵
۰/۴۵	۰	۰/۹۱۶	۰	۰	۰	۲/۷۵	۳/۸۸	۰	۰/۱۳	۰/۰۱۰	۰	۰/۷۹	۶
۰/۵۲	۰	۰	۰	۳۹/۶۰	۳/۹۲	۳/۴۱	۰	۲/۹۵	۱/۷۵	۱/۲۰۲	۰/۵۳	۰/۴۵	۷
۰/۸۲	۱/۲۳	۰	۰/۷۹	۰	۰	۰	۰	۳/۲۷	۰	۰	۰	۰	۸
۰/۴۰	۰	۰	۰/۹۶	۲۵/۹۹	۰/۴۸	۰	۵/۸۸	۳/۴۴	۶/۱۵	۰/۵۱	۰/۷۳	۰	۹

جدول ۷ میزان کمبود ستاده‌ها و مازاد نهاده‌های مناطق ناکارای آموزش و پرورش استان خراسان شمالی در سه مقطع ابتدایی، متوسطه اول و نظری را نشان می‌دهد؛ برای مثال منطقه فاروج برای کاراشدن مقدار $1/20$ مازاد تعداد کلاس به‌ازای هر صد نفر دانش‌آموز در مقطع متوسطه نظری را داراست و باید در پی کاهش آن باشد. همچنین باید میانگین نمره ریاضی پیش را مقدار $5/2$ افزایش دهد تا بتواند کمبود ستاده‌ها را رفع کند. این تفسیر درمورد همه مناطق نه‌گانه صادق است.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

با توجه به کمبود و محدودیت شدید منابع مالی به‌منظور استفاده بهینه و کارا از منابع، سنجش کارایی آموزش و پرورش یکی از دغدغه‌های امروزه سیاست‌گذاران آموزش و پرورش است. سنجش و اندازه‌گیری کارایی بر اساس ادبیات نظری و تجربی از دو روش پارامتریک و ناپارامتریک محاسبه می‌شود که در این تحقیق، با توجه به ویژگی‌های مناطق آموزش و پرورش از نظر چندگانه بودن خروجی‌های آن‌ها و مشخصات روش‌های ناپارامتریک اندازه‌گیری کارایی، از فن تحلیل پوششی داده‌ها - که در چند دهه اخیر محققان اقبال بسیاری به آن داشتند، استفاده شده است. هدف این پژوهش، ارزیابی کارایی نسبی مناطق آموزش و پرورش استان خراسان شمالی در مقایسه با یکدیگر و رتبه‌بندی مناطق از نظر کارایی آن‌ها بود. آنچه حائز اهمیت است، تلاش برای بهره‌برداری از این تکنیک در برنامه‌ریزی است. این تکنیک می‌تواند تشخیص دهد کدام واحدها، کارایی پایین داشته و با ارائه رهنمودهایی عملی، آن‌ها را قادر سازد که آن را افزایش دهند. به کمک تکنیک‌های آماری و ریاضی می‌توان میزان کارایی تک‌تک مناطق آموزش و پرورش استان خراسان شمالی را بررسی کرد و از آن برای تصمیم‌گیری، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی جامع در سطح مناطق و نواحی استفاده کرد و پیش‌بینی‌های لازم برای رفع کمبودها و نیازها در برنامه‌های آموزش و پرورش را فراهم ساخت. با مقایسه وضعیت هر منطقه آموزشی با منطقه دیگر، به ایجاد رقابت سالم و توانمندسازی نیروی انسانی، دانش‌آموزان و کیفیت فناوری همت گماشت. بهبود و ارتقای کارایی، به تلاش برنامه‌ریزی‌شده نیاز دارد و برنامه‌ریزی، فرایندی برای رسیدن به اهداف مهم و اساسی‌ترین سند برای رشد است. در کسب هر موفقیتی، تدوین و مشخص کردن دقیق اهداف جایگاه بالایی دارد و ناتوانی سازمان‌ها در تدوین اهداف، یکی از موانع بسیار مهم برنامه‌ریزی است. از این منظر می‌توان هدف‌گذاری را مهم‌ترین عامل حرکت و ساختن آینده قلمداد

کرد (عباس‌پور و همکاران، ۱۳۹۵؛ ۱۱۲).

به‌منظور ارزیابی کارایی مناطق آموزش و پرورش استان خراسان شمالی، از مدل کارایی برتر به‌منزله مدل اصلی در این پژوهش استفاده شد. با بهره‌گیری از این مدل‌ها، ضرایب کارایی واحدها مشخص و واحدهای ناکارا، الگوهای واحدهای ناکارا و ستادهای جدید برای کاراشدن واحدهای ناکارا تعیین شدند. بر اساس جدول ۲ و مدل ورودی محور و بازده متغیر نسبت به مقیاس BCC-I، مشخص شد که در مقطع ابتدایی از میان ۹ منطقه آموزشی، تعداد ۳ منطقه با ضریب کارایی کمتر از یک و ۶ منطقه کارا هستند. در مقطع متوسطه اول، تعداد ۴ منطقه ضریب کارایی کمتر از یک به‌دست آوردند و درنهایت در مقطع متوسطه نظری، ۲ منطقه از بین ۹ منطقه آموزشی ضریب کارایی کمتر از یک و بقیه مناطق ضریب کارایی ۱ را کسب کردند. چنان‌که مشخص است، وضعیت کلی مناطق آموزشی در هر سه مقطع، تقریباً مطلوب است. باوجوداین، مناطق آموزشی در مقطع متوسطه نظری به‌طور متوسط وضعیت بهتری به‌نسبت دو مقطع ابتدایی و متوسطه اول داشتند؛ زیرا فقط تعداد دو منطقه ضریب کارایی کمتر از یک داشتند و باقی مناطق ضریب یک را به‌دست آوردند. مناطق مذکور در متوسطه اول وضعیت ضعیف‌تری داشتند؛ به این علت که تعداد ۴ منطقه از بین ۹ منطقه آموزشی ضریب کارایی کمتر از یک داشته‌اند.

از دیگر نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش، نتایج حاصل از مدل Super-SBM-V مدل کارایی برتر بدون محوریت و بازده متغیر نسبت به مقیاس) بود که به‌صورت کامل در جدول ۳ گزارش شده است. نتایج جدول ۳ نشان داد که در مقطع ابتدایی، میانگین ضریب کارایی برتر در مناطق آموزشی استان خراسان شمالی برابر با ۰٫۹۸ است که برای مناطق اسفراین، بام و صفی‌آباد، بجنورد، راز و جرگلان، گرمه و مانه و سملقان ضریب کارایی بیشتر از یک محاسبه و مناطق جاجرم، شیروان و فاروج، ضریب کارایی کمتر از یک محاسبه شد. از دیگر نتایج، می‌توان به یافتن مناطق مرجع هر منطقه اشاره کرد که می‌توانند در حکم الگوی سایر مناطق بر اساس یافته‌ها باشند. برای مثال مناطق بجنورد با ضریب وزنی ۹۳٫۴ درصد و منطقه مانه و سملقان با ضریب وزنی ۶٫۶ درصد، به‌منزله مناطق مرجع برای ارتقای ضریب کارایی منطقه جاجرم معرفی، انتخاب و پیشنهاد شد. در مقطع متوسطه اول، میانگین ضریب کارایی برتر در مناطق آموزشی برابر با ۰٫۹۷ است که برای مناطق اسفراین، بام و صفی‌آباد، بجنورد، شیروان، راز و جرگلان، و گرمه ضریب کارایی بیشتر از یک محاسبه و مناطق جاجرم، فاروج و مانه و سملقان، ضریب کارایی کمتر از یک

محاسبه شد. منطقه گرمه با ضریب کارایی ۱,۱۳، بیشترین ضریب و منطقه جاجرم با ضریب کارایی ۰,۸۳، کمترین ضریب را دارند. همچنین در این مقطع، مناطق شیروان با ضریب وزنی ۱۸ درصد و منطقه گرمه با ضریب وزنی ۸۱ به منزله مناطق مرجع برای ارتقای ضریب کارایی منطقه فاروج (یکی از مناطق ناکارا در این مقطع) معرفی، انتخاب و پیشنهاد شده‌اند. در نهایت در مقطع متوسطه نظری، میانگین ضریب کارایی برتر در مناطق آموزشی برابر با ۰,۸۰ بود که برای تمامی مناطق به جز مناطق بام و صفی‌آباد، راز و جرگلان، و فاروج، که ضرایب کمتر از یک داشتند، ضریب کارایی بیشتر از یک محاسبه شد. در این مقطع، مناطق جاجرم با ضریب وزنی ۴۶,۴ درصد و منطقه فاروج با ضریب وزنی ۵۳,۶ درصد در حکم مناطق مرجع برای ارتقای ضریب کارایی منطقه فاروج (ناکارا ترین منطقه در این مقطع) معرفی، انتخاب و پیشنهاد شدند.

از دیگر یافته‌ها می‌توان به میزان مازاد در ورودی‌ها و تعیین ستاده‌ها و نهاده‌های بهینه برای مناطق ناکارا اشاره کرد. بر اساس مقادیر جدول ۳، ۴ و ۵، مقدار بهینه نهاده‌ها و ستاده‌ها برای مناطق نه‌گانه آموزش و پرورش استان خراسان شمالی در سه مقطع ابتدایی، متوسطه اول و متوسطه نظری نمایش داده شد. مناطق ناکارا برای رسیدن به کارایی باید ورودی‌ها و خروجی‌های خود را به مقدار تعیین شده تغییر دهند تا بتوانند کارایی صددرصد داشته باشند و در نهایت جدول ۷، میزان کمبود ستاده‌ها و مازاد نهاده‌های مناطق ناکارای آموزش و پرورش استان خراسان شمالی در سه مقطع ابتدایی، متوسطه اول و نظری را نمایش می‌دهد. مناطق مدنظر باید در پی کاهش مازاد ورودی‌ها و افزایش خروجی‌ها باشند تا بتوانند کمبود ستاده‌ها را رفع کنند. این تفسیر در مورد همه مناطق نه‌گانه صادق است.

در پایان بر اساس یافته‌های پژوهش، می‌توان الگوی تخصیص منابع بین مناطق آموزش و پرورش استان خراسان شمالی را ترسیم کرد. فرایند این الگو، با معرفی و انتخاب ورودی‌ها و خروجی‌ها و محاسبه ورودی و خروجی‌های انتخابی شروع می‌شود. مدل و نوع مقیاس انتخاب و شناسایی می‌شود و بر اساس مدل انتخابی، کارایی مناطق آموزشی محاسبه و سنجش می‌شود. در ادامه واحدهای کارا و ناکارا مشخص و داده‌ها رتبه‌بندی می‌شوند. سپس کارایی برتر مناطق آموزشی محاسبه و ضرایب کارایی تعدیل شده و ضریب تخصیص منابع مناطق آموزش و پرورش مشخص می‌شود. مناطق آموزش و پرورش استان، می‌توانند از این راه، ضمن شناسایی واحدهای کارا، رهنمودهای لازم برای بهبود عملکرد را از واحدهای مرجع دریافت

کنند. در نهایت مدل تخصیص منابع بین مناطق آموزشی استان خراسان شمالی با رویکرد کارایی، به همراه پیشنهاد های زیر ارائه می شود:

بر اساس جداول ۲ و ۳ و با توجه به مدل کارایی برتر، ناکارآمدی در برخی مناطق بالاست؛ بنابراین باید برای بهبود عملکرد مناطق آموزشی و کاهش ناکارآمدی آنها اقدامات لازم صورت بگیرد. متناسب با نتایج جدول ۷، مناطق آموزش و پرورش باید برخی نهاده ها را کاهش و در مقابل ستاده ها را افزایش دهند. با توجه بیشتر به مخارج آموزشی و ارتقای ویژگی های معلمان (سطح تحصیلات) می توان بهبود چشمگیری در این حوزه ایجاد کرد. در این پژوهش برای هریک از واحدهای تصمیم گیرنده، مرجع بهینه ای برای الگوبرداری معرفی شده است که هریک از واحدهای ناکارا می توانند برای بهبود عملکرد از یک یا چند واحد مرجع تبعیت کنند.

به مناطق آموزش و پرورش استان خراسان شمالی پیشنهاد می شود مقادیر بهینه ورودی و خروجی را بر اساس یافته های جداول ۴ (برای مقطع ابتدایی)، ۵ (برای مقطع متوسطه اول) و جدول ۶ (برای مقطع متوسطه نظری) در هدف گذاری های خود مدنظر قرار دهند. این امر افزون بر لزوم وجود شاخص های روا و پایا، مستلزم ساختار نظارتی قوی، کارآمد و به روز است. از معیار کارایی همچنین می توان برای تخصیص بودجه بین مناطق آموزشی استان خراسان شمالی استفاده کرد. به این ترتیب که به مناطقی که توانسته اند با سطح معینی از امکانات عملکرد بالاتری داشته باشند باید امکانات و بودجه بیشتری اختصاص داده شود و مناطقی که ناکارا بوده اند، برنامه هایی برای بهبود وضعیت ارائه شود و از طرفی با کارکردن مناطق ناکارا در مصرف منابع ورودی صرفه جویی می شود و در نهایت هزینه سرائه مناطق را کاهش می دهد. همه مناطق آموزشی مدنظر در این پژوهش، می توانند با درپیش گرفتن روال کاهش در ورودی ها و افزایش در خروجی های خود به کارایی - که هدف عام همه سازمان ها است - دست یابند. اهداف برنامه هایی که از این طریق به دست می آیند، تمامی ویژگی های مطلوب اهداف برنامه از قبیل قابلیت اندازه گیری و ویژه بودن را دارند و می توانند به کار گرفته شوند.

منابع REFERENCES

- ابراهیمی، علیرضا، ساعتی، صابر و رئیسی، صدیق. (۱۳۹۰). ارزیابی عملکرد پژوهشی اساتید با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها، کاربردی در دانشکده صنایع دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب. *مجله ریاضی کاربردی واحد لاهیجان*، ۸(۲)، ۷۰-۸۱.
- روحی، فهیمه، باقری، فضا و سوری، فاطمه. (۱۳۹۳). ارزیابی عملکرد دبیرستان‌های منطقه ۵ آموزش و پرورش با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده‌ها. *نوآوری‌های آموزشی*، ۳(۵۲)، ۷۷-۵۹.
- عباس‌پور، عباس، رحیمیان، حمید، مهرگان، محمدرضا و احمدنیا، هادی. (۱۳۹۵). تحلیل پوششی داده‌ها به‌منظور ابزار اندازه‌گیری عملکرد سازمانی، برنامه‌ریزی و بهینه‌سازی در آموزش و پرورش. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۶(۲۳)، ۹۹-۱۱۶.
- غفوری، ماندانا، خداپرست، مهدی، سلیمی‌فر، مصطفی و کاظمی، مصطفی. (۱۳۹۶). اندازه‌گیری کارایی خارجی آموزش رسمی و بررسی آثار آن بر رشد اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۵۴. *پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۸(۲۹)، ۴۴-۳۱.
- مشایخی، بیتا و شفیع‌پور، سیدمجتبی. (۱۳۹۱). بررسی کارایی نظام آموزشی رشته حسابداری در سطح دانشگاه‌های ایران با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۹(۶۷)، ۱۴۲-۱۱۹.
- نادری، ابوالقاسم، حسینی، حجت و صادقی، اعظم. (۱۳۹۲). ارزیابی کارایی مدارس با بهره‌گیری از روش تحلیل پوششی داده‌ها: موردپژوهی مدارس راهنمایی شهرستان شهربابک در سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶. *نشریه تعلیم و تربیت*، ۳۷(۱۱۵)، ۳۲-۹.

- Afonso, A., & Aubyn, M. S. (2006). Cross-country efficiency of secondary education provision: A semi-parametric analysis with non-discretionary inputs. *Economic modelling*, 23(3), 476-491.
- Agasisti, T., Egorov, A., & Maximova, M. (2021). Do merger policies increase universities' efficiency? Evidence from a fuzzy regression discontinuity design. *Applied Economics*, 53(2), 185-204.
- Aristovnik, A. (2011). An analysis of the efficiency of education spending in central and Eastern Europe. In V. Dermol, N. Sirca, G. Dakovic and U. Lindav (Eds), *Knowledge as Business Opportunity: Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference 2011* (pp. 277-286). International School for Social and Business Studies.
- Aubyn, M. S., Garcia, F., & Pais, J. (2009). *Study on the efficiency and effectiveness of public spending on tertiary education* (No. 390). Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission.
- Bilan, Y., Mishchuk, H., Roshchuk, I., & Kmecova, I. (2020). An analysis of intellectual potential and its impact on the social and economic development of European countries. *Journal of Competitiveness*, 12(1), 22-38.
- Chodakowska, E. (2015). The Future Of Evaluation Of Lower Secondary Schools' Management. *Business, Management and Education*, 13(1), 112-125.
- De la Fuente, A., & Doménech, R. (2006). Human capital in growth regressions: how much difference does data quality make?. *Journal of the European Economic Association*, 4(1), 1-36.
- Dincă, M. S., Dincă, G., Andronic, M. L., & Pasztori, A. M. (2021). Assessment of the European Union's Educational Efficiency. *Sustainability*, 13(6), 3116. <https://www.mdpi.com/1031200>
- Fatimah, S., & Mahmudah, U. (2017). Two-Stage Data Envelopment Analysis (DEA) for Measuring the Efficiency of Elementary Schools in Indonesia. *International Journal of Environmental and Science Education*, 12(8), 1971-1987.
- Garrett, R. M. (Ed.). (2010). *Education and development*. Routledge.
- Grosskopf, S., Hayes, K. J., & Taylor, L. L. (2014). Efficiency in education: research and implications. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 36(2), 175-210.
- Hanushek, E. A., Ruhose, J., & Woessmann, L. (2015). *Economic gains for US states from educational reform* (No. w21770). National Bureau of Economic Research.
- Heiskala, L., Erola, J., & Kilpi-Jakonen, E. (2021). Compensatory and multiplicative advantages: Social origin, school performance, and stratified higher education enrolment in Finland. *European Sociological Review*, 37(2), 171-185.
- Hunt, A. M. (2014). *Data envelopment analysis: An alternative approach to Ohio's state share of instruction allocation* (Doctoral dissertation, The University of Akron). <https://search.proquest.com/openview/7b1bd53c51a0c3b6fe3e82e52c573778/1?pq-origsite=scholar&cbl=18750>

- Johnes, J. (2006). Data envelopment analysis and its application to the measurement of efficiency in higher education. *Economics of Education Review*, 25(3), 273-288.
- Johnes, J., Portela, M., & Thanassoulis, E. (2017). Efficiency in education. *Journal of the Operational Research Society*, 68(4), 331-338.
- Khanduzi, R., Peyghami, M. R., & Sangaiah, A. K. (2018). Data envelopment analysis and interdiction median problem with fortification for enabling IoT technologies to relieve potential attacks. *Future Generation Computer Systems*, 79, 928-940.
- Masci, C., De Witte, K., & Agasisti, T. (2018). The influence of school size, principal characteristics and school management practices on educational performance: An efficiency analysis of Italian students attending middle schools. *Socio-Economic Planning Sciences*, 61, 52-69.
- McMahon, W. W. (2004). The social and external benefits of education. In G. Johnes and J. Johnes (Eds), *International handbook on the economics of education* (pp. 211-259). Edward Elgar Publishing Limited.
- Munoz, D. A., & Queupil, J. P. (2016). Assessing the efficiency of secondary schools in Chile: a data envelopment analysis. *Quality Assurance in Education*, 24(3), 306-328.
- Munoz, D. A., Munoz, D. A., Queupil, J. P., & Queupil, J. P. (2016). Assessing the efficiency of secondary schools in Chile: a data envelopment analysis. *Quality Assurance in Education*, 24(3), 306-328.
- Patrinos, H. A., & Psacharopoulos, G. (2020). Returns to education in developing countries. In S. Bradley and C. Green (Eds), *The Economics of education* (2nd ed., pp. 53-64). Academic Press.
- Ramzi, S., Afonso, A., & Ayadi, M. (2016). Assessment of efficiency in basic and secondary education in Tunisia: A regional analysis. *International Journal of Educational Development*, 51, 62-76.
- Raposo, I., & Menezes, T. (2011). *Public school efficiency using Data Envelopment Analysis: An empirical application for Brazil*. [Paper presentation]. 51st Congress of the European Regional Science Association: "New Challenges for European Regions and Urban Areas in a Globalised World", 30 August - 3 September 2011, Barcelona, Spain.
- Thompson, J. (2017). *Evaluating Educational Efficiency in Texas Schools Utilizing Data Envelopment Analysis*. Lamar University-Beaumont.
- Verhoeven, M., Gunnarsson, V. & Carcillo, S. (2007). *Education and Health in G7 Countries: Achieving Better Outcomes with Less Spending*. <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2007/263/article-A001-en.xml>
- Wen, M., Zhang, Q., Kang, R., & Yang, Y. (2017). Some new ranking criteria in data envelopment analysis under uncertain environment. *Computers & Industrial Engineering*, 110, 498-504.
- Yocum, T. P. (2012). *Efficiency of Fiscal Expenditures in Nevada Elementary Schools Using Data Envelopment Analysis* [Master's thesis, Georgia Southern University]. <https://digitalscholarship.unlv.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2651&context=thesesdissertations>

پی‌نوشت‌ها

1. Dincă
2. Garrett
3. Munoz & Queupil
4. Bilan
5. Hanushek
6. McMahon
7. Johnes
8. social and external benefits
9. public provision
10. efficiency
11. Agasisti
12. Chodakowska
13. costs of inefficiency
14. Yocum

15. Grosskopf Hayes & Taylor
16. Patrinos & Psacharopoulos
17. data envelopment analysis
18. Wen
19. decision making units
20. Hunt
21. Masci
22. Ramzi
23. Raposo & Menezes
24. Fatimah & Mahmudah
25. Thompson
26. Aubyn
27. De la Fuente & Doménech
28. Afonso & Aubyn

29. Verhoeven
30. Aristovnik
31. documentary
32. survey

۳۳. با توجه به اینکه تعداد دانش‌آموزان هر پایه تحصیلی متفاوت بود، مقدر نبود که میانگین هر مقطع به‌صورت جمع میانگین‌ها و تقسیم بر تعداد آن‌ها انجام شود. بنابراین میانگین درصد قبولی هر پایه (ابتدایی، متوسطه اول و دوم) به این صورت انجام می‌شد که تعداد قبول‌شدگان همه پایه‌های هر مقطع نسبت به تعداد کل دانش‌آموزان هر مقطع حساب شد.

۳۴. برنامه‌ریزی کنترل فرایند آموزشی

مطالعه تطبیقی برنامه‌های درسی هدایت شغلی به منظور ارائه رهنمودهایی برای نظام آموزش و پرورش ایران

■ بهروز رحیمی* ■ رضوان حکیم‌زاده** ■ محمد جوادی‌پور*** ■ کیوان صالحی**** ■ محمد خادمی کله‌لو*****

چکیده:

هدف از پژوهش حاضر شناسایی و بررسی برنامه‌های درسی هدایت شغلی در کشورهای جهان است. روش پژوهش توصیفی و تحلیل مستندات با رویکرد تطبیقی است. جامعه آماری شامل برنامه درسی هدایت شغلی در کشورهای جهان می‌شود و نمونه مورد بررسی برنامه درسی مشاغل و آموزش کارمحور در انگلستان و برنامه درسی شغلی در ویکتوریا، استرالیا، بود که به صورت هدفمند انتخاب شدند. الگوی مورد استفاده روش توافق و تفاوت جان استوارت میل بود. ابزار گردآوری اطلاعات فیش برداری و تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از روش تحلیل محتوا بود. همچنین برای قضاوت درباره اعتبار اسناد و مدارک به نقد بیرونی و درونی منابع توجه شده است. نتایج تحلیل و مقایسه تفاوت و شباهت‌های عناصر اصلی برنامه درسی (هدف، زمان، محتوا، روش‌های یاددهی-یادگیری-ارزشیابی) نشان داد جهت‌گیری هر دو برنامه درسی، آموزش با رویکرد شغل‌محوری است اما برنامه درسی مشاغل و آموزش کارمحور در قیاس با برنامه درسی شغلی ویکتوریا اهداف و زمان اجرای متنوع و گسترده‌تری را شامل می‌شود. نتایج بررسی عنصر محتوا در هر دو برنامه درسی حاکی از سه مرحله رشد فردی، اکتشاف شغلی و مدیریت شغلی بود. بررسی عناصر راهبردهای یاددهی-یادگیری و ارزشیابی نشان داد آنچه در هر دو برنامه درسی هدایت شغلی حائز اهمیت است استفاده از روش‌های نوین و فعالانه در کنار روش‌های سنتی است. با توجه به یافته‌های تحقیق، به سیاست‌گذاران نظام آموزشی کشور ایران پیشنهاد می‌شود طراحی برنامه درسی هدایت شغلی را با توجه به ویژگی‌های عناصر برنامه درسی هدایت شغلی کشورهای موفق در دستور کار قرار دهند.

برنامه درسی، برنامه درسی شغلی ویکتوریا استرالیا، مشاغل و آموزش کارمحور انگلستان، هدایت شغلی

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۳/۶ □ تاریخ شروع بررسی: ۹۹/۵/۱۰ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۹/۱۲/۱۶

کلمه این مقاله از رساله دکتری دانشگاه تهران با عنوان «تدوین چارچوب برنامه درسی هدایت تحصیلی - شغلی با تأکید بر برون‌دادهای یادگیری در نظام آموزش عمومی ایران» استخراج شده است.

* دانشجوی دکتری تخصصی مطالعات برنامه درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، پژوهشگر پژوهشکده مطالعات فناوری ریاست جمهوری، تهران، ایران.

Email: rahimi.b@ut.ac.ir

** (نویسنده مسئول) دانشیار گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران.

Email: hakimzadeh@ut.ac.ir

*** دانشیار گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران.

Email: javadipour@ut.ac.ir

**** استادیار گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران.

Email: keyvansalehi@ut.ac.ir

***** استادیار گروه جامعه و پیشرفت، پژوهشکده مطالعات فناوری نهاد ریاست جمهوری، تهران، ایران.

Email: Khademi@tsi.ir

مقدمه

انتخاب‌های شغلی^۱ از مهم‌ترین تصمیم‌گیری‌هایی‌اند که مردم در طول زندگی اتخاذ می‌کنند (آتاناسو و وان اسبورک^۲، ۲۰۰۸: ۱۵۷) زیرا این انتخاب‌ها پیامدهای بلندمدت در سبک زندگی افراد، رفاه عاطفی، وضعیت اقتصادی و اجتماعی و همچنین احساس بهره‌وری شخصی و مشارکت در جامعه دارند. بنابراین طبیعی است که افراد در مراحل گوناگون زندگی خود مشغول انتخاب‌های شغلی باشند (کمپیل و سلینی^۳، ۱۹۸۱؛ سوپر^۴، ۱۹۸۰). علاوه بر این، اگرچه تقریباً همه افراد انتخاب‌های شغلی دارند، بسیاری از افراد در این زمینه با مشکل روبه‌رو می‌شوند (امیر^۵ و همکاران، ۲۰۰۸؛ اوسیپو^۶، ۱۹۹۹؛ تینسلی^۷، ۱۹۹۲؛ راوندز و تینسلی^۸، ۱۹۸۴).

مهم‌ترین نهاد اجتماعی که به انتخاب‌های صحیح شغلی افراد کمک شایانی می‌کند نهاد آموزش و پرورش است. این نهاد مسئولیت مهمی در تربیت کودکان، نوجوانان و جوانان بر عهده دارد. امروزه آموزش و پرورش بیشتر به شکل رسمی و سازمان‌یافته جریان دارد و با رشد اخلاقی، فرهنگی و اجتماعی، علمی، صنعتی و اقتصادی ارتباطی تنگاتنگ دارد (پیراسته، ۱۳۹۴). تحولات ناشی از انقلاب صنعتی نحوه تأثیر دیرینه آموزش و پرورش را به کلی دگرگون کرد و در برنامه‌ها، محتوای درسی و روش‌های آموزش، تغییرات بنیادین به وجود آورد که مهم‌ترین آن‌ها همگانی‌شدن آموزش و پرورش، طولانی‌شدن مدت تحصیل، شکل‌گیری رشته‌های متنوع تحصیلی و اجرای برنامه‌های مشاوره و راهنمایی در مدارس بود (نوبدی، ۱۳۹۶)؛ بنابراین، به‌منظور تحقق اهداف تعلیم و تربیت و رشد شخصیت کودکان و نوجوانان باید از خدمات راهنمایی و مشاوره به‌خوبی استفاده کرد. تأثیر راهنمایی شغلی^۹ در آموزش و پرورش افراد به حدی است که عده‌ای از صاحب‌نظران آن را به‌نوعی تعلیم و تربیت و برخی تسهیل‌کننده جریان تعلیم و تربیت می‌دانند (ایزدی، ۱۳۹۴).

برنامه هدایت شغلی سهم اصلی را در مدارس متوسطه، با فراهم کردن وسایل مورد نیاز دانش‌آموزان، به‌منظور موفقیت در تحصیل، محل کار و زندگی روزمره دارد (وزارت آموزش انتاریو^{۱۰}، ۲۰۰۶). ضرورت وجود این برنامه این است که بینشی درخصوص دانش کار^{۱۱}، مهارت‌ها و نگرش‌ها در دانش‌آموزان ایجاد می‌کند (کالینس^{۱۲}، ۲۰۰۷). به‌طور کلی، برنامه‌های هدایت شغلی برای دستیابی به دو هدف اجرا می‌شوند: اول آنکه دانش‌آموزان بر اساس ویژگی‌های شخصی (استعداد، توانش، علاقه و دانش) به مسیرهای تحصیلی هدایت شوند، به‌طوری‌که رشته تحصیلی هر فرد برآورنده شخصیت وی باشد؛ و هدف دوم آنکه دانش‌آموزان بر مبنای نیازهای جامعه به رشته‌های تحصیلی هدایت شوند، چنان‌که تربیت‌شدگان رشته‌های گوناگون از لحاظ کمی و کیفی بتوانند نیازهای جامعه به نیروی انسانی را برطرف سازند (نوبدی، ۱۳۹۶).

وزارت آموزش و پرورش ایران برای تحقق یافتن این دو هدف و هماهنگ‌ساختن برنامه‌های آموزشی

با ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان و نیازهای جامعه، برنامه‌های هدایت تحصیلی را طراحی و اجرا کرده است و تجربه‌ای بیش از نیم‌قرن در اجرای برنامه‌های مذکور دارد. در طول این دوران، این برنامه‌ها دچار تغییر و تحولات متعددی شده‌اند و متناسب با این تغییرات برنامه‌های هدایت تحصیلی-شغلی با روش‌ها و فرایندهای متفاوتی اجرا شده‌اند. جدیدترین برنامه هدایت تحصیلی-شغلی بر مبنای تغییر ساختار نظام آموزشی و استقرار نظام ۶-۳-۳، طبق سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (۱۳۹۰)، طراحی شده است.

مطابق برنامه درسی ملی (۱۳۹۱)، دانش‌آموزان باید در پایان دوره آموزش عمومی (پایه نهم) شاخه و رشته تحصیلی خود را تعیین کنند. تعیین اولویت مسیرهای تحصیلی برای دانش‌آموز مستلزم بررسی‌های تشخیصی است. این بررسی‌ها با مدیریت مشاور تحصیلی انجام می‌شود و شامل اجرای آزمون‌های استعداد و رغبت، نظرخواهی از دانش‌آموز، ولی دانش‌آموز، دبیران و مطالعه شاخص‌های عملکرد تحصیلی در سه سال دوره متوسطه اول است. دانش‌آموز می‌تواند برای ورود به شاخه یا رشته تحصیلی موردعلاقه تا سقف ۱۰۰ امتیاز کسب کند. از مجموع آن امتیازها، ۳۵ امتیاز به عملکرد تحصیلی قبلی (نمره‌های دروس سه سال دوره متوسطه اول) و ۶۵ امتیاز به نتیجه آزمون‌ها و نظرخواهی‌ها اختصاص یافته است. نمره همه دروس در این امتیاز سهم دارد، اما وزن هر درس در رشته‌ها و شاخه‌های تحصیلی یکسان نیست. ممکن است معدل دانش‌آموزی بالا باشد اما در درس‌های مرتبط با رشته موردنظرش نمره کمتری کسب کرده باشد. در مواد ۹۶ تا ۱۰۰ آیین‌نامه آموزشی دوره متوسطه دوم آمده است که هدایت تحصیلی بر اساس چهار عامل (استعداد، علاقه، نیاز و امکانات) کشور انجام می‌شود. از این چهار عامل دو عامل (استعداد و علاقه) به دانش‌آموز و دو عامل دیگر (نیازهای شغلی و امکانات کشور) به جامعه مربوط است (زرافشان، ۱۳۹۵). در اینجا «نیاز» به نیازهای شغلی جامعه در آینده و «امکانات» به امکانات و منابع در دسترس آموزش و پرورش اشاره می‌کند. بنابراین تعیین رشته تحصیلی به معنای انتخاب رشته دانش‌آموز نیست، بلکه با توجه به نیازها و امکانات انجام می‌شود. در نگاه کلی، این چهار عامل مناسب به نظر می‌رسند. باوجوداین، تعریف عملیاتی و روش‌های سنجش این متغیرها به‌هیچ‌وجه قابل اعتماد نیست. «نیاز جامعه» چندان روشن نیست. در غیاب شواهد عینی و مستند نمی‌توان نیازهای جامعه را تعیین کرد. درک شهودی و ادعای غیر مستند مسئولان آموزش و پرورش درباره نیازهای جامعه قابل اتکا نیست. خلاصه آنکه مهم‌ترین عنصر برنامه هدایت تحصیلی-شغلی نظام آموزشی ایران، ملاک‌ها و ابزارهایی است که مشاوران تحصیلی در اختیار دارند. ملاک‌ها یا متغیرهای سهیم در هدایت تحصیلی دانش‌آموزان را می‌توان به‌صورت زیر طبقه‌بندی کرد:

۱. عملکرد تحصیلی قبلی (سوابق تحصیلی) در سه سال دوره راهنمایی سابق یا دوره متوسطه اول فعلی.

۲. استعداد تحصیلی اختصاصی (برآورد شده از جانب معلمان).
۳. هوش یا استعداد تحصیلی عمومی.
۴. علاقه‌مندی به رشته تحصیلی (رتبه‌بندی شده از جانب دانش‌آموز).
۵. اولویت‌دادن به رشته تحصیلی یا مناسب‌بودن رشته تحصیلی (رتبه‌بندی شده از جانب اولیای دانش‌آموز).
۶. رغبت تحصیل-شغلی.
۷. نتیجه بررسی‌های مشاوره‌ای (امتیاز تخصیص یافته مشاور تحصیلی).

درباره مناسب‌بودن و فایده عملی ملاک‌های هدایت تحصیلی، با توجه به تعریف عملیاتی و کیفیت و فرایند سنجش متغیرها، تردید جدی وجود دارد. بررسی‌های مشاوره‌ای بر داده‌های عینی و معتبر استوار نیستند. ابزارها و روش‌های معرفی شده برای سنجش استعداد و رغبت تحصیلی دانش‌آموزان نه تنها از ویژگی‌های مطلوب برخوردار نیستند، بلکه اندازه‌های حاصل از اجرای این ابزارها نیز قابل اعتماد نیستند؛ نه تنها درباره مناسب‌بودن ابزارهای اندازه‌گیری استعداد و رغبت تحصیلی، بلکه درباره مناسب‌بودن فرایند سنجش این متغیرها نیز تردید جدی وجود دارد. مشاوران بدون توجه به آمادگی ذهنی و روانی و صرفاً بر اساس سلیقه و حوصله خود ساعتی را برای اجرای آزمون‌ها اختصاص می‌دهند. معمولاً دانش‌آموزان درباره چرایی، نحوه و نتیجه آزمون‌ها به اندازه کافی توجیه نیستند. در نتیجه، ممکن است حتی آن را جدی نگیرند و نیمه کاره رها کنند. سطح دانش، تخصص، و انگیزش معلمان برای کشف استعداد دانش‌آموزان کافی نیست. همچنین معلمان، با توجه به کثرت دانش‌آموزان، زمان کافی در اختیار ندارند. معمولاً معلمان برای رتبه‌بندی سازه استعداد از همان نمره‌های درسی استفاده می‌کنند. دانش‌آموزان و اولیای آنان درباره هدایت تحصیلی اطلاعات کافی ندارند و معمولاً نمی‌توانند نتیجه انتخاب خود را پیش‌بینی کنند (نویدی، ۱۳۹۶).

نتایج پژوهش‌های گوناگون نیز در زمینه ارزیابی این برنامه‌ها حاکی از وضعیت نامطلوب و شکست آن‌ها در هدایت متناسب و متعادل دانش‌آموزان به سوی رشته‌های تحصیلی و نیازهای شغلی جامعه است (نویدی، ۱۳۹۶؛ حسینی، ۱۳۸۱؛ علیدوست ابدی‌خواه، ۱۳۷۰). در سال‌های اخیر، مشکلاتی همچون گرایش اکثریت دانش‌آموزان به برخی رشته‌ها، مانند علوم تجربی، و اکراه برای ورود به رشته‌های فنی و حرفه‌ای هدایت تحصیلی را در نظام آموزش و پرورش ایران به بحران بدل کرده و پیامدهای منفی متعددی برای جامعه به همراه داشته است، از جمله مهم‌ترین علل این مشکلات می‌توان به مساعد نبودن بافت جامعه (اختلال‌های نظام اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور از جمله بیکاری، تورم، مشاغل کاذب و غیره) و زمینه هدایت تحصیلی (مستقل بودن کار و تلاش از رفاه شخصی و منزلت اجتماعی در افکار عمومی و نوجوانان)، مناسب نبودن زمان هدایت تحصیلی، کافی نبودن دانش و مهارت مشاوران، کافی نبودن منابع و امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری (فضای فیزیکی و روانی مناسب، منابع اطلاعاتی

کافی، زمان کافی، همکاری کارکنان واحد آموزشی، دانش‌آموزان و اولیای آنان)، مناسب‌نبودن ملاک‌ها و فرایند هدایت تحصیلی (نویدی، ۱۳۹۶)، آزمون‌های پرهزینه و کم‌اثر استعداد و رغبت‌سنجی در هدایت تحصیلی (رحیمی، ۱۳۹۷)، و به‌نبود و کمبود مشاور تمام‌وقت در دوره‌های تحصیلی (فولادی، ۱۳۹۷) اشاره کرد.

آنچه از مشکلات و راهکارهای مذکور قابل تأمل است توجه به عوامل بیرونی (مانند منابع، امکانات، دانش و مهارت مشاوران و غیره) و غفلت از عوامل درونی (مهارت‌های برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری، خودشناسی، درک محیط و غیره دانش‌آموزان) است. دلیل ضرورت توجه به عوامل درونی و در نظر گرفتن نقش محوری و اساسی برای آن در برنامه‌های هدایت شغلی این است که دانش‌آموزان تصمیم‌گیرنده نهایی مسیر تحصیلی-شغلی آینده خود هستند. تا زمانی که آن‌ها به دانش و مهارت‌های لازم در این زمینه مجهز نباشند، هرچند از جانب عوامل بیرونی مشکلی وجود نداشته باشد، نمی‌توان از اتخاذ تصمیم‌گیری درست آن‌ها اطمینان داشت. هدف از تصمیم‌گیری شغلی^{۱۳} دانش‌آموزان یافتن جایگزینی است که به بهترین وجه با اهداف و ویژگی‌های فرد مطابقت داشته باشد. بدین منظور، علاوه بر جمع‌آوری اطلاعات شغلی، دانش‌آموزان نیاز دارند ترجیح‌ها و قابلیت‌های خود را به‌صورت کاملاً شفاف مشخص کنند و توضیح دهند (پاتون و مک‌ماهون^{۱۴}، ۲۰۱۴: ۲۴۳).

در پژوهش‌های متعددی به بررسی تأثیر عوامل درونی در انتخاب‌ها و تصمیم‌گیری‌های شغلی پرداخته شده است. برای نمونه می‌توان به نتایج پژوهش وانگ^{۱۵} و همکاران (۲۰۱۰) اشاره داشت. آن‌ها در پژوهشی آزمایشی، روی ۱۷ تن از دانشجویان دانشگاه، نشان دادند که مشاوره گروهی مبتنی بر آموزش مهارت‌های بین‌فردی، آشنایی با نگرش‌ها و سبک‌های رفتاری جدید و مهارت‌های تصمیم‌گیری باعث بهبود خودکارآمدی تصمیم‌گیری شغلی می‌شود. در پژوهشی، گریر-رید و اسکارس^{۱۶} (۲۰۱۰) با ارائه مشاوره شغلی مبتنی بر رویکرد التقاطی به ۸۲ دانش‌آموز با تمرکز بر مهارت‌های خودشناسی (شناسایی ارزش‌ها، توانمندی‌ها، رویاپردازی‌های شغلی، پیشرفت‌گرایی و غیره) و حل مسئله نشان دادند آموزش این مهارت‌ها خودکارآمدی شغلی دانش‌آموزان را افزایش داده است. صادقی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش خود به بررسی عوامل مؤثر در رشد مسیر شغلی دانش‌آموزان سوم راهنمایی تا پیش‌دانشگاهی شهر اصفهان پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد خودکارآمدی تصمیم‌گیری، حمایت خانواده، رغبت هنری و تصمیم‌نگرفتن در رشد مسیر شغلی دانش‌آموزان تأثیر معنادار دارند. در این بین تأثیر خودکارآمدی تصمیم‌گیری از سایر عوامل بیشتر است. نتایج پژوهش طالب‌زاده و همکاران (۱۳۸۵) نشان داد گذراندن درس برنامه‌ریزی تحصیلی شغلی در خودشناسی، شناخت رشته‌های تحصیلی و مشاغل و مهارت‌های برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری دانش‌آموزان سال دوره متوسطه تأثیر مثبت دارد.

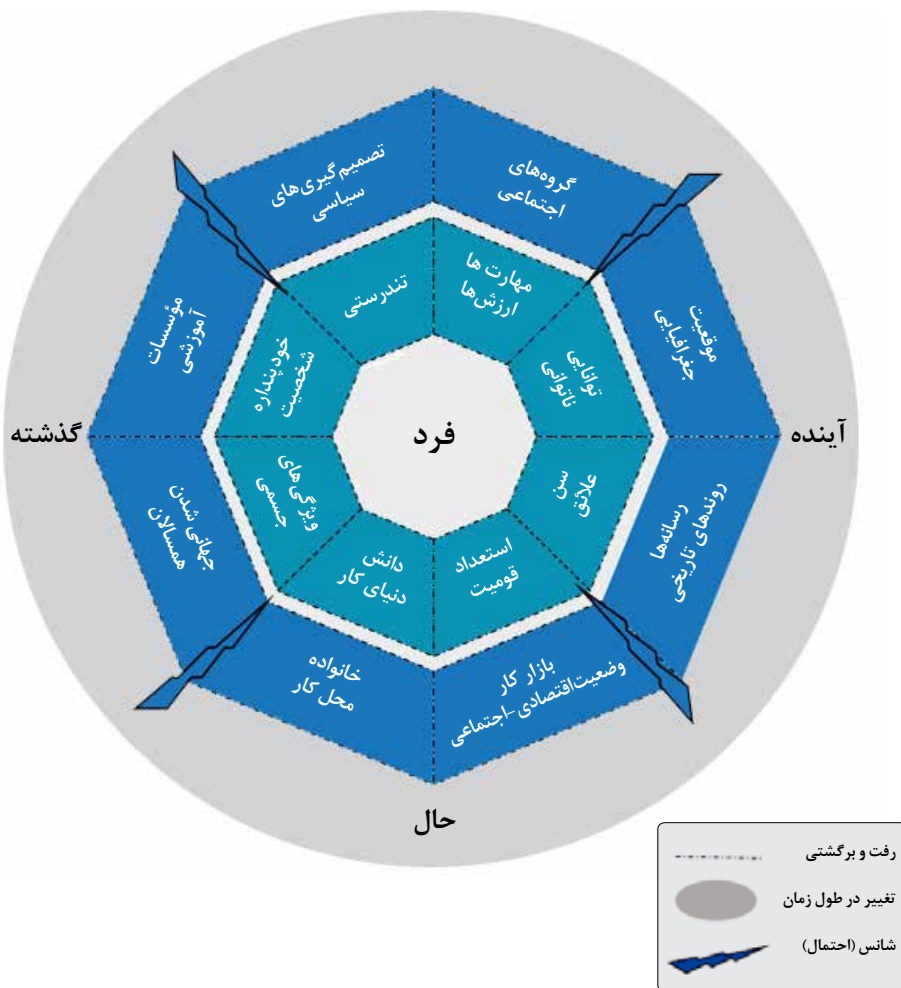
علاوه‌بر پژوهش‌های فوق، در راستای اهمیت و ضرورت توجه به عوامل درونی در انتخاب‌ها و تصمیم‌گیری‌های شغلی می‌توان از چارچوب نظریه نظام‌ها (STF)^{۱۷} در زمینه عوامل اثرگذار در انتخاب‌های شغلی بهره گرفت. این چارچوب را اولین بار مک‌ماهون، در سال ۱۹۹۲، به‌عنوان الگویی زمینه‌ای برای پاسخ‌گویی به تصمیم‌گیری شغلی در نوجوانان ارائه کرد. اصلاح مجدد این الگو به انتشار نخستین چارچوب نظریه نظام‌های توسعه شغلی در ۱۹۹۵ از جانب مک‌ماهون و پاتون منجر شد و در سال ۱۹۹۷ اولین نسخه کاربرد عملی آن ارائه شد. این چارچوب، عوامل اثرگذار در انتخاب‌های شغلی را از نظر محتوا و فرایند توصیف می‌کند و موقعیت این عوامل را در (و سراسر) سطوح نظام فردی^{۱۸} و نظام زمینه‌ای^{۱۹} نشان می‌دهد که در مجموع به‌عنوان نظام اجتماعی^{۲۰} و نظام محیطی-اجتماعی^{۲۱} مفهوم‌سازی شده است؛ بنابراین، نظام اجتماعی در این چارچوب نماینده میکرونظام^{۲۲} و نظام محیطی-اجتماعی نماینده اگزونظام^{۲۳} و مزونظام^{۲۴} است. این چارچوب بر تأثیر فراوان نظام‌های خرد^{۲۵} مانند گرایش‌ها، ارزش‌ها، تأثیرات فرهنگی و همچنین تأثیر نظام‌های بزرگ اجتماعی در انتخاب‌های شغلی تأکید دارد، اما در عین حال این نظام‌ها بیش از آنکه به‌عنوان نظام‌های مجزا شناخته شوند تأثیر عمیق هریک از نظام‌ها در دیگر نظام‌ها در نظر گرفته می‌شود. چنین رویکردی مطابق با رویکرد رفت و برگشتی^{۲۶} یا تعامل مکرر میان نظام‌هاست. در ادامه نظام‌های این چارچوب و عوامل اثرگذار در هریک به‌صورت مختصر توضیح داده می‌شود (آتاناسو و وان اسبورک، ۲۰۰۸، ص. ۱۶۰).

◀ **نظام فردی:** فرد به‌منزله موجودی فعال، مشارکتی و منحصر به فرد تصور می‌شود و در مرکز چارچوب نظریه نظام‌ها قرار دارد. فرد از نظر عناصر کاهش‌یافته و جداسده (مثلاً توانایی‌ها، و ویژگی‌ها) تعریف نمی‌شود، بلکه یک کل است. نظام فردی شامل مواردی همچون جنسیت، ارزش‌ها، تندرستی، گرایش جنسی، ناتوانی، توانایی، علایق، اعتقادات، مهارت‌ها، شخصیت، دانش دنیای کار، سن، خودپنداره، ویژگی‌های جسمی، قومیت و استعدادها می‌شود.

◀ **نظام اجتماعی:** به روابط اجتماعی نزدیکی اطلاق می‌شود که از طریق آن فرد با نظام‌های افراد دیگر ارتباط برقرار می‌کند. نظام اجتماعی شامل عوامل اثرگذار زیر است: خانواده، همسالان، گروه‌های اجتماعی، مؤسسات آموزشی، رسانه‌ها و محل کار.

◀ **نظام محیطی-اجتماعی:** تأثیرات نظام محیطی-اجتماعی شامل مواردی مانند تصمیم‌گیری‌های سیاسی، روندهای تاریخی، بازار کار، موقعیت جغرافیایی، وضعیت اقتصادی-اجتماعی و جهانی شدن است. در حالی که این تأثیرات از نظام فردی فاصله دارد، برای زمینه نظام اجتماعی بسیار مهم است (آتاناسو و وان اسبورک، ۲۰۰۸، ص. ۱۶۱).

در شکل ۱ محتوا و فرایند چارچوب نظریه نظام‌های انتخاب شغلی به همراه عوامل اثرگذار در هریک از نظام‌ها آمده است.



شکل ۱. چارچوب نظریه نظام‌های انتخاب شغل (پاتون و مک‌ماهون، نظریه سیستم‌ها و توسعه شغلی: ارتباط میان نظریه و عمل، ۲۰۱۴: ۲۵۷)

همان‌طور که اشاره شد، شکل ۱ عوامل اثرگذار در نظام‌های فردی، اجتماعی و محیطی-اجتماعی و همچنین عوامل اثرگذار در فرایند چارچوب نظریه نظام‌ها را نشان می‌دهد. در خصوص محتوا و نظام‌های سه‌گانه و مؤلفه‌های آن‌ها کمی پیش‌تر توضیح داده شد. اما عوامل اثرگذار در فرایند شامل رویکرد رفت و برگشتی، تغییر در طول زمان^{۲۷}، و شانس (احتمال)^{۲۸} است. منظور از رویکرد رفت و برگشتی توجه به بسیاری از جنبه‌های عوامل اثرگذار مانند تعدد تأثیرات، پویایی و غیرخطی بودن، متقابل و چندجهته بودن عوامل اثرگذار در زمان‌های گذشته، حال و آینده است. تأثیر عامل‌ها با گذشت زمان و در

تعامل با سایر تأثیرات در کل نظام و زیرنظام‌ها تغییر می‌کند. تأثیرپذیری و تأثیرگذاری عوامل بر یکدیگر به‌منزله ویژگی نفوذپذیری نظام‌های باز معرفی می‌شود و در شکل ۱ این ویژگی با خط‌چین نشان داده شده است. مفهوم تأثیر تغییر در طول زمان، در درون رویکرد رفت و برگشتی و در مرکز چارچوب نظریه نظام‌هاست. تغییر متناوب در شغل افراد به معنای غیرخطی بودن شغل شخص با گذشت زمان است. مفهوم غیرخطی بودن از سازنده‌گرایان اجتماعی به‌منظور به چالش کشیدن مرحله‌محور بودن^{۲۹} مشاغل حمایت می‌کند. گنجاندن شانس، به‌منزله ویژگی اصلی چارچوب نظریه نظام‌ها، بر پیش‌بینی‌پذیر نبودن عوامل اثرگذار موجود در هریک از نظام‌ها تأکید می‌کند و منبعی برای نشان دادن آشفتگی طبیعی در شغل و زندگی یک فرد در نظر گرفته شده است. به نظر می‌رسد که شانس یا پیش‌بینی‌پذیر نبودن جزء ویژگی ذاتی جهان کار پسا صنعتی^{۳۰} است. شانس با فلش تصادفی در شکل ۱ نشان داده شده است.

نکته مهم دیگر این چارچوب این است که در مقاطع متفاوت زندگی و سنین گوناگون، عوامل اثرگذار در هریک از نظام‌ها تأثیرگذاری مساوی روی فرد و انتخاب شغلی او ندارند. مثلاً، در مقطعی که نوجوانان در حال ترک مدرسه‌اند همه عوامل تأثیرگذار در نظام تأثیرگذاری بر وی وجود دارند، اما برخی از آن‌ها در این مقطع زمانی تأثیرگذارتر از سایرین‌اند. برای این نوجوانان گذار از دبیرستان تا حد چشمگیری تحت تأثیر سن، جنسیت، توانایی، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، خانواده، موقعیت جغرافیایی، بازار اشتغال و تصمیم‌گیری‌های سیاسی خواهد بود (پاتون و مک‌ماهون، ۲۰۱۴، ص. ۲۶۷). بنابراین باید در زمان و مقطع سنی مناسب عوامل اثرگذاری که بیشترین سهم را در انتخاب شغل فرد دارند شناسایی و متناسب با آن‌ها افراد را راهنمایی و هدایت کرد. زمانی که دانش‌آموز در حال تحصیل در مدرسه است باید عوامل فردی یا درونی را بررسی کرد تا او دقیقاً با پتانسیل و ظرفیت‌های وجودی خود برای انتخاب شغل آینده آشنا شود. به‌طور کلی، همان‌گونه که در بررسی چارچوب نظریه نظام‌ها مشخص شد، تا زمانی که به عوامل فردی، که در مرکز این چارچوب قرار دارند، توجه نشوند نمی‌توان با تکیه صرف بر عوامل محیطی و زمینه‌ای انتظار هدایت و انتخاب صحیح شغلی در دانش‌آموزان را داشت.

با توجه به آنچه در باب ضرورت انکارناپذیر توجه به عوامل درونی مطرح شد، باید در جست‌وجوی ابزار یا برنامه‌ای بود که بتوان از رهگذر آن مؤلفه‌های عوامل مذکور را در برنامه‌های هدایت شغلی وارد کرد. برنامه‌های درسی^{۳۱} از جمله مهم‌ترین این ابزارها یا به تعبیری قلب تمامی برنامه‌های آموزشی‌اند. از طریق تدوین برنامه‌های درسی هدایت شغلی می‌توان تا حدود بسیاری مشکلات موجود را در این زمینه مرتفع ساخت. نهاد آموزش تگزاس^{۳۲} (۲۰۰۴) هدف برنامه‌های درسی هدایت شغلی را یاری به همه دانش‌آموزان به‌سمت پرورش مهارت‌های اساسی زندگی‌شان معرفی می‌کند و نه حوزه را برای برنامه درسی مذکور مشخص می‌کند که شامل رشد اعتمادبه‌نفس^{۳۳}، مهارت‌های تصمیم‌گیری، تعیین اهداف، برنامه‌ریزی و حل مسئله^{۳۴}، انگیزش موفقیت^{۳۵}، مهارت‌های ارتباطی^{۳۶}، اثربخشی بین فردی^{۳۷}، اثربخشی بین‌فرهنگی^{۳۸} و مسئولیت‌پذیری^{۳۹} می‌شود. کشورهای گوناگونی این نوع برنامه درسی را در برنامه‌های

هدایت شغلی مدارس خود با عناوین متفاوتی اجرا می‌کنند، از جمله می‌توان به برنامه درسی کشور چین در این زمینه با عنوان «آموزش برنامه‌ریزی زندگی و راهنمایی شغلی در مدارس»^{۴۰} اشاره کرد. این آموزش در کمک به دانش‌آموزان در رشد دانش و مهارت‌های موردنیاز برای انتخاب عاقلانه، مدیریت گذر از یادگیری و انتقال به محل کار سهم مهمی دارد. برنامه‌ریزی زندگی فرایندی مداوم و همیشگی برای تحقق شخصیت است که کانون توجه آن کل مراحل گوناگون در طول زندگی است. از این‌رو، آموزش برنامه‌ریزی زندگی صرفاً خدمات مشاوره‌ای و راهنمایی برای دانش‌آموزان نیست و متصل به عناصر برنامه درسی مدرسه است و از طریق آن دانش‌آموزان دانش، مهارت و نگرش در انتخاب عاقلانه را با توجه به علایق، توانایی‌ها و گرایش‌هایشان به‌دست می‌آورند (بیرو^{۴۱}، ۲۰۱۴).

نمونه دیگری که می‌توان از آن نام برد برنامه درسی «شایستگی‌های مدیریت شغلی»^{۴۲} کشور نیوزلند است. شایستگی‌های مدیریت شغلی شامل درک و فهم، مهارت و نگرش‌هایی است که دانش‌آموزان از آن‌ها برای توسعه و مدیریت شغلشان استفاده می‌کنند. این شایستگی‌ها افراد را برای درک بهتر خود، تصمیم‌گیری‌های آگاهانه درباره گزینه‌های شغلی و تصمیم‌گیری مؤثر در شغل و جامعه مجهز می‌کنند. طبق پژوهش‌ها و عملکردهای بین‌المللی اخیر، مجموعه‌ای از شایستگی‌های مدیریت شغلی شناسایی شده است که چارچوبی را برای طراحی برنامه‌های راهنمایی شغلی در مدارس فراهم می‌کند (وزارت آموزش و پرورش کشور نیوزلند^{۴۳}، ۲۰۰۹). علاوه بر این، برنامه‌های درسی متعدد دیگری با رسالت هدایت شغلی در کشورهای جهان وجود دارند، از جمله برنامه راهنمایی شغلی واشینگتن (امریکا)^{۴۴}، راهنمای برنامه درسی آموزش شغلی و مهارت‌های زندگی و خانواده (امریکا)^{۴۵}، راهنمای آموزش شغلی پایه دهم تا دوازدهم (بریتیش کلمبیا)^{۴۶}، برنامه درسی راهنمایی و آموزش شغلی (وزارت آموزش و پرورش اونتاریو)^{۴۷}، راهنمای تحصیلی و شغلی (سنگاپور)^{۴۸}.

طراحی و اجرای این‌گونه برنامه‌ها در کشورهای مذکور اثر و پیامدهای مثبتی برای جوامع آن‌ها به همراه داشته است. برای مثال، نتایج سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^{۴۹} (۲۰۱۹) از رتبه‌بندی کشورها در دو بخش موضوعی آموزش^{۵۰} و شغل^{۵۱} نشان می‌دهد کشورهایی که برنامه‌های درسی هدایت شغلی را طراحی و اجرا کرده‌اند (مانند نیوزلند، انگلستان، و استرالیا) در زمینه میزان اشتغال دانش‌آموزان با توجه به سطح تحصیلی بالاتر از متوسطه (بدون در نظر گرفتن آموزش عالی) و میزان اشتغال با توجه به مقطع تحصیلی نظام آموزش عالی جایگاه و میانگین بالاتری در میان کشورهای عضو این سازمان کسب کرده‌اند. هرچند عوامل گوناگونی می‌تواند در کسب این جایگاه مؤثر بوده باشد، قطعاً طراحی و اجرای صحیح برنامه‌های درسی مذکور سهمی اثرگذار در جهت‌دهی مسیر زندگی و آینده شغلی دانش‌آموزان داشته است.

با توجه به مطالبی که ذکر شد و از آنجایی که در ایران بر اساس سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (۱۳۹۰) و برنامه درسی ملی (۱۳۹۱) فرایند هدایت دانش‌آموزان در برنامه‌های تحصیلی و شغلی

توسط مشاور تحصیلی و از طریق اجرای آزمون‌های استعداد و رغبت، نظرخواهی از دانش‌آموز، والدین دانش‌آموز، دبیران و مطالعه شاخص‌های عملکرد تحصیلی در سه سال دوره متوسطه اول صورت می‌پذیرد (نویدی، ۱۳۹۶) و برنامه درسی هدایت شغلی مشابه آنچه در کشورهای جهان طراحی و اجرا می‌شود وجود ندارد، این پژوهش به چند دلیل حائز اهمیت است: اول، با توجه به ضرورت وجود برنامه درسی هدایت شغلی در نظام آموزشی و اینکه تاکنون در کشور پژوهشی در این زمینه صورت نگرفته است، اجرای این پژوهش بیش از پیش ضروری است؛ دوم، از تجارب کشورهایی که در این زمینه موفق بوده‌اند می‌توان در زمینه طراحی برنامه درسی هدایت شغلی بهره برد؛ سوم، این پژوهش تطبیقی ضمن اینکه به شناسایی الگوهای برنامه‌های درسی هدایت شغلی در کشورهای گوناگون منجر می‌شود و امکان مقایسه این الگوها را با یکدیگر فراهم می‌کند، از طریق توصیف و تحلیل و مقایسه عناصر این برنامه‌ها در راستای الگویی برای طراحی و اجرای برنامه‌های درسی هدایت شغلی بومی می‌تواند گام مؤثری بردارد. لذا، هدف این پژوهش مطالعه تطبیقی برنامه‌های درسی هدایت شغلی در کشورهای انگلستان و استرالیا با توجه به عناصر اصلی برنامه درسی (هدف، محتوا، راهبردهای یاددهی-یادگیری-ارزشیابی-زمان) است.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر مطالعه‌ای کیفی با رویکرد تطبیقی است که با روش توصیفی و تحلیل مستندات انجام شد. الگوی مورد استفاده روش توافق و تفاوت جان استوارت میل بود. استدلال حاکم بر روش توافق این است که هرگاه دو یا چند نمونه از پدیده‌ای در حال بررسی تنها در یک عامل علی از میان چندین عامل علی ممکن مشترک باشند، آنگاه آن عامل علی که همه نمونه‌ها در آن مشترک‌اند علت پدیده در حال بررسی خواهد بود. استدلال حاکم بر روش تفاوت نیز این است که هرگاه دو یا چند نمونه از میان چندین عامل علی ممکن با یکدیگر متفاوت باشند، آنگاه عامل علی که همه نمونه‌ها در آن باهم اختلاف دارند علت پدیده در حال بررسی خواهد بود (معدن‌دار آرانی و کاکیا، ۱۳۹۴). با توجه به هدف پژوهش، چارچوب انجمن راهنمایی و آموزش شغلی (ACEG) برای مشاغل و آموزش کارمحور کشور انگلستان^{۵۲} (۲۰۱۲) و چارچوب برنامه درسی شغلی ویکتوریا، در استرالیا، (VCC)^{۵۳} (۲۰۱۲) به عنوان نمونه برای بررسی و تحلیل عناصر و مؤلفه‌های برنامه درسی انتخاب شدند. معیارهای انتخاب این دو کشور در درجه اول، داشتن چارچوب برنامه درسی مشخص (ابعاد، عناصر، مؤلفه‌ها و غیره) در این کشورها و دسترسی به منابع و اسناد دست‌اول است و در درجه دوم، میانگین کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (۷۶/۵) در دو بخش موضوعی آموزش و شغل با جایگاه و میانگین مناسب کشور انگلستان (۸۱/۱) و استرالیا (۷۷/۳) در زمینه میزان اشتغال دانش‌آموزان با توجه به سطح تحصیلی بالاتر از متوسطه (بدون در نظر گرفتن آموزش عالی) است. ابزار گردآوری اطلاعات، فیش‌برداری از طریق اسناد

گردآوری شده بود که از طریق مراجعه به وبگاه‌های نظام‌های آموزشی کشورها، مبانی نظری و پژوهشی از جمله کتاب‌ها، مقالات علمی، گزارش‌های پژوهشی و اسناد قابل استناد از طریق مطالعه کتابخانه‌ای و همچنین پایگاه‌های اطلاعاتی به دست آمدند. تجزیه و تحلیل اطلاعات به شیوه هدفمند بود، بدین معنی که منابع به صورت تفکیکی و به گونه‌ای انتخاب شدند که در راستای پاسخ‌گویی به اهداف پژوهش باشند. بدین منظور، برای کاوش مستندات از روش تحلیل محتوا استفاده شد و واحد تحلیل در این پژوهش کلمه، جمله، یا متن بود. از این رو بعد از تجزیه و تحلیل اسناد انتخاب شده، عناصر برنامه‌های درسی هدایت شغلی کشورهای مورد نظر توصیف شدند و سپس جدول‌هایی با توجه به الگوی توافق و تفاوت استوارت میل تهیه و شباهت‌ها و تفاوت‌های آن‌ها بررسی شد. شایان ذکر است برای قضاوت درباره اعتبار اسناد و مدارک به نقد بیرونی و درونی منابع توجه شد. در نقد بیرونی، اصلی بودن منابع و در ارزیابی درونی، اهمیت و صحت محتوای اسناد ارزیابی شدند. برای افزایش اعتبار اسناد از منابع معتبر و اصیل استفاده شد.

■ یافته‌ها

بررسی و تحلیل عناصر برنامه‌های درسی ACEG و چارچوب برنامه درسی VCC نشان داد هریک از برنامه‌های درسی هدایت شغلی در عناصر خود موارد خاصی را با توجه به رویکرد و جهت‌گیری برنامه درسی مدنظر قرار می‌دهند که در برخی از این موارد میان دو برنامه درسی توافق و در برخی دیگر تفاوت‌هایی وجود داشت. در ادامه، ضمن معرفی خاستگاه طراحی برنامه‌های درسی در کشورهای مذکور، هریک از عناصر (اهداف، زمان، محتوا، راهبردهای یاددهی-یادگیری-ارزشیابی) به صورت مجزا در هر دو برنامه درسی بررسی و همچنین، در قالب جدول، وجوه شباهت‌ها و تفاوت‌های هر دو برنامه درسی با توجه به عناصر تحلیل می‌شوند.

● چارچوب انجمن راهنمایی و آموزش شغلی (ACEG) برای مشاغل و آموزش کارمحور

انجمن ACEG از سال ۲۰۰۶ فعالیت خود را با پشتیبانی از متخصصان آموزش شغلی در مدارس و دانشگاه‌های انگلیس و ولز آغاز کرد. این انجمن اطلاعات لازم را در اختیار معلمان و سایر افراد درگیر در زمینه آموزش و راهنمایی شغلی قرار می‌دهد. انجمن مذکور همکاری خود را با مؤسسه توسعه شغلی (CDI)^{۵۴} از سال ۲۰۱۳ با پشتیبانی از کسب و کارها ادامه داد و از طریق ارتباط با سایر سازمان‌های ملی مرتبط فعالیت می‌کند. از جمله خدماتی که این انجمن به اعضای خود ارائه می‌دهد پشتیبانی از خدمات حرفه‌ای در زمینه پشتیبانی از معلمان مشاغل و مشاوران، پشتیبانی از پژوهش‌های مرتبط و انتشار طرح‌های مرتبط در زمینه سیاست‌گذاری‌هاست. در ادامه، عناصر برنامه درسی هدایت شغلی این انجمن (هدف، محتوا، راهبردهای یاددهی-یادگیری-ارزشیابی-زمان) ارائه می‌شود.

اهداف

این چارچوب از این باور ناشی می‌شود که شغل و یادگیری مرتبط با کار باید جزئی جدایی‌ناپذیر از برنامه درسی برای همه یادگیرندگان باشد. آموزش شغلی برای افراد و گروه‌ها بر یادگیری، تدریس و ارزیابی شغلی تمرکز دارد. این آموزش یادگیرندگان را در زمینه درک و فهم خود، کسب اطلاعات، و کشف فرصت‌ها توانمند می‌کند و باعث می‌شود یادگیرندگان مهارت‌های لازم را برای مدیریت شغل موردنظر خود پرورش دهند. این چارچوب بر دانش، مهارت‌ها و نگرش‌هایی تمرکز دارد که کودکان و نوجوانان باید آن‌ها را به‌منظور موفقیت خود در مشاغل و زندگی کاری در حال حاضر و آینده کسب کنند. این موضوع در حوزه‌های اصلی و فرعی یادگیری که بیانگر «ایده‌های بزرگ» در مشاغل و آموزش کارمحور است ساختاریافته است. این ایده‌های بزرگ درک و توضیح ما را از آنچه در شغل و یادگیری کارمحور مؤثر است یا می‌تواند باشد منعکس می‌کند. هدف این چارچوب کمک به افزایش کیفیت و بسط مشاغل و همچنین آموزش کارمحور برای کودکان و نوجوانان است. آموزش مشاغل و کارمحور دربرگیرنده نگرانی‌های یکپارچه‌ای است که توجیه‌کننده رشد چارچوبی واحد و یکپارچه است. در کل اهداف این چارچوب در دو سؤال زیر خلاصه می‌شود:

۱. کودکان و نوجوانان در یادگیری مشاغل و آموزش کارمحور باید چه چیزی یاد بگیرند؟
۲. چگونه می‌توانیم بروندهای یادگیری مشاغل و آموزش کارمحور را برای همه کودکان و نوجوانان بهبود ببخشیم؟

محتوا

ساختار محتوا، در سه حوزه اصلی، بیانگر «ایده‌های بزرگ» در مشاغل و آموزش کارمحور است و در چهار سطح سنی ساختاریافته است. حوزه‌های اصلی محتوا شامل رشد خود از طریق آموزش مشاغل و کارمحور، کسب اطلاعات درمورد مشاغل و دنیای کار و پرورش مهارت‌های مدیریت شغلی و اشتغال‌زایی خود می‌شود.

زمان

پیچیدگی فزاینده بروندهای یادگیری از سطوح اول تا چهارم (ابتدایی تا پس از متوسطه) آموزش کارمحور نشان‌دهنده تغییراتی است که کودکان و نوجوانان در هنگام رشد توانایی تفکر خود در زمینه دنیای کار و پیشرفت شغلی‌شان دارند. مراحل (سطوح) اساسی توسعه شغلی در سطوح سنی گوناگون و در چهار سطح، که عبارت‌اند از سطح مقطع ابتدایی (۷-۱۱ سالگی)، سطح مقطع متوسطه اول (۱۱-۱۴ سالگی)، سطح مقطع متوسطه دوم (۱۴-۱۶ سالگی) و سطح چهارم بعد از متوسطه (۱۶-۱۸ سالگی)، سازمان‌دهی شده است.

◀ راهبردهای یاددهی-یادگیری

روش‌های یاددهی-یادگیری متنوعی در برنامه درسی این چارچوب در نظر گرفته می‌شود، از جمله نمونه کارهای یادگیری^{۵۵}، تدریس به روش سرپرستی، مربیگری و منتورینگ^{۵۶}، یادگیری اطلاعات و ارتباط‌محور^{۵۷} و یادگیری پژوهشی (مبتنی بر گفتگو، پروژه‌محور و مسئله‌محور)^{۵۸}.

◀ ارزشیابی

در برنامه درسی مشاغل و آموزش کارمحور، ارزشیابی برنامه درسی از طریق مواردی همچون کاربرد دانش و مهارت در زمینه‌های آشنا (مثلاً در زمینه‌های مدیریت شخصی، روابط بین فردی، برنامه‌ریزی)، انتقال دانش و مهارت به زمینه‌های گوناگون (مثلاً در زمینه‌های مدیریت شخصی، روابط بین فردی، برنامه‌ریزی)، دانش محتوایی (اصطلاحات، واژگان، اطلاعات) در زمینه پژوهش‌های شغلی و به‌کارگیری دانش و مهارت در زمینه‌های مناسب (کار، زندگی خانوادگی و سبک زندگی) و غیره انجام می‌گیرد. بدین منظور از ابزارهای متفاوتی از جمله خودارزیابی، انواع کارت‌ها، پرسش‌نامه‌ها، آزمون‌های روان‌سنجی، پرسش‌نامه‌های سنجش علاقه‌مندی به شغل، و آزمونهای استعدادیابی استفاده می‌شود.

● چارچوب برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)

این چارچوب با عنوان مشارکت ملی در زمینه پیشرفت و گذار کودکان و نوجوانان به‌منزله ابتکار عمل مشترک دولت و ایالت‌های استرالیا تدوین شده است. چارچوب برنامه درسی شغلی ویکتوریا از مربیان مشاغل برای کمک به جوانان در مواردی از جمله درک و مدیریت توانایی مربوط به برنامه‌ریزی شغلی و یادگیری مداوم، پرورش دانش، مهارت‌ها، نگرش و رفتارها برای تصمیم‌گیری شغلی، به‌کارگیری یادگیری خود برای رسیدن به آرمان‌های تحصیلی و ایجاد انعطاف‌پذیری در توانایی یادگیرندگان به‌منظور مدیریت تغییر در طول زندگی پشتیبانی می‌کند.

◀ اهداف

چارچوب برنامه درسی ویکتوریا با هدف کمک به کودکان و نوجوانان استرالیا برای مدیریت شغل خود در طول زندگی طراحی شده است. برنامه درسی ویکتوریا چارچوبی برای برنامه آموزش شغلی برای همه کودکان و جوانان از سن ۷ تا ۱۲ سال فراهم می‌کند. همچنین، این برنامه برای یادگیرندگان جوان از طریق آموزش فنی و حرفه‌ای (VET)^{۵۹} و در بخش آموزش محلی جامعه بزرگسالان فراهم می‌شود. این چارچوب از معلمان، مربیان و برنامه‌ریزان مشاغل در زمینه آماده‌سازی کودکان و نوجوانان پشتیبانی می‌کند تا بتوانند به‌طور موفقیت‌آمیز کودکان و نوجوانان را به‌سمت تحصیلات بالاتر، آموزش فنی یا اشتغال هدایت کنند.

محتوا

در این برنامه درسی محتوا در چارچوب سه مرحله توسعه شغلی سازمان‌دهی می‌شود که عبارت‌اند از: پرورش فردی^{۶۰}، اکتشاف شغلی^{۶۱}، و مدیریت شغلی^{۶۲}. محتوای برنامه اقدام شغلی سند برنامه‌ریزی پویاست که متعلق به کودکان و نوجوانان است و آن‌ها برای یادگیری در زمینه پیشرفت شغلی آن را مدیریت می‌کنند. این محتوا به کودکان و نوجوانان کمک می‌کند آگاهی و درک خود را از تحصیل، آموزش فنی و حرفه‌ای و گزینه‌های شغلی لازم برای دوره تحصیلی ترجیحی‌شان پرورش دهند و مهارت‌ها، دانش، نگرش و رفتارها را نیز رشد دهند تا به‌طور مؤثر شغل و تغییر و تحولات خود را در طول زندگی مدیریت کنند.

زمان

تدوین برنامه اقدام شغلی به‌منظور کمک به کودکان و نوجوانان در تعیین اهداف خود، شفاف‌سازی اقدامات لازم برای دستیابی به این اهداف و متعهد شدن به شرکت در فعالیت‌ها برنامه‌ریزی شده است. کودکان و نوجوانان مطابق با سن خود باید هر سال، از ۷ تا ۱۲ سالگی، برنامه اقدام شغلی را سپری کنند و در ضمن آن در مراکز ارائه‌دهنده آموزش فنی و حرفه‌ای و بخش آموزش محلی بزرگسالان ثبت‌نام کنند. برنامه اقدام شغلی باید مداوم مورد بازنگری قرار گیرد تا منعکس‌کننده فعالیت‌های پیشرفت شغلی انجام‌شده در طول سال باشد. حفظ برنامه اقدام شغلی یک فرایند است نه فعالیتی یک‌طرفه.

راهبردهای یاددهی-یادگیری

در برنامه درسی هدایت شغلی ویکتوریا، متناسب با محتوا و زمان‌بندی فعالیت‌ها، در سال‌های تحصیلی، از روش‌های یاددهی-یادگیری متنوعی استفاده می‌شود. مثلاً، در ۷ سالگی و در مرحله کاوش شغلی و در راستای برون‌دادهای یادگیری رشد فردی از روش‌هایی همچون مباحثه و تعامل، فرصت‌های تأمل به دانش‌آموزان درباره علایق، و توانمندی‌های معلم به‌منزله تسهیلگر بحث و گفت‌وگوی دانش‌آموزان در زمینه توانایی‌ها و نقاط قوت و ضعف، فعالیت‌های گروهی، مصاحبه و رزومه شغلی و غیره بهره گرفته می‌شود.

ارزشیابی

در برنامه درسی شغلی ویکتوریا از انواع ارزشیابی‌ها برای کسب اطمینان از میزان آگاهی و تسلط دانش‌آموزان و همچنین میزان تحقق اهداف برنامه درسی هدایت شغلی استفاده می‌شود. زمینه‌های ارزشیابی شامل فعالیت‌های گروهی از ارائه توانمندی‌ها در زمینه‌های گوناگون از جمله کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات، تکمیل برنامه‌های اقدام شغلی، ارزیابی تحقق اهداف کوتاه‌مدت، شناسایی سه نوع رفتارهای تبعیض‌آمیز در محیط کار و ارائه راه‌حل‌های ممکن

برای این رفتارها، و مهارت‌های آموخته‌شده در خارج از کلاس می‌شود. بدین منظور از ابزارهای ارزشیابی مانند خودارزیابی، انواع کارت‌ها، پرسش‌نامه‌ها، آزمون‌های روان‌سنجی، پرسش‌نامه‌های سنجش علاقه‌مندی به شغل، آزمون‌های استعدادیابی، آزمون‌های شفاهی، و تهیه گزارش‌های شغلی و ارائه استفاده می‌شود.

● شباهتها و تفاوت‌های عناصر برنامه درسی چارچوب انجمن راهنمایی و آموزش شغلی (ACEG) و برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)

در این بخش به مقایسه هریک از عناصر در هر دو برنامه درسی هدایت شغلی پرداخته می‌شود تا ضمن ارائه وجوه شباهت و تفاوت‌ها، امکان تحلیل و بررسی دقیق‌تر هریک از عناصر به‌صورت مجزا فراهم شود و بر مبنای آن رهنمودهای مؤثرتری برای نظام آموزشی ایران از نتایج استنباط شود.

◀ اهداف

در جدول زیر توافق و تفاوت هر دو برنامه درسی با توجه به عناصر جهت‌گیری (زمینه، رویکرد، منطق) و اهداف ارائه شده است.

جدول ۱. توافق و تفاوت جهت‌گیری و اهداف برنامه‌های درسی هدایت شغلی

عنوان برنامه درسی هدایت شغلی	مشاغل و آموزش کارمحور (ACEG)	برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)
جهت‌گیری		
افزایش کیفیت و وسعت مشاغل و همچنین آموزش کارمحور برای کودکان و نوجوانان	✓	✓
کمک به کودکان و نوجوانان برای مدیریت شغل خود در طول زندگی	✓	✓
اهداف		
توسعه و پرورش خود از طریق مشاغل و آموزش کارمحور	✓	-
پرورش مهارت‌های مدیریت شغلی و اشتغال‌زایی خود	✓	-
درک و مدیریت توانایی مربوط به برنامه‌ریزی شغلی و یادگیری مداوم	-	✓
پرورش مهارت‌ها، نگرش دانش و رفتارها برای تصمیم‌گیری شغلی	✓	✓
به‌کارگیری یادگیری خود برای رسیدن به آرمان‌های تحصیلی و شغلی	-	□

جدول ۱. (ادامه)

عنوان برنامه درسی هدایت شغلی	مشاغل و آموزش کارمحور (ACEG)	برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)
رشد فردی و اجتماعی	✓	-
مهارت‌های زندگی پایدار، امور مالی شخصی، کارآفرینی و مهارت‌های اشتغال‌زایی	✓	-
رشد معنوی، اخلاقی، اجتماعی و فرهنگی	✓	-
اهداف		
ایجاد انعطاف‌پذیری در توانایی یادگیرندگان به‌منظور مدیریت تغییر در طول زندگی	-	✓
تدوین و به‌روزرسانی برنامه عملکرد شغلی سالانه که منعکس‌کننده افزایش یادگیری، و برنامه‌ریزی قبلی باشد و اقدامات آینده یادگیرندگان را نیز مشخص کند	-	✓
آموزش بهداشت	✓	-
شهروند فعال	✓	-
یادگیری دانشگاهی، کاربردی و فنی و حرفه‌ای	✓	-
مهارت‌های زندگی، به‌ویژه توسعه یادگیری مداوم	✓	✓
یادگیری درباره شغل و دنیای کار	-	✓

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد جهت‌گیری هر دو برنامه درسی آموزش با رویکرد شغل‌محوری و همچنین نحوه مدیریت شغل در طول زندگی کودکان و نوجوانان همراه است؛ متناسب با این جهت‌گیری، در هر دو برنامه درسی اهدافی تدوین شده است. در برخی از این اهداف از جمله پرورش مهارت‌ها، نگرش دانش و رفتارها برای تصمیم‌گیری شغلی و مهارت‌های زندگی، به‌ویژه توسعه یادگیری مداوم توافق وجود دارد اما در برخی دیگر از اهداف تفاوت وجود دارد؛ یعنی، اهداف در برنامه درسی شغلی ویکتوریا متناسب با رویکرد برنامه بیشتر بر آموزش و مدیریت شغلی در طول زندگی افراد متمرکز است درحالی‌که در

برنامه درسی مشاغل و آموزش کارمحور علاوه بر کسب دانش و مهارت‌های شغلی بر مهارت‌های دیگری همچون رشد اخلاقی و اجتماعی، رشد فردی و اجتماعی و کارآفرینی در اهداف برنامه درسی تأکید شده است. این اهداف موجب خواهد شد افراد در زمینه کسب شغل موفق‌تر عمل کنند زیرا امروزه دنیای متحول کسب و کارها و مشاغل نشان می‌دهد افراد برای موفقیت در شغلشان علاوه بر کسب مهارت و دانش تخصصی باید به سایر مهارت‌ها (یادگیری مداوم، مدیریت تغییر و غیره) نیز مجهز باشند. بنابراین با توجه به مقایسه اهداف در هر دو برنامه درسی هدایت شغلی، می‌توان گفت که برنامه درسی مشاغل و آموزش کارمحور در مقایسه با برنامه درسی شغلی ویکتوریا اهداف متنوع و گسترده‌تری را شامل می‌شود.

◀ محتوا

در جدول زیر توافقی و تفاوت هر دو برنامه درسی با توجه به عنصر محتوا ارائه شده است.

جدول ۲. توافق و تفاوت محتوای برنامه‌های درسی هدایت شغلی

عنوان برنامه درسی هدایت شغلی	مشاغل و آموزش کارمحور (ACEG)	برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)	برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)
بروندادهای یادگیری			
رشد خود از طریق آموزش مشاغل و کارمحور (رشد فردی)	خودآگاهی	✓	
	خودمختاری	✓	
	خودسازی به‌عنوان یادگیرنده	✓	
کسب اطلاعات درمورد مشاغل و دنیای کار (اکتشاف شغلی)	بررسی مشاغل و پیشرفت شغلی	✓	
	بررسی کار و زندگی کاری	✓	
	درک تجارت و صنعت	✓	
	بررسی مشاغل و اطلاعات مربوط به بازار کار (LMI) ^{۶۳}	✓	
	ارزش برابری و تنوع	✓	
	یادگیری درباره شیوه‌های کاری و محیط‌های ایمن	✓	

جدول ۲. (ادامه)

عنوان برنامه درسی هدایت شغلی	مشاغل و آموزش کارمحور (ACEG)	برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)	برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)
بروندهای یادگیری			
پرورش مهارت‌های مدیریت شغلی و اشتغال‌زایی خود (مدیریت شغلی)	حداکثر استفاده از اطلاعات، مشاوره و راهنمایی‌های شغلی (CIAG) ^{۶۴}	✓	
	آماده‌سازی برای اشتغال‌زایی	✓	
	نشان دادن ابتکار عمل و مشارکت اقتصادی	✓	
	توسعه توانایی مالی شخصی	✓	
	شناسایی گزینه‌های انتخاب و فرصت‌ها	✓	
	برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری	✓	
	بررسی برنامه‌ها و مصاحبه‌ها	✓	
	مدیریت تغییرات و تحولات	✓	

همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود، نتایج بررسی عنصر محتوا در هر دو برنامه درسی نشان داد محتوای یادگیری در برنامه‌های درسی هدایت شغلی شامل سه مرحله رشد فردی، اکتشاف شغلی و مدیریت شغلی می‌شود. در مرحله اول، جوانان خود و توانایی‌های خود را درک می‌کنند و پرورش می‌دهند و تجارب و دستاوردهای خود را می‌سازند؛ در مرحله دوم، فرصت‌های موجود در یادگیری و گزینه‌های شغلی آینده را پیدا می‌کنند، آن‌ها را بررسی و درباره‌شان فکر و تأمل می‌کنند؛ و در مرحله سوم، برنامه‌ها و فعالیت شغلی را تنظیم می‌کنند و انتخاب‌های زندگی، تغییرات و تحولات آن‌ها را مدیریت می‌کنند. در کل، هر دو برنامه درسی در این عنصر مشترک‌اند.

◀ زمان

در جدول ۳ توافق و تفاوت هر دو برنامه درسی با توجه به عنصر زمان ارائه شده است.

جدول ۳. توافق و تفاوت زمان برنامه‌های درسی هدایت شغلی

توافق و تفاوت زمان برنامه‌های درسی هدایت شغلی	مشاغل و آموزش کارمحور (ACEG)	برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)	برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)
سطوح سنی	بروندادهای یادگیری		
سطح اول	۷ سالگی	-	✓
	۷-۱۱ سالگی	✓	-
	درک اهمیت تأثیر رفتار و نگرش در عملکرد شخصی	-	✓
	استفاده از مهارت‌های مؤثر اجتماعی و بین فردی در تعامل با دیگران	-	✓
	درک مفهوم کلیشه‌ها، سوگیری‌ها و رفتارهای تبعیض آمیز در زمینه گزینه‌های شغلی و کاری	-	✓
	کشف اینکه انواع گوناگون مشاغل به چه مهارت‌ها و دانش‌های مختلفی نیاز دارند	✓	✓
	درک سهم کار در زندگی خانوادگی و کشف تأثیر کار در سبک زندگی افراد	-	✓
	کشف انواع فرصت‌های شغلی، از جمله کار با حقوق و بدون حقوق، کار داوطلبانه، خوداشتغالی و دوره‌های بیکاری در سفر شغلی افراد	-	✓
	شناسایی مفاهیم اساسی فرایند ایجاد شغل با تهیه برنامه اقدام شغلی که شامل تعیین هدف است	-	✓
	کشف الزامات آموزش فنی و حرفه‌ای نقش‌های مختلف کاری	-	✓
سطح دوم	درک طیف وسیعی از منابع اطلاعات شغلی از طریق شبکه‌ها، اینترنت، تلویزیون و روزنامه‌ها که اطلاعات شغلی و صنعت را ارائه می‌دهند	✓	✓
	فعالیت‌های «گسترش/افزایش مشارکت»	✓	-
	۸ سالگی	-	✓
	۱۱-۱۴ سالگی	✓	-
	شناسایی باورها و نظام‌های ارزشی و تأثیر آن‌ها در خودپنداره	-	✓

جدول ۳. (ادامه)

توافق و تفاوت زمان برنامه‌های درسی هدایت شغلی	مشاغل و آموزش کارمحور (ACEG)	برنامه درسی شغلی و یکتوریا (VCC)	برنامه درسی شغلی و یکتوریا (VCC)
سطوح سنی	بروندادهای یادگیری		
سطح دوم	استفاده از نتایج خودارزیابی برای شناسایی زمینه‌های پیشرفت و توسعه، ایجاد آرمان‌ها و تصویری مثبت از خود	✓	-
	درک و تحلیل نحوه تأثیرگذاری خصوصیات شخصی (نگرش، علایق، ارزش‌ها، باورها و رفتارها) در تصمیم‌گیری‌های شغلی	✓	✓
	کشف عادات یادگیری و مهارت‌های مطالعه در راستای دستیابی به نتایج آموزش فنی و حرفه‌ای خوب	✓	-
	کشف و بررسی اهمیت انواع مهارت‌ها در محیط کار	✓	✓
	درک اینکه چگونه انواع گوناگون مشاغل (با حقوق، بدون حقوق، داوطلبانه، خوداشتغالی و دوره‌های بیکاری) باعث مشارکت در جامعه می‌شود	✓	-
	درک نحوه انتخاب و کشف اینکه چطور می‌شود از تجارب تصمیم‌گیری دیگران آموخت	✓	✓
	درک راهبردهای حل مسئله و تعیین هدف در تصمیم‌گیری‌های شغلی و زندگی	✓	✓
	۹-۱۰	✓	-
سطح سوم	۱۴-۱۶ سالگی	-	✓
	درک اینکه چگونه خصوصیات فردی (مانند علایق، مهارت‌ها، ارزش‌ها، اعتقادات و ویژگی‌ها) در دستیابی به اهداف شخصی، اجتماعی، آموزشی و حرفه‌ای سهم دارند	✓	✓
	کاوش روش‌هایی برای ارتقای مهارت‌های ارتباطی بین فردی و گروهی، از جمله مهارت‌های مصاحبه کاری موفقیت‌آمیز	✓	-
	تشخیص کلیشه‌ها، تعصبات و رفتارهای تبعیض‌آمیز که ممکن است فرصت‌ها را برای افراد در محیط کار محدود کند	✓	-
۹ سطح سوم	درک اینکه چگونه عملکرد تحصیلی گذشته، حال و آینده در انتخاب برنامه‌ها و دوره‌های آینده تأثیر دارد	✓	✓
	کاوش و بررسی ابزارهای جست‌وجوی کار رایج (مانند برنامه‌های شغلی، برگه‌ها، رزومه‌ها و نمونه کارها) برای یافتن و حفظ کار	✓	-

جدول ۳. (ادامه)

توافق و تفاوت زمان برنامه‌های درسی هدایت شغلی	مشاغل و آموزش کارمحور (ACEG)	برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)	برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)
سطوح سنی	بروندادهای یادگیری		
۹ سطح سوم	درک اینکه چگونه عملکرد تحصیلی گذشته، حال و آینده در انتخاب برنامه‌ها و دوره‌های آینده تأثیر دارد.	✓	✓
	کاوش و بررسی ابزارهای جست‌وجوی کار رایج (مانند برنامه‌های شغلی، برگه‌ها، رزومه‌ها و نمونه کارها) برای یافتن و حفظ کار	✓	-
	شکل‌گیری علایق شغلی نسبتاً پایدار و طولانی‌مدت	-	✓
	بررسی رابطه کار و جامعه و اینکه چگونه پیشرفت‌های فناوریانه در نقش‌های کاری در جامعه تأثیر می‌گذارد.	✓	-
	استفاده از منابع اطلاعات شغلی برای یافتن اطلاعات درباره روندهای شغلی و صنعت، روند آموزش و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، روندهای اجتماعی و اقتصادی	✓	✓
	درک اهمیت برنامه‌های انعطاف‌پذیر و تطبیق‌پذیر اقدامات کوتاه‌مدت شغلی در فرایند ساخت شغل حرفه‌ای	✓	-
	بررسی نحوه دستیابی به اهداف شخصی از طریق ترکیبی از نقش‌های شغلی، اجتماعی و خانوادگی	✓	-
	درک اهمیت اطرافیان (مانند دوستان، خانواده و حامیان) برای حفظ خودپنداره مثبت	✓	✓
	تعیین نحوه بازتاب ویژگی‌ها و رفتارهای شخصی در زندگی، یادگیری و اهداف کاری	✓	✓
	بررسی مزایای شخصی و حرفه‌ای ناشی از شکل‌گیری خودپنداره مثبت و عواقب شکل‌گیری خودپنداره منفی	✓	✓
	نشان دادن مهارت‌ها و نگرش‌هایی به یادگیری که در رسیدن به اهداف زندگی و شغلی کمک می‌کند	✓	-
	درک رابطه کار، اجتماع و اقتصاد	✓	-
	استفاده مؤثر از اطلاعات شغلی در مدیریت برنامه اقدام شغلی خود	✓	✓
	درک اهمیت طیف سناریوها برای انتخاب‌های شغلی آینده	✓	✓
	بررسی اینکه با ایجاد و حفظ سبب شغلی خود، هر تصمیم‌گیری یک تصمیم‌گیری شغلی است	✓	-

جدول ۳. (ادامه)

توافق و تفاوت زمان برنامه‌های درسی هدایت شغلی	مشاغل و آموزش کارمحور (ACEG)	برنامه درسی شغلی و یکتوری (VCC)	برنامه درسی شغلی و یکتوری (VCC)
سطوح سنی	برونداهای یادگیری		
سطح چهارم	۱۲-۱۱ سالگی	✓	-
	۱۸-۱۶ سالگی	-	✓
	کشف مهارت‌های ارتباطی بین فردی و ارتباطی گروهی، ازجمله کشف اهمیت و فواید توانایی تعامل با گروه‌های متنوعی از افراد در همه زمینه‌های زندگی	✓	-
	شناسایی نگرش‌ها، رفتارها و مهارت‌هایی را که در غلبه بر تعصب و کلیشه در محیط کار سهم دارند	✓	-
	شناسایی مهارت‌ها، دانش و نگرش‌های قابل انتقال که می‌تواند الزامات انواع سهم‌های کاری و محیط‌های کاری را برآورده کند	✓	-
	کشف اهمیت برنامه‌ریزی مجدد و تنظیم دقیق گزینه‌های تحصیلی، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار در برنامه اقدام شغلی خود	✓	-
	درگیرشدن در برنامه‌ریزی و توسعه شغلی متناسب با روند تغییر اقتصادی، اجتماعی و اشتغال	✓	-
	استفاده از منابع اطلاعات شغلی در دسترس برای شناسایی فرصت‌های شغلی که با مهارت، دانش و آرزوها تناسب دارد و ارزیابی قابلیت اطمینان اطلاعات	✓	-
	توانمندی در استدلال انتزاعی به منظور درک شغل به منزله فرایندی پویا	-	✓
	آمادگی برای مصاحبه‌های انتخابی و نشان دادن مهارت‌های سازماندهی، مذاکره، شبکه‌سازی و خودبازاریابی در سطح مناسب	✓	✓
	درک و تجزیه و تحلیل اینکه چگونه دستاوردهای مربوط به کار، اوقات فراغت، کار داوطلبانه و یادگیری در خودپنداره تأثیر می‌گذارد	✓	✓
	بررسی مجدد خصوصیات شخصی و تعیین مواردی که در دستیابی به اهداف زندگی، یادگیری و اهداف کاری مؤثر است	✓	-
	شروع تفکر نظام‌مند به منظور استفاده از تعامل پیچیده میان خود، نقش، روابط و موقعیت برحسب انتخاب شغلی و پیشرفت	-	✓

جدول ۳. (ادامه)

توافق و تفاوت زمان برنامه‌های درسی هدایت شغلی	مشاغل و آموزش کارمحور (ACEG)	برنامه درسی شغلی و ویکتوریا (VCC)	برنامه درسی شغلی و ویکتوریا (VCC)
سطوح سنی	بروندهای یادگیری		
۹ سطح چهارم	شناسایی نحوه تأثیرگذاری دستاوردهای تحصیلی و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در گزینه‌های موجود برای دوره‌ها، برنامه‌ها، آموزش در محل کار یا ورود به کار	-	✓
	یافتن و استفاده از اطلاعات مربوط به تحصیل و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، اطلاعات شغلی و صنعتی و اطلاعات بازار کار در فرایند ساخت شغل	-	✓
	در نظر گرفتن پیامدهای احتمالی تغییرات در یادگیری و کار برای اهداف و برنامه‌های شغلی از جمله گزینه‌های مالی	-	✓
	درک و به‌کارگیری راهبردهای حل مسئله و تعیین هدف در تصمیم‌گیری‌های شغلی و زندگی	✓	✓

نتایج جدول فوق در زمینه تحلیل عنصر زمان برنامه درسی هدایت شغلی نشان داد هر دو برنامه درسی از سن ۷ سالگی و در مقطع ابتدایی طراحی و اجرا می‌شوند؛ اما پایان برنامه‌های درسی متفاوت است. بدین‌صورت که در برنامه درسی مشاغل و آموزش کارمحور طول برنامه از دوره ۷ تا ۱۱ سالگی آغاز می‌شود و تا بعد از مقطع متوسطه، یعنی از ۱۶ تا ۱۸ سالگی، همچنان ادامه دارد. اما در برنامه درسی شغلی و ویکتوریا برنامه از ۷ سالگی آغاز می‌شود و تا ۱۲ سالگی برنامه اقدام شغلی دنبال می‌شود. بنابراین در خصوص زمان اجرای برنامه‌های درسی می‌توان گفت برنامه درسی مشاغل و آموزش کارمحور دامنه گسترده‌تری دارد. در هریک از سطوح سنی، در هر دو برنامه درسی، بروندهای یادگیری متنوعی موردنظر است که در برخی از این بروندها میان دو برنامه توافق وجود دارد مانند کشف اینکه انواع گوناگون مشاغل به چه مهارت‌ها و دانش‌های مختلفی نیاز دارند (در سطح اول)، اما در خصوص برخی دیگر از بروندها تفاوت‌هایی وجود دارد. در کل، در برنامه درسی شغلی و ویکتوریا بروندهای یادگیری در قالب شش مرحله طراحی و اجرا می‌شوند. در مرحله کشف^{۶۵} (۷ سالگی)، دانش‌آموزان نقاط قوت و استعداد‌های خود را کشف می‌کنند. در مرحله کاوش^{۶۶} (۸ سالگی)، دانش‌آموزان دنیای کار و جایگاه خود را در آن می‌کاوند. در مرحله تمرکز^{۶۷} (۹ سالگی)، دانش‌آموزان روی ارزش‌ها و علایق خود تمرکز می‌کنند. در مرحله برنامه‌ریزی^{۶۸} (۱۰ سالگی)، دانش‌آموزان از مهارت‌های تصمیم‌گیری برای برنامه‌ریزی یادگیری و شغلی خود استفاده می‌کنند. در مرحله تصمیم‌گیری^{۶۹} (۱۱ سالگی)، دانش‌آموزان در مورد

بهترین گزینه‌ها و فرصت‌هایشان تصمیم می‌گیرند. در مرحله آخر که کاربرد^{۷۰} (۱۲ سالگی) است، جوانان مهارت و دانش خود را در یادگیری و برنامه‌ریزی شغلی به کار می‌گیرند. هریک از این مراحل چندین اقدام یادگیری مختص به خود دارند که دانش‌آموزان در پایان هر سال تحصیلی از طریق آن‌ها به بروندهای یادگیری موردنظر در هر مرحله خواهند رسید. نکته دیگر در برنامه درسی شغلی و یکتوریا این است که برنامه درسی هدایت شغلی به صورت تلفیقی با قابلیت‌های عمومی برنامه‌های درسی استرالیا طراحی و اجرا می‌شود. این قابلیت‌های هفت‌گانه عبارت‌اند از: درک میان‌فرهنگی^{۷۱}، قابلیت فناوری اطلاعات و ارتباطات^{۷۲}، رفتار اخلاقی^{۷۳}، تفکر انتقادی و خلاق^{۷۴}، تعداد (اعداد)^{۷۵}، توانایی شخصی و اجتماعی^{۷۶}، و سواد^{۷۷}. برای نمونه، در مرحله کشف، که در ۷ سالگی اجرا می‌شود، درک مفهوم کلیشه‌ها، سوگیری‌ها و رفتارهای تبعیض‌آمیز با گزینه‌های شغلی و کاری از طریق قابلیت‌های درک میان‌فرهنگی و همدلی^{۷۸}، یا درک طیف وسیعی از منابع اطلاعات شغلی از طریق شبکه‌ها، اینترنت، تلویزیون و روزنامه‌ها، که اطلاعات شغلی و صنعت را ارائه می‌دهند، با استفاده از قابلیت‌های بررسی و جست‌وجوی فناوری اطلاعات و ارتباطات محقق می‌شود.

اما در برنامه درسی مشاغل و آموزش کارمحور در سطوح سنی مراحل متفاوت تری دنبال می‌شود. در سطح سنی ۷ تا ۱۱ سالگی به کودکان کمک می‌شود تا در مورد وظایف و مهارت‌هایی که یک شغل در واقعیت دارد فکر کنند. آن‌ها همچنین می‌توانند ظرفیت درک خود از میزان آموزش موردنیاز برای شغل‌های گوناگون را توسعه دهند. به همین دلیل است که هدف و فعالیت‌های «گسترش/افزایش مشارکت» برای این گروه سنی مناسب است. در سطح سنی ۱۱ تا ۱۴ سالگی، دانش‌آموزان از فعالیت‌هایی بهره می‌گیرند که تأملات شخصی را پشتیبانی می‌کنند و به آن‌ها کمک می‌کنند تا از نظر شغلی روی آنچه باید ارائه دهند، و نه فقط آنچه می‌خواهند انجام دهند، تمرکز کنند. به عبارت دیگر، آن‌ها باید خود را ارائه‌دهنده مهارت‌ها و تخصص‌هایی بدانند که کارفرمایان می‌خواهند و نه فقط به عنوان مصرف‌کنندگان مشاغل که به آن‌ها علاقه دارند. در سطح سنی ۱۴ تا ۱۶ سالگی، دانش‌آموزان می‌توانند ظرفیت‌شان را برای تأمل در خود^{۷۹} و ارزیابی واقع‌بینانه از گزینه‌ها و فرصت‌هایشان توسعه دهند. شکل‌گیری علایق شغلی نسبتاً پایدار و طولانی‌مدت نیز از ویژگی‌هایی است که در این سنین پرورش می‌یابند و می‌توان با طراحی مناسب برنامه‌های آموزشی مشاغل و آموزش کارمحور آن را تسریع کرد. اگرچه در این مرحله درک آن‌ها از ظرفیت‌های خود واقعی‌تر می‌شود، آرزوهای خیالی برای بعضی‌ها همچنان یک مشکل محسوب می‌شود. جوانان در سطح سنی ۱۶ تا ۱۸ سالگی و در این مرحله از رشد خود می‌توانند استدلال انتزاعی کنند تا نشان دهند که شغل را به منزله فرایندی پویا درک می‌کنند. آن‌ها می‌توانند تفکر نظام‌مند را شروع کنند تا از تعامل پیچیده میان خود، نقش، روابط و موقعیت برحسب انتخاب شغلی و پیشرفت استفاده کنند. در این برنامه درسی نیز هریک از این سطوح سنی چندین فعالیت‌های یادگیری مختص به خود دارند که دانش‌آموزان از طریق آن‌ها، در پایان سطح به بروندهای یادگیری موردنظر خواهند رسید.

راهنماهای یاددهی-یادگیری

در جدول زیر توافق و تفاوت هر دو برنامه درسی با توجه به عنصر راهنماهای یاددهی-یادگیری ارائه شده است.

جدول ۴. توافق و تفاوت عنصر راهنماهای یاددهی-یادگیری برنامه‌های درسی هدایت شغلی

عنوان برنامه درسی هدایت شغلی	مشاغل و آموزش کارمحور (ACEG)	برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)
روش‌های یاددهی-یادگیری		
نمونه کارهای یادگیری ^{۸۰}	✓	✓
تدریس به روش سرپرستی، مربیگری و منتورینگ ^{۸۱}	✓	-
یادگیری در خانه، تبادل دانش ^{۸۲}	✓	-
دعوت از سخنرانان کسب و کارها	-	✓
یادگیری مشارکتی ^{۸۳}	✓	✓
یادگیری فعال و تجربی ^{۸۴}	✓	✓
استفاده از کاربرگ‌های اسمارت ^{۸۵} (توانایی‌ها، علایق، تجارب، ارزش‌ها و غیره)	-	✓
شخصی‌سازی، پاسخ‌گویی به نیازهای فردی	✓	-
روش سخنرانی و توضیحی	-	✓
فعالیت‌های گروهی	✓	✓
روش‌های تسهیلگرانه	-	✓
یادگیری ضمنی و غیررسمی ^{۸۶}	✓	-
طوفان مغزی ^{۸۷}	-	✓
تکیه بر تجربه و یادگیری قبلی دانش‌آموزان (تئوری یادگیری سازنده‌گرا)	✓	-
پرسش و پاسخ	-	✓

جدول ۴. (ادامه)

عنوان برنامه درسی هدایت شغلی	مشاغل و آموزش کارمحور (ACEG)	برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)
روش‌های یاددهی-یادگیری		
یادگیری اطلاعات و ارتباط محور ^{۸۸}	✓	-
استفاده از منابع و رسانه	-	✓
بازدید از مراکز مشاغل	-	✓
یادگیری پژوهشی (مبتنی بر گفت‌وگو، پروژه محور و مسئله محور) ^{۸۹}	✓	✓
تهیه برنامه اقدام شغلی	-	✓
سکوبندی یادگیری ^{۹۰}	✓	-
کارت‌های جایزه برای توانایی‌های دانش‌آموزان	-	✓
مباحثه و تعامل	✓	✓
استفاده خوب از دستیاران تدریس (TA) ^{۹۱}	✓	-

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد در برنامه‌های درسی هدایت شغلی از انواع گوناگونی از راهبردهای یاددهی-یادگیری در راستای تحقق اهداف استفاده می‌شود. برخی از این راهبردها مانند یادگیری مشارکتی، یادگیری‌های فعالانه تجربی و پروژه‌ای در هر دو برنامه درسی به‌صورت مشترک کاربرد دارند، اما در استفاده از سایر روش‌های یاددهی-یادگیری تفاوت دارند. در برنامه درسی شغلی ویکتوریا در راستای هریک از مراحل و نتایج یادگیری از جمله رشد فردی، اکتشاف شغلی و مدیریت شغلی از روش‌هایی همچون استفاده از کاربرگ‌ها، دعوت از سخنرانان کسب‌وکارها و بازدید از مراکز مشاغل استفاده می‌شود. در برنامه درسی مشاغل و آموزش کارمحور نیز متناسب با محتوا از روش‌هایی همچون یادگیری اطلاعات و ارتباط محور، سرپرستی، مربیگری و منتورینگ و یادگیری ضمنی و غیررسمی استفاده می‌شود. آنچه در هر دو برنامه درسی هدایت شغلی حائز اهمیت است تنوع و گستردگی راهبردهای یاددهی-یادگیری و استفاده از روش‌های نوین و فعالانه در کنار روش‌های سنتی است که دستیابی به اهداف برنامه‌ها را سهل‌تر می‌نماید.

◀ ارزشیابی

در جدول زیر توافق و تفاوت هر دو برنامه درسی با توجه به عنصر ارزشیابی ارائه شده است.

جدول ۵. توافق و تفاوت عنصر ارزشیابی برنامه‌های درسی هدایت شغلی

عنوان برنامه درسی هدایت شغلی	مشاغل و آموزش کارمحور (ACEG)	برنامه درسی شغلی ویکتوریا (VCC)
ارزشیابی		
خودارزیابی	✓	✓
انواع کارتها	✓	✓
پرسش‌نامه‌ها	✓	✓
آزمون‌های روان‌سنجی	✓	✓
پرسش‌نامه‌های سنجش علاقه‌مندی به شغل	✓	✓
آزمون‌های شفاهی	-	✓
تهیه گزارش‌های شغلی و ارائه	-	✓
پژوهش‌های میدانی	-	✓
روش‌های نظارتی و بازخوردی	✓	-
مطالعات و پژوهش‌های موردی	-	✓
فعالیت‌های کلاسی	✓	✓
آزمون‌های برخط (آنلاین)	✓	-

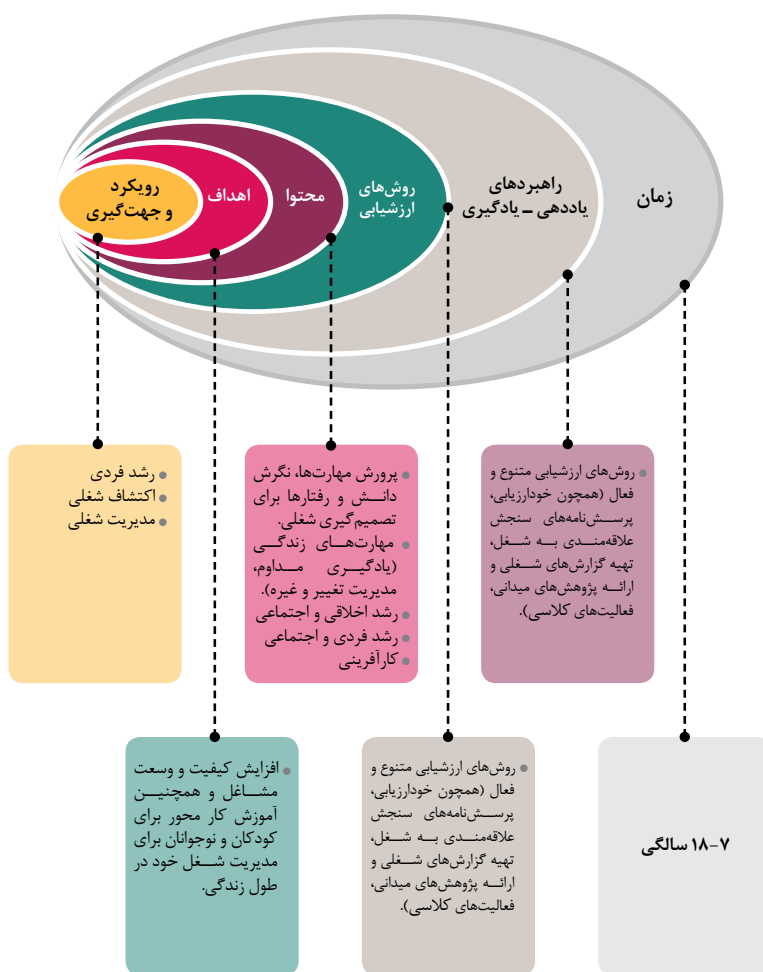
همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود، در هر دو برنامه درسی هدایت شغلی از ابزارها و روش‌های متنوع ارزشیابی به‌منظور سنجش میزان تحقق اهداف برنامه درسی هدایت شغلی استفاده می‌شود که در اکثر روش‌های ارزشیابی میان دو برنامه درسی توافق وجود دارد، و صرفاً در چند مورد تفاوت‌هایی وجود دارد؛ اما آنچه همانند راهبردهای یاددهی-یادگیری در روش‌های ارزشیابی برنامه‌های

درسی هدایت شغلی مهم است و به کارگیری روش‌های ارزشیابی متناسب با تنوع اهداف و محتوای یادگیری است. منطق برنامه درسی حکم می‌کند هر قدر دامنه اهداف و تنوع محتوا افزایش پیدا می‌کند به همان میزان روش‌های یاددهی-یادگیری و درنهایت روش‌های ارزشیابی باید گسترده‌تر باشد تا بتوان به‌صورت دقیق در خصوص میزان موفقیت برنامه‌های درسی قضاوت کرد.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

توجه به عوامل درونی از جمله آگاهی از توانایی‌ها، پتانسیل‌ها، علایق، ویژگی‌ها، دانش و مهارت‌های شناخت صحیح از نیازهای جامعه و غیره از مسائل اصلی و حائز اهمیت در هدایت شغلی صحیح دانش‌آموزان است. غفلت از این عوامل و تکیه صرف بر عوامل بیرونی مانند منابع، امکانات، دانش و مهارت مشاوران و استفاده صرف از آزمون‌های استعدادیابی و غیره آثار نامطلوبی خواهد داشت، همچون انتخاب‌های اشتباه که امکان دارد آینده دانش‌آموزان را تحت‌الشعاع قرار دهد. بدیهی است تمرکز بر عوامل درونی نیازمند طراحی برنامه درسی منسجم، هدفمند و نظام‌مند است تا با اجرای آن گامی مؤثر در راستای هدایت شغلی با لحاظ کردن و در نظر گرفتن تمامی ابعاد و جنبه‌های اثرگذار بر آن برداشته شود زیرا باور بر این است که برنامه‌های درسی هدایت شغلی مهم‌ترین و اثرگذارترین کار در راستای توجه و تمرکز بر عوامل درونی انتخاب رشته و تصمیم‌گیری شغلی در دانش‌آموزان است. لذا از آنجایی که در نظام آموزشی کشور ایران برنامه درسی هدایت شغلی مغفول است، به‌منظور تدوین دقیق‌تر برنامه درسی هدایت شغلی می‌توان از تجارب کشورهای که این نوع از برنامه‌های درسی را در نظام آموزشی خود طراحی و اجرا کرده‌اند به نحو مؤثری استفاده کرد. بنابراین این پژوهش با هدف شناسایی و بررسی برنامه‌های درسی هدایت شغلی موجود در جهان انجام شد. نتایج جست‌وجوها نشان داد برنامه‌های درسی هدایت شغلی گوناگونی در کشورهای مختلف جهان وجود دارد که با عناوین گوناگون طراحی و در حال اجرا هستند. بررسی اولیه این برنامه‌های درسی نشان داد هریک از آن‌ها اهداف و کارکردهای مشترکی دارند، از جمله کمک به دانش‌آموزان برای پرورش مهارت‌های یادگیری و بین‌فردی، و توانمندساختن دانش‌آموزان به‌منظور بررسی فرصت‌های شغلی و مسیرهای رسیدن به آن‌ها. در ادامه، به‌منظور بررسی دقیق‌تر ابعاد و ویژگی‌های این برنامه‌ها به تشریح و مقایسه عناصر اهداف، محتوا، زمان، راهبردهای یاددهی-یادگیری و ارزشیابی در دو نوع از برنامه‌های

درسی هدایت شغلی مربوط به نظام آموزشی کشورهای انگلستان و استرالیا پرداخته شد. بررسی و تحلیل عناصر برنامه درسی مشاغل و آموزش کارمحور و برنامه درسی شغلی ویکتوریا حاکی از تجارب ارزشمند کشورهای انگلستان و استرالیا در زمینه طراحی و اجرای برنامه‌های درسی هدایت شغلی بود. در ادامه، خلاصه نتایج بررسی و تحلیل هریک از عناصر برنامه‌های درسی در شکل ۲ آمده است، و در پایان بر اساس تبیین هریک از آن‌ها پیشنهادهایی برای نظام آموزش و پرورش کشور ایران ارائه می‌شود.



شکل ۲. خلاصه نتایج بررسی شده و تحلیل عناصر برنامه‌های درسی هدایت شغلی

همان‌طور که در شکل فوق مشاهده می‌شود، با بررسی رویکرد و جهت‌گیری برنامه‌های درسی هدایت شغلی نتیجه می‌گیریم در این برنامه‌ها تمام تلاش این است که دانش‌آموزان به توانایی و صلاحیت‌هایی دست پیدا کنند که با آن‌ها بتوانند آینده شغلی خود را با توجه به نیازهای جامعه و غیره پیش‌بینی کنند. به عبارت بهتر، مهم‌ترین رویکرد در فرایند برنامه‌ریزی درسی هدایت شغلی پاسخ به این دو سؤال است که دانش‌آموزان، درباره خود چه می‌دانند و نیازها و خواسته‌هایشان چیست. آنگاه باید این اطلاعات با دنیای کار تطبیق داده شوند. مزیت این کار این خواهد بود که فرد می‌تواند در همان شغلی آموزش ببیند که واقعاً به آن علاقه دارد و شور و هیجان خاصی نسبت به آن احساس می‌کند. بنابراین مهم‌ترین صلاحیتی که در اهداف برنامه‌های درسی هدایت شغلی وجود دارد ایجاد مهارت تصمیم‌گیری شغلی در دانش‌آموزان است زیرا در هر دو برنامه درسی هدایت شغلی اعتقاد بر این است که تصمیم‌گیری شغلی مناسب امر مهمی برای افراد محسوب می‌شود. دانش‌آموز با تصمیم‌گیری شغلی علاوه بر اینکه شغلی را انتخاب می‌کند، سبک زندگی مخصوصی را نیز انتخاب می‌کند زیرا زمانی که دانش‌آموز تصمیمی اتخاذ می‌کند انتخاب‌های آینده او تحت تأثیر قرار می‌گیرند. در نتیجه، انتخاب شغل تا حد بسیاری آینده فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین انتخاب شغل تعیین می‌کند که فرد از کدام یک از توانمندی‌ها و استعدادهایش بهره بگیرد و از کدام یک چشم‌پوشد. علاوه بر تصمیم‌گیری شغلی، اهداف دیگری همچون پرورش مهارت‌ها، نگرش، دانش و رفتارها برای مهارت‌های زندگی، رشد اخلاقی و اجتماعی، رشد فردی و اجتماعی و کارآفرینی از اهداف مشترک و متفاوت در هر دو برنامه درسی هدایت شغلی بود. در کل، هدف اصلی برنامه‌های درسی هدایت شغلی این است که همه دانش‌آموزان صرف‌نظر از توانایی‌ها، علایق و سطوح تحصیلی بتوانند آرمان‌های شغلی و کسب نگرش مثبت را به کار و یادگیری درک کنند. از آنجایی که این اهداف متنوع و گسترده در اجرایی طولانی‌مدت تحقق می‌یابند، با بررسی عنصر زمان اجرا در برنامه درسی مشاغل و آموزش کارمحور و برنامه درسی شغلی ویکتوریا نتیجه گرفته شد که این برنامه‌های درسی در طول سال‌های تحصیلی باید مستمر اجرا شوند و تداوم داشته باشند، به‌طوری‌که از مقطع ابتدایی آغاز و تا مقطع متوسطه و حتی پس از آن ادامه داشته باشند. ضرورت پوشش برنامه درسی هدایت شغلی در کل سال تحصیلی را می‌توان با جهت‌گیری رشدی دانش‌آموزان در سنین متفاوت تبیین نمود. به عبارت دیگر، عامل مهمی که در طراحی مسیر زندگی شغلی دانش‌آموزان

بسیار تأثیرگذار است، توجه به مراحل سنی آنان است. برای نمونه، جهت‌گیری شغلی کودکان در سنین ۹ تا ۱۳ سالگی بر اساس ارزش‌گذاری اجتماعی است. کودکان از سن ۹ سالگی (پایه چهارم) نشانه‌های بیشتری را از طبقات اجتماعی اشخاص تشخیص می‌دهند (طرز لباس پوشیدن، گفت‌وگو کردن) و در سن ۱۳ سالگی (پایه هشتم)، مانند بزرگسالان، بیشتر کارها را از نظر ارزش و اعتبار رتبه‌بندی می‌کنند. کودکان در این مرحله مشاغل را از دو بُعد شخصیتی و سطح ارزش و اعتبار نگاه می‌کنند. علاوه بر آن، درمی‌یابند که رابطه محکمی میان درآمد، تحصیلات و کار وجود دارد و موقعیت یک پست در سلسله‌مراتب کاری تأثیر می‌گذارد. به عبارت دیگر، کودکان می‌بینند که انتخاب مسیر شغلی، آن‌ها را به رقابتی برای دستیابی به موقعیتی قابل احترام در بالاترین یا پایین‌ترین رتبه وارد می‌کند. بنابراین در هریک از سال‌های تحصیلی و متناسب با ویژگی رشدی خاص هر دوره سنی باید محتوای مناسب تدوین شود. در برنامه‌های درسی هدایت شغلی دانش‌آموزان از طریق محتوای ساختارمندی که در قالب سه مرحله رشد فردی، اکتشاف شغلی و مدیریت شغلی ارائه می‌شود دانش، نگرش و مهارت‌های لازم را کسب می‌کنند. آن‌ها از طریق این مراحل و خلق فعالیت‌های یادگیری گوناگون خود و توانایی‌های خود را درک می‌کنند، آن‌ها را پرورش می‌دهند، تجارب و دستاوردهای خود را می‌سازند، و از رهگذر این فعالیت‌ها فرصت‌های موجود در یادگیری و گزینه‌های شغلی آینده را پیدا می‌کنند. سپس آن‌ها را بررسی و درباره‌شان فکر می‌کنند و برنامه‌ها و فعالیت شغلی را تنظیم و انتخاب‌هایشان را در زندگی به همراه تغییرات و تحولات آن مدیریت می‌کنند. از دیگر نکات مثبت برنامه درسی شغلی ویکتوریا اتخاذ رویکرد تلفیقی در طراحی برنامه درسی هدایت شغلی است. به عبارت دیگر، با تلفیق حوزه‌ها و برون‌دادهای یادگیری برنامه درسی هدایت شغلی در برنامه‌های درسی عمومی مدارس و همچنین با تلفیق صلاحیت‌ها و مهارت‌های شغلی با سایر حیطه‌ها و قابلیت‌ها در طول تجربه آموزشی، رابطه میان آنچه در مدرسه می‌آموزند و آنچه در کار و زندگی روزمره اتفاق می‌افتد برایشان آشکار می‌شود.

نتایج بررسی راهبردهای یاددهی-یادگیری در برنامه‌های درسی هدایت شغلی نشان داد، در راستای سایر عناصر برنامه‌های درسی هدایت شغلی از راهبردها و فرصت‌های متنوع و جامعی کمک گرفته می‌شود. بهره‌گیری از راهبردهای یاددهی-یادگیری نوین همچون دعوت از سخنرانان کسب‌وکارها، یادگیری فعال و تجربی، روش‌های تسهیلگرانه، یادگیری اطلاعات و ارتباط‌محور، یادگیری پژوهشی،

ضمن اینکه تحقق اهداف و محتوای موردنظر را ممکن تر می‌سازد، یادگیری را برای دانش‌آموزان جذاب‌تر و همچنین آموزش را برای معلم ارزشمندتر می‌نماید. درنهایت، بررسی روش‌های ارزشیابی در برنامه‌های درسی مشاغل و آموزش کارمحور و برنامه درسی شغلی ویکتوریا همانند راهبردهای یاددهی-یادگیری حاکی از روش‌های ارزشیابی متنوع همچون پرسش‌نامه‌های سنجش علاقه‌مندی به شغل، تهیه گزارش‌های شغلی، پژوهش‌های میدانی و فعالیت‌های کلاسی بود. استفاده روش‌های ارزشیابی متفاوت ضمن اینکه سنجش‌پذیری و میزان یادگیری کسب‌شده دانش‌آموزان را تحقق می‌بخشد، خود این روش‌ها جنبه یادگیری دارند و فرصت‌های یادگیری جدید و جذابی را برای دانش‌آموزان به ارمغان می‌آورند.

درکل، نتایج بررسی و تحلیل برنامه‌های هدایت شغلی در دو کشور انگلستان و استرالیا نشان داد طراحی و اجرای برنامه‌های درسی هدایت شغلی در نظام آموزشی ضرورتی انکارناپذیر دارد زیرا نتایج و پیامدهای برنامه درسی هدایت شغلی باعث خواهد شد تا دانش‌آموزان ضمن کشف نقاط قوت و استعدادهای خود و همچنین دنیای کار و جایگاه خود در آن، روی ارزش‌ها و علایق خود تمرکز کنند و از مهارت‌های تصمیم‌گیری برای برنامه‌ریزی یادگیری و شغلی استفاده کنند. همچنین مهارت، دانش و نگرش خود را در یادگیری و برنامه‌ریزی شغلی به کار گیرند و انتخاب دقیق و مناسبی برای شغل خود داشته باشند. در پایان با توجه به نتایج این پژوهش تطبیقی، پیشنهادهایی برای نظام آموزش و پرورش کشور ایران به‌طور اعم و نظام برنامه‌ریزی درسی به‌طور اخص ارائه می‌شود:

« دانش، صلاحیت‌ها و مهارت‌های موردنیاز دانش‌آموزان برای موفقیت در انتخاب شغلی آینده شناسایی شود و برنامه درسی هدایت شغلی بر اساس آن‌ها طراحی شود.

« با توجه به اهداف اصلی برنامه‌های درسی هدایت شغلی (توسعه دانش و مهارت‌های مدیریت و تصمیم‌گیری شغلی)، پیشنهاد می‌شود ضمن اینکه از محتوای متناسب با این رویکرد (تئوری و عملی) استفاده می‌شود، بستر لازم برای به کارگیری راهبردهای یاددهی-یادگیری و همچنین روش‌های ارزشیابی متنوع و نوین فراهم شود.

« برنامه درسی هدایت شغلی با رویکرد استمرار و پیوستگی از مقطع ابتدایی تا دبیرستان طراحی شود.

« برنامه درسی هدایت شغلی متناسب با ویژگی‌های رشدی دانش‌آموزان در هر سن

طراحی شود و در هر مقطع تحصیلی دانش، نگرش، مهارت و ارزش‌های موردنظر با آن سن و مقطع تحصیلی تطابق داشته باشد (برای مثال، مرحله «جهت‌گیری»^{۹۲} شغلی باهدف فراهم‌سازی مهارت‌های تصمیم‌گیری، خودآگاهی و دانش شغل» برای مقطع ابتدایی ازطریق واردکردن مفاهیم شغلی در همه جنبه‌های آموزشی با استفاده از بحث‌ها و گروه‌های کوچک، بازیها، پروژه‌ها، نمایش‌های کوتاه و غیره).

«در طراحی برنامه‌های درسی هدایت شغلی از رویکرد تلفیقی شغلی استفاده شود زیرا این برنامه‌ها نه تنها باید با عنوان برنامه درسی مجزا و در قالب موضوعی تعریف شوند، بلکه باید ازطریق تلفیق در سایر موضوعات و محتواهای درسی استمرار این موضوع در کل طول سال تحصیلی به‌عنوان امری مهم حفظ شوند و امکان تحقق اهداف برنامه درسی هدایت شغلی در دانش‌آموزان با صحت و دقت صورت پذیرد.

«از منابع موجود در جامعه و ارتباط با مؤسسات و سایر مراکز جامعه به‌منظور غنای فعالیت‌ها و پشتیبانی از برنامه‌های درسی هدایت شغلی و همچنین ایجاد روابط پایدار میان مدارس و مراکز جامعه استفاده شود.

«به‌منظور اجرای دقیق برنامه‌های درسی هدایت شغلی پیشنهاد می‌شود معلم-مشاور تربیت شود زیرا در کنار وظیفه مشاوره، اجرای برنامه‌های درسی هدایت شغلی به دانش، مهارت و تخصص ویژه معلم نیاز است. او با طراحی و اجرای دقیق فعالیت‌های یادگیری و کاربست روش‌های تدریس مانند سرپرستی، مربیگری و منتورینگ، یادگیری اطلاعات و ارتباط‌محور و یادگیری پژوهشی می‌تواند صلاحیت‌های موردنظر را در دانش‌آموزان ایجاد کند.

«در طراحی برنامه‌های درسی هدایت شغلی از رویکرد اطلاعات‌مداری پرهیز و از رویکرد مبتنی بر شایستگی استفاده شود زیرا دانش‌آموزان باید توانایی و صلاحیت‌هایی داشته باشند که آینده شغلی خود را با توجه به علایق، استعدادها و نیازهای جامعه پیش‌بینی کنند. بنابراین صرفاً طراحی و اجرای واحد درسی با عنوان «برنامه‌ریزی تحصیلی و شغلی» و با اکتفاکردن به ارائه اطلاعات به دانش‌آموزان نمی‌توان اهداف این برنامه‌ها را محقق ساخت.

در پایان، شایان ذکر است طراحی و اجرای صحیح برنامه‌های درسی هدایت شغلی دانش‌آموزان با توجه به گستردگی دامنه اهداف و فعالیت‌های آن نیازمند مشارکت و حمایت تمام ذی‌نفعان برنامه از جمله والدین، مدیران، معلمان، مراکز و مؤسسات جامعه است.

منابع REFERENCES

- ایزدی، علی‌اصغر. (۱۳۹۴). خدمات راهنمایی و مشاوره در مدارس. رشد آموزش مشاور مدرسه، ۱۰ (۴)، ۴۰-۴۳.
- برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران. (۱۳۹۱). شورای عالی آموزش و پرورش. قابل بازیابی از: <https://mebtadaci.yazdedu.ir/documents/110271/0/%D8%A8%D8%B1%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D8%AF%D8%B1%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D9%84%DB%8C%2B%20%D8%A7%D8%B3%D9%86%D8%A7%D8%AF.pdf?version=1.0&t=1467084820547>
- پیراسته، سیده مرجان. (۱۳۹۴). نقش مشاوره‌ای کارکنان مدرسه در سلامت روان دانش‌آموزان. نشریه سلامت و تندرستی در مدارس، ۱ (۲)، ۴۹-۵۴.
- حسینی، سید مهدی. (خردادماه، ۱۳۸۱). طرح نظام مشاوره و راهنمایی در مقاطع مختلف تحصیلی. در زینت اثباتی (ویراستار)، مجموعه مقالات همایش ملی مهندسی اصلاحات در آموزش و پرورش (صص. ۲۱۱-۲۲۴)، پژوهشکده تعلیم و تربیت.
- رحیمی، روح‌الله. (۱۳۹۷). چالش‌های عمده خدمات راهنمایی و مشاوره در دوره اول متوسطه. رشد آموزش مشاور مدرسه، ۱۴ (۲)، ۳۰-۳۶.
- زرافشان، علی. (۱۳۹۵). هدایت تحصیلی دانش‌آموزان چگونه انجام می‌شود؟ رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش، ۴۳، ۲۲-۲۷.
- سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. (۱۳۹۰). شورای عالی انقلاب فرهنگی. قابل بازیابی از: <https://sccr.ir/Files/6609.pdf>
- صادقی، احمد، باغبان، ایران، بهرامی، فاطمه، احمدی، سید احمد، و مولوی، حسین. (۱۳۹۱). بررسی عوامل مؤثر بر رشد مسیر شغلی دانش‌آموزان سوم راهنمایی تا پیش‌دانشگاهی شهر اصفهان. دستاوردهای روان‌شناختی (علوم تربیتی و روان‌شناسی)، ۴ (۱)، ۱۸-۱.
- طالب‌زاده، محسن، عارفی، محبوبه و عدالت‌جو، علی. (۱۳۸۵). بررسی تأثیر گذراندن درس برنامه‌ریزی تحصیلی شغلی بر خودشناسی، شناخت رشته‌های تحصیلی و مشاغل و مهارت‌های برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری دانش‌آموزان سال دوره دوم متوسطه. پژوهشنامه تربیتی، ۲ (۴)، ۹۱-۱۱۸.
- معدن‌دار آرانی، عباس و کاکیا، لیدا. (۱۳۹۴). آموزش و پرورش تطبیقی چشم‌اندازهای نوین (چاپ دوم). انتشارات آبیژ.
- علیدوست ابدی‌خواه، محمدعلی. (۱۳۷۰). تحقیق درباره ملاک‌ها و ضوابط هدایت تحصیلی، محاسبه و تعیین همبستگی بین نمرات دروس توصیه‌نامه تحصیلی و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان رشته‌های مختلف متوسطه نظری، فنی و حرفه‌ای شهر تهران و بررسی علایق تحصیلی و شغلی و عوامل مؤثر در انتخاب رشته تحصیلی دانش‌آموزان (طرح پژوهشی). وزارت آموزش و پرورش، معاونت آموزشی، دفتر آموزش ابتدایی و راهنمایی.
- فولادی، عزت‌اله. (۱۳۹۷). نظام راهنمایی و مشاوره در آموزش و پرورش: نگاهی تحلیلی به هدایت تحصیلی. رشد آموزش مشاور مدرسه، ۱۴ (۲)، ۴۶-۵۳.
- نویدی، احد. (۱۳۹۶). هدایت تحصیلی در نظام آموزش و پرورش ایران: تجارب عملی و چالش‌های پایدار. تعلیم و تربیت، ۳۴ (۱)، ۹-۳۴.

- Amir, T., Gati, I., & Kleiman, T. (2008). Understanding and interpreting career decision-making difficulties. *Journal of Career Assessment*, 16(3), 281-309.
- Athanasou, J. A., & Van Esbroeck, R. (2008). *International handbook of career guidance* (pp. 695-709). Springer.
- Bureau, E. (2014). *Guide on life planning education and career guidance for secondary schools*. <https://lifeplanning.edb>.

- gov.hk/uploads/page/attachments/Guide%20on%20LPE%20and%20CG_06092021%20-%28EN-Final%29_v1.pdf.
- Campbell, R. E., & Cellini, J. V. (1981). A diagnostic taxonomy of adult career problems. *Journal of CareerBehavior*, 19(2), 175-190.
- Career Development Institute (CDI). (2012). *Association for Careers Education and Guidance (ACEG) framework for careers and work-related education*. <http://www.cegnet.co.uk/uploads/resources/ACEG-Framework-final.pdf>.
- Career Guidance Washington. (2016). *Navigating College & Career Readiness for All Students*. *Washington State Office of Superintendent of Public Instruction*. <https://www.k12.wa.us/sites/default/files/public/ossi/k12supports/careercollegereadiness/pubdocs/handbookcareerguidancewashington.pdf>.
- Collins, G.R (2007) *Christian counselling* (3rd edition.) Thomas Nelson Publishers.
- Department of Education Victorian (DEV). (2012). *Aligning the Australian Curriculum with the Victorian Careers Curriculum Framework*. <https://education.vic.gov.au/Documents/school/teachers/teachingresources/careers/carframe/auscurriculummapping.pdf>.
- Grier-Reed, T. L., & Skaar, N. R. (2010). An outcome study of career decision self-efficacy and indecision in an undergraduate constructivist career course. *The Career Development Quarterly*, 59(1), 42-53.
- McMahon, M. L. (1992). Examining the context of adolescent career decision making. *Australian Journal of Career Development*, 1(1), 13-18.
- McMahon, M., & Patton, W. (1995). Development of a Systems Theory of Career Development: a brief overview. *Australian Journal of Career Development*, 4(2), 15-20.
- Ministry of Education. (2009). *Career education and guidance in New Zealand schools*. <https://nzcurriculum.tki.org.nz/Curriculum-resources/Career-education>.
- Ministry of Education British Columbia. (2018). *Career Education 10-12 Guide*. https://curriculum.gov.bc.ca/sites/curriculum.gov.bc.ca/files/curriculum/career-education/en_career-education_10-12_career-education-guide.pdf.
- Ministry of Education Ontario. (2006). *Guidance and Career Education Curriculum*. <http://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/secondary/guidance910currb.pdf>.
- Ministry of Education Singapore. (2012). *Educational and Career Guidance*. https://apcda.wildapricot.org/resources/Documents/2016Conference/261_Overview_ECG%20in%20Sg%20Schs.pdf.
- Osipow, S. H. (1999). Assessing career indecision. *Journal of Careerbehavior*, 55(1), 147-154.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). *Education at a Glance 2019 OECD Indicators*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/f8d7880d-en.pdf?expires=1584018862&id=id&accname=guest&checksum=8AC632693AB0C738352654CA6C6E99F5>
- Patton, W., & McMahon, M. (2014). Career development and systems theory: *Connecting theory and practice* (Vol. 2). Springer.
- Patton, W., & McMahon, M. (Eds.). (1997). Career development in practice: *A systems theory perspective*. New Hobsons Press.
- Rounds, J.B., Jr., & Tinsley, H.E.A. (1984). Diagnosis and treatment of vocational problems. In S. Brown & R. Lent (Eds.), *Handbook of Counseling Psychology* (pp. 137-177). Wiley.
- Roosevelt Public School. (2009). *career education and family and life skill curriculum guide*. <http://www.rps1.org/assets/careereducationcurr.pdf>.
- Super, D. E. (1980). A life-span, life-space approach to career development. *Journal of Careerbehavior*, 16(3), 282-298.
- Tinsley, H. E. (1992). Career decision making and career indecision. *Journal of CareerBehavior*, 41, 209-211.
- Texas Education Agency, Austin. (2004). *A Model Developmental Guidance and Counseling Program for Texas Public*

Schools. A Guide for Program Development Pre-K-12Th Grade. Texas Education Agency.

- Wang, J. L., Zhang, D. J., & Shao, J. J. (2010). *Group training on the improvement of college students' career decision-making self-efficacy. Health*, 2(06), 551-556.

پی‌نوشت‌ها

1. Career-related choices
2. Athanasou & Van Esbroeck
3. Campbell & Cellini
4. Super
5. Amir
6. Osipow
7. Tinsley
8. Rounds & Tinsley-
9. educational and career guidance
10. Ministry of Education Ontario
11. working knowledge
12. Collins
13. career-decision-making
14. Patton & McMahon
15. Wang
16. Grier-Reed & Skaar
17. The Systems Theory Framework
18. individual system
19. contextual system
20. social system
21. environmental-societal system
22. microsystem
23. exosystem
24. mesosystem
25. macrosystem
26. recursiveness
27. change over time
28. chance
29. stage-based
30. post-industrial
31. curricula
32. Texas Education Agency
33. Self-confidence Development
34. Decision-making, Goal-setting, Planning, and Problem-solving Skills
35. Motivation to Achieve
36. Communication Skills
37. Interpersonal Effectiveness
38. Cross-cultural Effectiveness
39. Responsible Behavior
40. Life Planning Education and Career Guidance in School
41. Bureau
42. Career management competencies
43. Ministry of Education New Zealand (www.education.govt.nz) (2009)
44. Career Guidance Washington (2010)
45. career education and family and life skill curriculum guide (2009)
46. Ministry of Education British Columbia (2018)
47. Guidance and Career Education Curriculum (2006)
48. Educational and Career Guidance (Singapore, 2012)
49. Education
50. Job
51. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD, 2019)
52. Association for Careers Education and Guidance (ACEG) framework for careers curriculum and work-related education
53. the Australian Curriculum with the Victorian Careers Curriculum Framework
54. Career Development Institute (CDI)
55. Portfolio learning
56. Tutoring, coaching and mentoring
57. Information and communication-based learning
58. Enquiry learning (dialogic, project-based, problem-based)
59. Vocational education and training
60. Self development
61. Career exploration
62. Career management
63. Investigating jobs and labour market information (LMI)
64. Making the most of careers information, advice and guidance (CIAG)
65. Discover
66. Explore
67. Focus
68. Plan
69. Decide
70. Apply
71. Intercultural understanding
72. ICT capability-
73. ethical behavior-
74. critical and creative thinking-
75. numeracy
76. social and social capability
77. literacy
78. Empathy
79. self-reflection
80. Portfolio learning
81. Tutoring, coaching and mentoring
82. home-school learning, knowledge exchange
83. Co-operative learning
84. Active and Experiential learning
85. smarts
86. Incidental and informal learning
87. brainstorm
88. Information and communication-based learning
89. Enquiry learning (dialogic, project-based, problem-based)
90. scaffolding learning
91. good use of teaching assistants (TAs)
92. orientation



Comparative study of career guidance curriculum to provide guidelines for the Iranian education system

- Behrooz Rahimi, PhD Candidate in Curriculum Studies at University of Tehran, Tehran, Iran.¹
- Rezvān Hakimzāde (PhD), University of Tehran, Tehran, Iran.²
- Mohammad Javādpour (PhD), University of Tehran, Tehran, Iran.³
- Keyvān Sālehi (PhD), University of Tehran, Tehran, Iran.⁴
- Mohammad Khādemi kolahlou (PhD), Research Institute of Technology Studies, Presidential Institution, Tehran, Iran.⁵

Abstract

The purpose of the present study was to identify and evaluate career guidance curriculum in the world countries. The research method was descriptive and document analysis with comparative approach. The research population consisted of the career guidance curriculum in the countries of the world and the research sample consisted of the career curriculum and work-based education of UK and Australia's Victorian Career Curriculum which were selected purposefully. The model of John Stuart Mill's method of agreement and difference was used. The data collection, document extraction, and data analysis were done using content analysis method. In this study, we described the differences and similarities between the main elements of the curriculum (goals, time, content, teaching-learning, evaluation methods) in the UK's career curriculum and work-based education and Australia's Victorian Career Curriculum. Also, to judge the validity of documents and evidences, the external and internal criticism have been considered. The results of analyzing and comparing the differences and similarities of the main elements of the curriculum (purpose, time, content, teaching-learning methods-assessment) showed that the orientation of both curricula is education with a career-based approach, however, the career curriculum and work-based education covers a wide variety of goals and implementation time, compared to the Victoria Career curriculum. The results of examining the content element in both curricula indicated three stages of personal development, career exploration and career management. Examining the elements of teaching-learning strategies and assessment showed that what is important in both career guidance curricula is the use of new and active methods alongside the traditional methods. Based on the findings of this study, it is suggested to the policy makers of the educational system of Iran to design a career guidance curriculum according to the characteristics of the elements of the career guidance curriculum in successful countries.

Keywords

Curriculum, Australia's Victorian Career Curriculum, UK's Career and Work-based Education, Career Guidance

E-mail: 1. behrooz.ip72@gmail.com (Corresponding Author) 2. javadipour@yahoo.com 3. hakimzadeh@yahoo.com
4. salehi@yahoo.com 5. khademi@yahoo.com

Evaluating the efficiency of education with emphasis on allocation of resources: A super efficiency approach (Case study of North Khorāsān's educational districts)

- Morteza Badri, PhD Candidate in Educational Management at Allāme Tabātabā'i University, Tehran, Iran¹
- Samad Borzooiān (PhD), Allāme Tabātabā'i University, Tehran, Iran²
- Zahrā Mohammadiyān, PhD Candidate in Educational Management at Allāme Tabātabā'i University, Tehran, Iran³

Abstract

The main objective of this research was to evaluate the efficiency of North Khorāsān Province's nine educational districts in the academic year of 2018-2019 using data envelopment analysis method. In this method, a set of functions and features of educational districts are considered as input and output indicators. And, given the importance and impact of the indicators on the total performance, the ratio of the weighted sum of the outputs to the weighted sum of the inputs has been calculated and evaluated as the criteria of the efficiency of the districts. To evaluate the efficiency of North Khorāsān province's nine educational districts, data on teachers, schools, students and human resources from the general department of education of this Province have been collected. Data envelopment analysis method has been applied using three inputs and two output indicators. In addition to assessing the efficiency of each district, efficient collections, reference patterns, desirable inputs and outputs, inefficient units, strengths and weaknesses of each district, and the status of resource use have also been determined.

Keywords

Efficiency, Performance Evaluation, Education, Data Envelopment Analysis

E-mail: 1. m.badri@atu.ac.ir (Corresponding Author) 2. orzooian@gmail.com 3. z_mohamadian@atu.ac.ir

The effectiveness of assertiveness training on social adjustment and academic resiliency of bullying victim students

- Mohammad Mohammadi, PhD in Educational Psychology at Azarbāijān Shahid Madani University, Tabriz, Iran.¹
- Abolfazl Farid (PhD), Azarbāijān Shahid Madani University, Tabriz, Iran.²
- Rāmin Habibi Kalybar (PhD), Azarbāijān Shahid Madani University, Tabriz, Iran.³
- Javād Mesrābādī (PhD), Azarbāijān Shahid Madani University, Tabriz, Iran.⁴

Abstract

The aim of this study was to investigate the effectiveness of assertiveness training on social adjustment and academic resilience of male bullying victim students. The research method was quasi-experimental with pre-test, post-test control group design. The research population consisted of all male first cycle high school students in Marivān city, who were studying in the 2018-2019 academic year. Using random cluster sampling method, 60 students were selected and they were randomly assigned to experimental (30) and control (30) groups. The participants of the experimental group were trained in groups for six weeks and two sessions per week (12 sessions in total) and the control group received no treatment. The questionnaires of "social adjustment" (1962) and "academic resilience" (2004) were used to collect data. Data were analyzed using analysis of covariance. The results showed that assertiveness training increased the social adjustment but did not have a significant effect on the academic resilience. There was a significant difference between the two groups in social adjustment ($p < 0.01$) but no difference was observed between the two groups in the academic resilience variable. This research has implications for teachers, educators and school counselors which could be used to improve the students' lives.

Keywords

Assertiveness, Academic Resilience, Social Adjustment, Bullying Victim

E-mail: 1. kardokh@gmail.com 2. farid614@azaruniv.edu (Corresponding Author) 3. habibi912@azaruniv.ac.ir
4. mesrabadi@azaruniv.edu

The generation gap and teaching and learning strategies at primary school level: A futuristic approach

- Elhām Yousefi Hamedāni, PhD Candidate in Curriculum Planning, University of Isfahan, Isfahan, Iran¹
- Ahmadrezā Nasr Isfahani (PhD), University of Isfahan, Isfahan, Iran²
- Yāsamīn Ābedīni (PhD), University of Isfahan, Isfahan, Iran³
- Mohsen Tāheri Demne (PhD), University of Isfahan, Isfahan, Iran⁴

Abstract

The world of the future will coincide with the dramatic and unprecedented developments in the fields of science, technology and information transmission. Living in such a world creates a large gap between the emerging generation of learners called the "alpha generation" and the previous generations, making conventional learning methods inefficient. Therefore, the purpose of this study was to identify the characteristics of the emerging generation of learners and designing the appropriate teaching and learning strategies at primary school level. This research was based on the qualitative meta-analysis method using conventional content analysis and the data were analyzed by Atlas.ti8 software. In the results section, in the first step, the characteristics of the alpha generation have been identified and explained through nine categories. In the second step, the concepts and propositions related to teaching and learning were inferred in the form of seven categories. These categories were then used to develop teaching and learning strategies, appropriate for the alpha generation. Findings showed that the alpha generation tend to lead their learning, blur the boundaries between formal and informal learning, and replace the traditional one-way method of information transmission with the interactive ones. Finally, three main approaches were proposed to integrate and apply these strategies.

Keywords

Teaching and Learning Strategies, Digital Age, Generation Gap, Alpha Generation, Primary school Education

E-mail: 1. eyousefi64@gmail.com (Corresponding Author) 2. arnasr@edu.ui.ac.ir 3. y.abedini@edu.ui.ac.ir
4. mtdemne@gmail.com

Assessment of mathematics learning quality among Tehran sixth-grade students

■ Masoud Kabiri (PhD), TIMSS and PIRLS National Center, Research Institute for Education (RIE), Tehran, Iran.¹

■ Shahnāz Bakhshalizāde², Expert in TIMSS and PIRLS National Center, Research Institute for Education (RIE), Tehran, Iran.²

Abstract

Monitoring the quality of educational system to ensure the quality of students' learning is one of the main responsibilities of educational systems and it has been considered as one of the indicators of the quality of education. In this regard, assessing students' learning in mathematics - as one of the key subjects - has significant importance. In this study, to assess the quality of students' mathematics learning in the final grade of primary school, a sample of 9720 sixth grade students in Tehran City was selected using stratified two-stage cluster sampling method. 264 math questions were distributed among students using matrix sampling. The results showed that the mean score of the sixth-grade students was 463, which is lower than the mean of the scale (500). Also, females outperformed the males. The comparison of different types of schools showed that public school students had performed weaker than students in the other types of schools, however, the difference in the students' performance among the other types of schools was not significant. In addition, there was a significant difference between the mean of students' performance in different educational districts: the best performance was seen in the districts 3, 2, 5 and 6 and the weakest performance was seen in the districts 19, 15 and 18. The observed differences were even noticed between the public schools and the schools with board of trustees too.

Keywords

Mathematics Achievement, BARAKAAT Study, Math Education,
Primary School Level

E-mail: 1. maskabiri@yahoo.com (Corresponding Author)

Identifying an effective teacher characteristic during corona era virtual instruction - A meta synthesis approach

■ Bābak Shamshiri (PhD), Shiraz University, Shiraz, Iran.¹

■ Maryam Shafī'i Sarvestāni (PhD), Shiraz University, Shiraz, Iran.²

■ Fāteme Mirghafāri, PhD Candidate in Educational Management at Shiraz University, Shiraz, Iran.³

■ Ali Javānmard, PhD in Curriculum Planning, Graduated from Shiraz University, Shiraz, Iran.⁴

Abstract

The aim of this study was to identify the characteristics of an effective teacher in virtual education in the Corona era. It was a qualitative synthesis research of the conversion meta- synthesis type and it has been conducted using Sandlowski and Barroso's six-step method. During the steps, while selecting the meta-synthesis team, the research question and the inclusion criteria for including the papers were determined, and during the systematic search of resources in Latin databases, 45 original papers were selected according to the exclusion criteria. Then, while extracting the basic themes, 54 basic themes were established which were converted into 8 organizing themes of the first level and then 3 categories of organizing themes of the second level including cognitive presence (development of self-concepts in students, students' cognitive involvement, support of student activities), social presence (ability to create group activities, ability to manage group activities while teaching) and teaching presence (skill in organizing their teaching knowledge, understanding the theoretical concepts of teaching in e-environments, designing and implementing e-teaching). Finally, all the mentioned topics were presented in the form of the comprehensive theme of the effective teacher characteristics in virtual education. In the sixth step, findings were validated using validation and transferability techniques. The nature of the teacher's facilitating role in virtual education during the corona era and the attention of those in charge of education to changes in education and its tendency towards e-learning encourages them to review the educational procedures.

Keywords

Effective Teacher, Cognitive Presence, Social Presence, Presence of Teaching, Meta Synthesis Approach

E-mail: 1. maryam.shafiei@gmail.com (Corresponding Author)

Recognizing the factors influential on the representational space of children with emphasis on their drawings (Case study: educational spaces)

- Reyhāne Nikravesh, Ph.D Candidate in Architecture, Islamic Āzād University (South Tehran Branch), Tehran, Iran¹
- Seyed Gholāmrezā Islāmi (PhD), University of Tehran, Tehran, Iran²
- Jāle Sabernejād (PhD), Islamic Āzād University (South Tehran Branch), Tehran, Iran³
- Abdolhossein Kalāntari (PhD), University of Tehran, Tehran, Iran⁴

Abstract

The purpose of this study was to identify the physical and non-physical factors affecting the desired experience of primary school students in Isfahan's educational spaces which is innovative in terms of the subject matter and the nature of children's lived experiences of attending in the educational spaces. The methodology of the present article was based on mixed-methods and the students' mental images and lived experiences have been obtained using design-drawing method and their drawings. Given the integration of the identifier and the subject of identification in this method, it could be considered a suitable way to represent and understand the lived experience of children. A total of 192 drawings were classified by open coding method and they were analyzed using exploratory factor analysis by SPSS software. The results indicated that five main factors affect the students' lived experience and mental image of the educational space. Based on their priority, these factors are as follows: 1. emphasis on the building legibility; 2. referring to various types of activities; 3. emphasis on the overall appearance of the building; 4. paying attention to the natural factors and outdoor space and 5. paying attention to the details of environmental-sensory stimuli.

Keywords

Representation Space, Children, Drawing, Educational Space, Space Production

E-mail: 1. rei.han.nikravesh@gmail.com 2. gheslami@ut.ac.ir (Corresponding Author) 3. jsabernejad@yahoo.com
4. abkalantari@ut.ac.ir

Semantic representation of the phenomenon of high school principals' professional identity and proposing a paradigmatic model

- Javād Bāgheri Asl, PhD Candidate in Educational Management at Islāmic Āzād University (Sanandaj Branch), Sanandaj, Iran¹
■ Rafigh Hasani (PhD), Islāmic Āzād University (Sanandaj Branch), Sanandaj, Iran²
■ Fardin Abdullāhi (PhD), Islāmic Āzād University (Sanandaj Branch), Sanandaj, Iran³

Abstract

The aim of this research was to semantically represent the phenomenon of professional identity of high school principals and also to propose a paradigmatic model for it. The research methodology was qualitative and the research population included all high school principals of the three educational districts in Kermānshāh, among whom, 24 people were interviewed based on the principle of theoretical saturation. Data were analyzed through grounded theory method and using Maxqda software. Findings showed that casual conditions of the phenomenon of professional identity included the specialized knowledge, professional skills and philosophy of the profession. Contextual conditions included professional capacity and professional tendency; intervening conditions included routine management and coercive organizational structure; and also effective strategies on professional identity included the professional co-thinking and interaction and human relations based on the mutual understanding and the consequences of professional identity, being a role model in one's profession, professional pride and being attracted to one's profession. Finally, the core category of the research, i.e., "professional identity of the high school principals in terms of understanding oneself as a professional, and catalyst for the professional progress" was formed which was more abstract and comprehensive than the other core categories. Ultimately, the identified core themes were drawn in the form of the paradigm model of Strauss and Corbin. According to the results of interview with experts, it can be said that the formation and development of professional identity of high school principals is a necessity that increases the motivation, improves the skills of the principals and provides valuable services to the community and others.

Keywords

Semantic Representation, Professional Identity, High School Principals, Balance between Relationship and Responsibility, Colleagues' Homogeneity

E-mail: 1. javadbagheriasl@gmail.com
3. fardinabdollahy@gmail.com

2. hasani.rafigh@gmail.com (Corresponding Author)

Designing a framework for the professional competencies of entrepreneurial teachers

■ Fahime Keshāvarzi (PhD), Shiraz University, Shiraz, Iran¹

■ Mohammad Jāvāni (PhD), Farhangīān University, Iran²

■ Majid Badakhshān, MA Student in Curriculum Planning, Farhangīān University (Fārs Branch), Shiraz, Iran³

Abstract

Understanding the importance of the role of teachers in creating change in the field of education, especially in the practice and skill dimensions, the purpose of this study was to design a framework for the professional competencies of entrepreneurial teachers. It was qualitative research with case study design. The potential research participants included the successful entrepreneurs in the field of education, especially teachers who had the necessary experience and expertise in this field, and the curriculum specialists. Participants were selected with a purposeful approach using snowball sampling method and the theoretical data saturation criterion to determine the number of participants. To extract the framework of professional competencies of entrepreneurial teachers, semi-structured interviews and review of related sources and texts were used. Also, using the content analysis method, basic, organizational and comprehensive themes were obtained and to validate the data, their credibility and dependability were checked. The initial framework consisted of 57 basic themes and 4 organizing themes (personality competencies, teaching competencies, social competencies and professional competencies) were organized around the comprehensive theme of professional competencies of entrepreneurial teachers. It should be noted that the extracted themes were interrelated and interwoven, so that if the teachers want to be included in the professional competencies of entrepreneurial teachers' framework, they must have these competencies together, grow and develop them together, and the educational system must provide the conditions and contexts appropriate with this organized framework.

Keywords

Entrepreneurial Teacher, Professional Competence, Entrepreneurship, Education, Efficiency

E-mail: 1. fkesavarzi@shirazu.ac.ir (Corresponding Author)

2. fmjavadani@yahoo.com

3. majid.badakhshan@yahoo.com

Analysis of design thinking models and identifying their role and dimensions: A systematic review

- Zahrā Abolhasani, PhD in Curriculum Studies at University of Tehran, Tehran, Iran
- Marziye Dehghāni (PhD), University of Tehran, Tehran, Iran¹
- Mohammad Javādpour (PhD), University of Tehran, Tehran, Iran
- Keyvān Sālehi (PhD), University of Tehran, Tehran, Iran
- Nasrin Mohammadhasani (PhD), Khārazmi University, Tehran, Iran

Abstract

Design thinking is a participatory problem-solving approach with a human-centered approach that enhances innovation by increasing learners' creative thinking abilities. The purpose of this study was to analyze the concept of design thinking and reviewing the models of design thinking by collecting, evaluating and systematically reviewing articles related to this topic. In this study, the databases of ERIC, Science Direct, Tyler & Francis, and Springer were searched, and all English articles indexed in their databases from 2000 to 2020 were collected. After searching the databases, the relevant articles were selected and evaluated according to the CASP evaluation criterion, and finally 36 articles were analyzed. The selected studies were divided in three groups: 1- articles that have provided a new definition of design thinking. 2- those which have presented new models. 3- those which used models in the implementation of the plan; and then they were evaluated.

Keywords

Design Thinking, Model, Systematic Review

E-mail: 1. Dehghani_m33@ut.ac.ir (Corresponding Author)

In this issue:

- 4 **Analysis of design thinking models and identifying their role and dimensions: A systematic review**
■ Zahrā Abolhasan
■ Marziye Dehghāni
■ Mohammad Javādipour
■ Keyvān Sālehi
■ Nasrin Mohammadhasani
- 5 **Designing a framework for the professional competencies of entrepreneurial teachers**
■ Fahime Keshāvarzi
■ Mohammad Jāvāni
■ Majid Badakhshān
- 6 **Semantic representation of the phenomenon of high school principals' professional identity and proposing a paradigmatic model**
■ Javād Bāgheri Asl
■ Rafīgh Hasani
■ Fardin Abdullāhi
- 7 **Recognizing the factors influential on the representational space of children with emphasis on their drawings (Case study: educational spaces)**
■ Reyhāne Nikravesh
■ Seyed Gholāmrezā Islāmi
■ Jāle Sabernejād
■ Abdolhossein Kalāntari
- 8 **Identifying an effective teacher characteristic during corona era virtual instruction - A meta synthesis approach**
■ Bābak Shamshiri
■ Maryam Shafī'i Sarvestāni
■ Fāteme Mirghafāri
■ Ali Javānmard
- 9 **Assessment of mathematics learning quality among Tehran sixth-grade students**
■ Masoud Kabiri
■ Shahnāz Bakhshalizāde
- 10 **The generation gap and teaching and learning strategies at primary school level: A futuristic approach**
■ Elhām Yousefi Hamedāni
■ Ahmadrezā Nasr Isfahani
■ Yāsamin Ābedini
■ Mohsen Tāheri Demne
- 11 **The effectiveness of assertiveness training on social adjustment and academic resiliency of bullying victim students**
■ Mohammad Mohammadi
■ Abolfazl Farid
■ Rāmin Habibi Kalybar
■ Javād Mesrābādi
- 12 **Evaluating the efficiency of education with emphasis on allocation of resources: A super efficiency approach (Case study of North Khorāsān's educational districts)**
■ Mortezā Badri
■ Samad Borzooyān
■ Zahrā Mohammadiyān
- 13 **Comparative study of career guidance curriculum to provide guidelines for the Iranian education system**
■ Behrooz Rahimi
■ Rezvān Hakimzāde
■ Mohammad Javādipour
■ Keyvān Sālehi
■ Mohammad Khādemi kolahlou

Refrees of this issue:

Hossein Abbasian , Esmail Babolian, Issa Ebrahimzadeh, Farzane Farzadnia, Asad Hejazi, Samad Izadi, Jamshid Jarareh, Mansoureh Karimzadeh, Ali Asghar Khallaghi, Iraj khoshKholgh, Marjan Kian, siamak Reza mahjoor, Behnaz Marjani, Azam Mollaeenezhad, Hasan Nodehi , Hamid Rahimian, Mohammad Razzaghi, Seyyed Mahdi Sajadi, Mahnaz Staki, hassan Reza Zeinabadi, Fereshteh Zeynivand Nezhad



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN



Organization for
Educational Research
and Planning

Quarterly Journal of Educational Innovations

80

Vol. 20

Winter, 2022

Pages, 258

This Journal has been accredited by
commission of the Ministry of Science,
Research and Technology.

This Journal is indexed in Islamic World
Science Citation Center (ISC).

Mailing Address:
Organization for
Educational Research and Planning.
Tehran-Iran

P.O.Box: 1584634818

Tel@Fax: 88302022

E.mail: noavaryedu@gmail.com

Web: noavaryedu.oerp.ir

■ publisher: **Organization for Educational Research & planning**

● Editor in Charge: **Organization for Educational Research and Planning**

● Editor-in-Chief: **Ali Reza kiamanesh (Ph.D)**

● Assistant Manger: **Azam Mollaeenezhad (Ph.D)**

■ Editorial Board:

● **Dr. H.R. Arasteh:** Professor of Kharazmi University

● **Dr. Kh. Abolmaali:** Associate Professor of Azad University, Rude Hen Branch

● **Dr. Kh. Bagheri:** Professor of Tehran University

● **Dr. I. Ebrahim zadeh:** Associate Professor of Payam-noor University

● **Dr. F. Hamidi:** Associate Professor of Shahid rajaei University

● **Dr. A. Khallagi:** Assistant Professor of shahid rajaei University

● **Dr. A. R. Kiamanesh:** Professor of Kharazmi University

● **Dr. T. Mahroozadeh:** Associate Professor of Alzahra University

● **Dr. M. Mehr-Mohammadi:** Professor of Tarbiyat Modarres University

● **Dr. S.M. Sajadi:** Associate Professor of Tarbiat modarress University

● **Dr. M.R. Sarkararani:** Professor of Nagoya University, Japan

● **Dr. H. Toorani:** Associate Professor of Research Inst. C.D.E.I.

● **Dr. H. R. Zeinabadi:** Associate Professor of Kharazmi University

● Secretarial Affairs: **M. Yaghmaeian**

● Persian Editor: **M. Moghaddasi, M. Rajabieh Fard, Z. Fallah**

● English Editor: **M. Danaye tousi (Ph.D)**

● Art Director & Designer: **Sh. kharahghani**



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN



Organization for Educational
Research and Planning

Quarterly Journal of **Educational Innovations**

80

Vol. 20 ■

winter. 2022 ■

Pages, 258 ■
