



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

فصلنامه نواوری‌های آموزشی

نُشْریه علمی

۹۸

سال بیست و پنجم

تابستان ۱۴۰۵

۳۱۶ صفحه

بها: ۱۰۰/۰۰۰ ریال



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



سازمان پژوهشی و برنامه‌ریزی آموزشی

فصلنامه

نواوری‌های آموزشی

۹۸

نشریه علمی

سال بیست و پنجم

تابستان ۱۴۰۵

۳۱۶ صفحه

بها: ۱۰۰/۰۰۰ ریال

پروانه این نشریه به موجب شماره ۱۳۴/۱۴۲۹۸ مورخ ۱۳۸۰/۱۰/۲۴ و به استناد مصوبه جلسه مورخ ۱۳۸۰/۱۰/۱۰ 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 ۹۲/۸/۷ مورخ ۱۳۹۶/۳/۲۳ مورخ ۹۲/۸/۷ 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: ۱۵۸۴۶۳۴۸۲۸

تلفکس: ۸۸۳۰۲۰۲۲

E-mail: noavaryedu@gmail.com

Web: noavaryedu.oerp.ir

صاحب امتیاز: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

مدیر مسئول: دکتر علی لطیفی، دکترای فلسفه تعلیم و تربیت

سر دبیر: دکتر رحمت‌اله مرزوقی، استاد دانشگاه شیراز

مدیر داخلی: اعظم ملایی‌نژاد، دکترای مدیریت آموزشی

اعضای هیئت تحریریه:

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

خدیجه ابوالمعالی: استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد روده‌ن، روان‌شناسی تربیتی

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

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

دکتر رضا خیرآبادی: دانشیار سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، زبان‌شناسی

دکتر علی اصغر خلاقی: استاد یار 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 رسول عمادی: دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه شهید رجایی، تکنولوژی آموزشی

دکتر رحمت‌اله مرزوقی: استاد دانشگاه شیراز، برنامه‌ریزی درسی

دکتر اصغر مینایی: دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی، سنجش و اندازه‌گیری

دکتر طیبه ماهرزاده: دانشیار دانشگاه الزهراء، برنامه‌ریزی درسی

دکتر محمدحسین یارمحمدیان: استاد دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، برنامه‌ریزی آموزشی

مدیر دبیرخانه: مارال یغمائیان، کارشناس ارشد سنجش و اندازه‌گیری

ویراستار فارسی: مهناز مقدسی، منار جبیه‌فرد، زهرا فلاح

ویراستار انگلیسی: دکتر مریم دانای‌طوسی، زبان‌شناسی عمومی

مدیر هنری: شاهرخ خروغانی، طراح گرافیک

در این شماره می‌خوانید:

■ مسعود کبیری

۷

بررسی وضعیت و جایگاه بین‌المللی ایران
در عدالت آموزشی

■ علی کشاورزی
■ یاسمین عابدینی
■ محمدجواد لیاقتدار

۲۷

بررسی تأثیر درس‌افزار ریاضی طراحی‌شده بر اساس
اصول یادگیری سازگار با مغز بر عملکرد حافظه فعال
و توجه انتخابی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی

■ عبدالله همتیان‌سورکی
■ رحمت‌اله مرزوفی
■ الهام حیدری
■ معصومه محترم

۵۱

کاوش تجارب زیسته آموزشی معلمان زن
در مدارس ابتدایی جنس مخالف با معلم:
مطالعه‌ای پدیدارشناسانه

■ ندا کریمیان
■ حمیدرضا آراسته
■ حسن‌رضا زین‌آبادی
■ حسین عباسیان

۷۳

بررسی مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای
در آموزش و پرورش: مروری نظام‌مند

■ علی ایمان‌زاده
■ احد عظیمی‌آق‌بلاغ
■ سیده‌های مدنی

۱۰۳

آسیب‌شناسی مدارس مختلط دوره اول متوسطه
در مناطق روستایی: یک پژوهش کیفی

■ فرهاد گنج‌بخش
■ محبوبه سلیمان‌پور‌عمران
■ بهرنگ اسماعیلی‌شاد

۱۳۱

ساخت، اعتباریابی و روانسازي
ابزار سنجش عدالت آموزشی در ایران:
با رویکرد ایرانی-اسلامی

■ نفیسه علی محمدی
■ مرجان کیان
■ غفت عباسی

۱۶۳

بررسی تأثیر روش تدریس قصه‌گویی بر یادگیری
درس ریاضی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی

■ آرزو حاجیان
■ محمدعلی فریبرز عراقی
■ امین محمودی کبریا

۱۸۵

بررسی و اولویت‌بندی
عوامل مؤثر در پیشرفت ریاضی

■ فتح‌اله کوشکی
■ ولی بهرامی

۲۰۷

بررسی چالش‌های فرایند شکل‌گیری
هویت حرفه‌ای معلمي (دانشجو معلم فکور)
از طریق برنامه کارورزی

■ مسعود باغبانی
■ ابوالفضل فرید

۲۳۹

بررسی رابطه درگیری تحصیلی و پیشرفت
تحصیلی: پژوهشی فراتحلیلی

■ اعظم غلامی
■ طاهره ارمندنی

۲۶۷

مقایسه اثربخشی دو روش یادداشت‌برداری کرنل
و نقشه ذهنی بر میزان پاسخگویی دانش‌آموزان
به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی درس زیست‌شناسی

■ فرشته ربیعی
■ سپیده قطنیان
■ زهره افشارمند
■ مظهره مصلحی

۲۸۳

مدل تأثیر راهبرد تحول ویس‌بورد
بر تعالی سازمانی معاونت تربیت‌بدنی و سلامت
وزارت آموزش و پرورش

گروه
مشاوران علمی
این شماره
(به ترتیب حروف الفبا):

صغری ابراهیمی قوام، خدیجه ابوالمعالی، یوسف ادیب، آمنه احمدی، بلال ایزانلو، مصطفی باقریان‌فر، رحیم بدری گرگری، مریم بنی‌عامریان، ایرج خوش‌خلق، ابوالفضل رفیع‌پور، حمید رحیمیان، ابراهیم ریجانی، پروین روشن‌قیاس، مریم شفیعی سروسرستانی، سهیلا غلام‌آزاد، فائزه فاضلی، مسعود گرامی‌پور، زهرا گویا، مجید کاشف، حسین کارشکی، علیرضا کیامنش، علیرضا مدقالجی، مهدی محمدی، جواد مصرآبادی، اعظم ملایی‌نژاد، اصغر مینایی، مهدی نامداری پژمان، عبدالرحیم نوه‌ابراهیم، فرزانه نوروزی لری، حبیب هنری

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. کاربرست 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 ۹۳۰۰ 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



Evaluating Iran's International Standing in Educational Equity Indicators

■ Mas'oud Kabiri (PhD), Associate professor at national center of TIMSS and PIRLS, Research Institute for Education (Ministry of Education), Tehran, Iran.

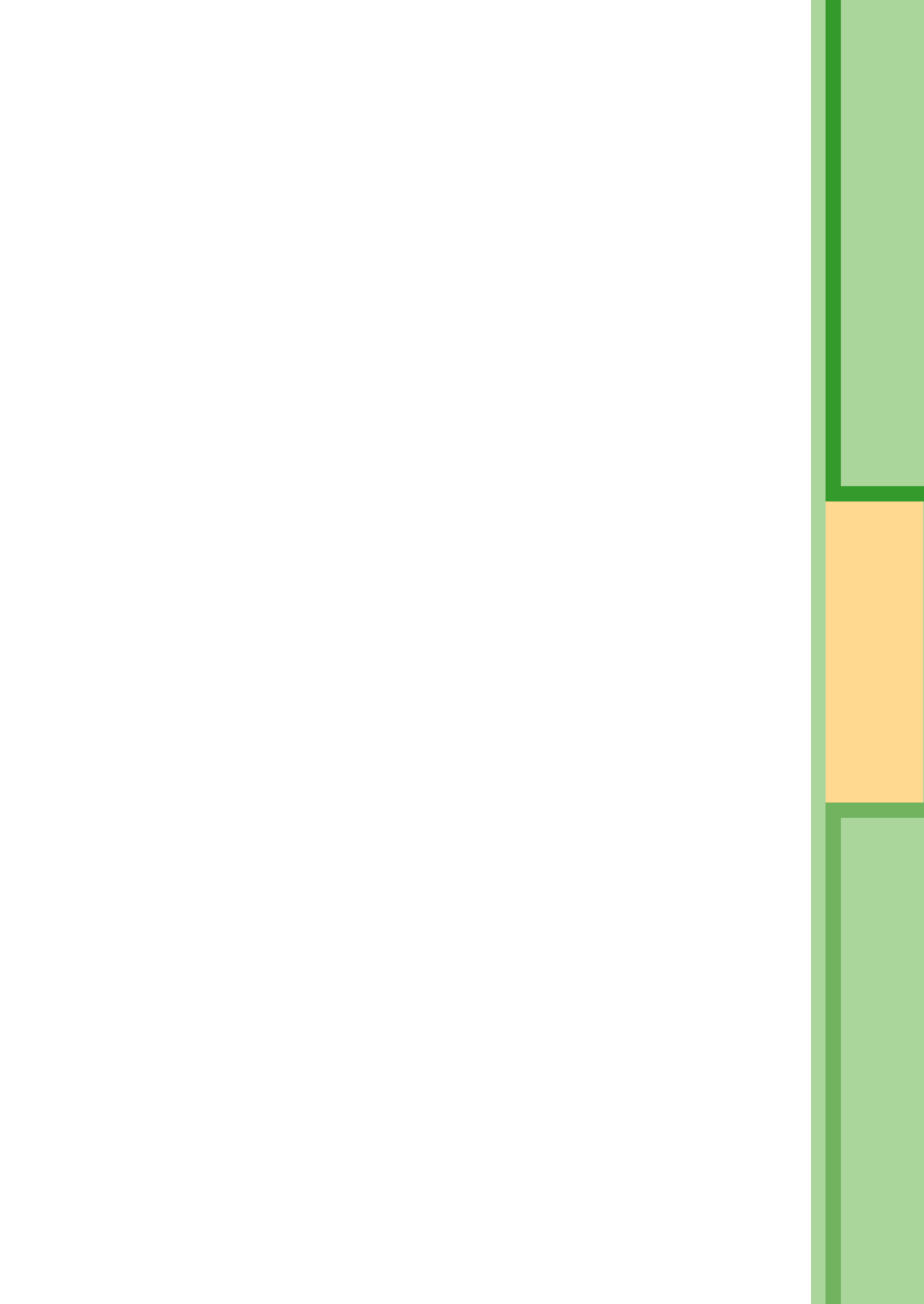
E-mail: maskabiri@yahoo.com

Abstract

Today, the concept of equity in education has evolved and has shifted from equality in access to schooling to equity in educational quality. Subsequently, new indicators for educational equity have been proposed according to the new definition. In this study, for the comparative measurement of the state of equity, the indicators of minimum standards, the effect of background factors, resilience, double-disadvantage, and variance separation have been used. For this purpose, data from the fourth graders of the TIMSS 2019 and PIRLS 2016 were used for calculations, and the position of Iran in each of the indicators was examined. The results showed that although Iran's performance in terms of educational quality is not favorable compared to the participating countries in these studies, its status is better in the indicators related to the educational system configuration (i.e., variance separation and double-disadvantage). In the indicators related to the family and educational context (i.e., the influence of background factors and national resilience), educational equity in Iran is evaluated as relatively average compared to other countries. However, educational equity in Iran is evaluated as weak in indicators that are largely related to performance (i.e., minimum standards and international resilience).

Keywords

Equity, Education, Quality, TIMSS, PIRLS



بررسی وضعیت و جایگاه بین‌المللی ایران در عدالت آموزشی

■ مسعود کبیری*

چکیده:

امروزه مفهوم عدالت آموزشی دستخوش تحول شده و از «عدالت در دسترسی به مدرسه» به «عدالت در کیفیت آموزشی» ارتقا یافته است. در پی این تحول، متناسب با تعریف جدید، نشانگرهای تازه‌ای برای سنجش عدالت آموزشی پیشنهاد شده‌اند. در این پژوهش، به‌منظور اندازه‌گیری تطبیقی وضعیت عدالت در کیفیت آموزشی، از نشانگرهای تأثیر عوامل پیشینه‌ای، بر کشیدگی، محرومیت مضاعف و تفکیک واریانس استفاده شده است. برای این منظور، داده‌های پایه چهارم مطالعات تیمز ۲۰۱۹ و پرلز ۲۰۱۶ مبنای محاسبات قرار گرفت و جایگاه ایران در هریک از این نشانگرها بررسی شد. نتایج نشان داد اگرچه عملکرد ایران در حوزه کیفیت آموزشی، در مقایسه با کشورهای شرکت‌کننده در این مطالعات، مطلوب نیست، وضعیت کشور در نشانگرهای مرتبط با تنظیم‌بندی نظام آموزشی، شامل تفکیک واریانس و محرومیت مضاعف، به‌نسبت سایر نشانگرها بهتر ارزیابی می‌شود. همچنین در نشانگرهای مرتبط با بافت خانوادگی و آموزشی، شامل تأثیر عوامل پیشینه‌ای و بر کشیدگی‌های ملی، وضعیت عدالت آموزشی در ایران در مقایسه با سایر کشورها در سطحی نسبتاً متوسط قرار دارد. با این حال، در نشانگرهایی که وابستگی بیشتری به عملکرد تحصیلی دارند، از جمله بر کشیدگی‌های بین‌المللی، عدالت آموزشی در ایران ضعیف ارزیابی می‌شود.

کلیدواژه‌ها:

عدالت، آموزش و پرورش، کیفیت، تیمز، پرلز

■ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۶/۲۵ ■ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۳/۶/۲۷ ■ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۲/۵

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

مقدمه

پژوهش‌های متعددی تأثیر وضعیت اقتصادی - اجتماعی را بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در مدرسه نشان داده‌اند. این رابطه نشان می‌دهد که دانش‌آموزان بر خوردارتر به نسبت همتایان کم‌برخوردار خود، از مزیت بیشتری در بهره‌مندی از آموزش با کیفیت بهره‌مندند؛ بنابراین بخشی از یادگیری دانش‌آموزان به پیش‌زمینه خانوادگی آنان بازمی‌گردد. همین عامل، ریشه بسیاری از مشکلات مرتبط با پیدایش بی‌عدالتی را شکل می‌دهد. از آنجا که آموزش و پرورش تأثیر بسزایی بر سایر پدیده‌های اجتماعی دارد، موضوع عدالت آموزشی نیز نقش مهمی در شکل‌گیری یا تشدید عدالت اجتماعی ایفا می‌کند.

بدون شک، نظام آموزشی نقش به‌سزایی در برقراری عدالت آموزشی دارد. اهمیت کارکرد این نظام از چند منظر قابل تبیین است: نخست آنکه زمان رویکرد دسترسی مساوی با هدف ایجاد فرصت‌های آموزشی «تک‌اندازه برای همه»^۱ به سرآمده و تمرکز بر تغییر به سمت فراهم کردن فرصت‌هایی است که نیازهای آموزشی متفاوت را برآورده سازند. دوم آنکه نقش مهم نظام آموزشی، گسستن پیوند میان پیشینه دانش‌آموزان و آینده زندگی آنان است؛ این امر حتی در شرایطی صادق است که عملکرد پایین آموزشی و ترک تحصیل، از عواملی تأثیرپذیرند که نظام آموزشی مداخله کمی بر آن‌ها دارد یا اصلاً مداخله‌ای ندارد (مانند فقر یا محل سکونت دانش‌آموزان). سوم آنکه این عقیده که شکست دانش‌آموزان ناشی از قصور شخصی آن‌هاست، با این دیدگاه جایگزین شده است که «مدارس شکست می‌خورند»؛ به بیان دیگر، دلیل و مسئولیت شکست تحصیلی دانش‌آموزان به‌طور فزاینده‌ای به عنوان تدارک ناکارآمد و نامناسب آموزش از سوی مدرسه یا نظام آموزشی شناخته می‌شود (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی [OECD]^۲، ۲۰۱۲).

برای بحث در مورد عدالت آموزشی^۳، لازم است ابتدا تعریف خود را از این مفهوم مشخص کنیم. برای تعیین سطح عدالت، باید روشن شود که چه سطحی از بهره‌مندی، به‌منزله حداقل قابل قبول شناخته می‌شود. چنانچه براساس تفسیر خود از اصل ۳۰ قانون اساسی، صرفاً دسترسی به آموزش را ملاک قرار دهیم، در عمل به نرخ ثبت‌نام بسنده کرده‌ایم. این رویکرد با عنوان «فقر آموزشی»^۴ نیز شناخته می‌شود (کریمیان، ۱۳۹۹). در بسیاری از کشورهای جهان، حتی این هدف نیز هنوز محقق نشده است. چنان‌که گزارش‌ها نشان می‌دهند، حدود ۲۶۳ میلیون کودک و نوجوان شش تا هفده‌ساله از حضور در مدرسه محروم‌اند. از میان این گروه، کودکان فقیر چهار برابر بیش از دیگران در معرض بازماندن از تحصیل قرار دارند و احتمال آنکه دوره دبستان خود را به پایان نرسانند، پنج برابر بیشتر است. (سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد [یونسکو]^۵، ۲۰۱۷). البته امیدواری‌های فراوانی نیز درباره دستیابی کشورها به اهداف «آموزش برای همه» وجود دارد؛ به‌طوری‌که ۶۰ درصد از ۱۲۶ کشور شرکت‌کننده در گزارش جهانی یادگیری و آموزش اعلام کرده‌اند که در افزایش نرخ ثبت‌نام موفق بوده‌اند. در مقابل، ۱۳ درصد از کشورها تغییری را گزارش نکرده‌اند و فقط هفت کشور با کاهش نرخ ثبت‌نام مواجه بوده‌اند. همچنین، ۱۹ درصد باقی‌مانده نیز اطلاعاتی درباره رصد و پایش این بهبود ارائه نکرده‌اند (مؤسسه یادگیری مادام‌العمر یونسکو^۵، ۲۰۱۹). با این حال، اگر آموزش باکیفیت را ملاک ارزیابی

قرار دهیم، مسئله عدالت در کیفیت آموزش به کانون توجه تبدیل می‌شود. بدیهی است نگاه نخست، که رویکردی حداقلی به عدالت آموزشی به شمار می‌رود، امروزه نمی‌تواند مبنای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری آموزشی باشد؛ بلکه این عدالت در کیفیت آموزش است که برای جامعه مزیت رقابتی ایجاد می‌کند.

علاوه‌براین، مفاهیم متعددی از عدالت در کیفیت آموزشی وجود دارد که بر رویکرد و اندازه‌گیری آن تأثیرگذار است. برای مثال، از دیدگاه تساوی‌گرایانه^۶، تمامی نابرابری‌ها در پیامدهای آموزشی ناعادلانه تلقی می‌شوند؛ از این‌رو عدالت آموزشی را می‌توان صرفاً از طریق نشانگرهای پراکندگی، مانند انحراف معیار پیشرفت تحصیلی سنجید. در مقابل، از منظر رویکرد قابلیت‌ها، دستیابی به سطح حداقلی اکتسابات آموزشی مدنظر قرار می‌گیرد؛ بنابراین، عدالت آموزشی را می‌توان بر اساس درصد دانش‌آموزانی سنجید که به سطح پایه سواد دست می‌یابند (کارو^۷، ۲۰۱۸). همچنین، از منظر برابری فرصت‌ها، عدالت به این معناست که اکتسابات یادگیری تحت تأثیر متغیرهایی که خارج از کنترل افراد هستند، قرار نگیرد. با این حال، به‌طور کلی می‌توان هدف عدالت در آموزش و پرورش را اطمینان از این امر دانست که تاحداً ممکن، همگان به مهارت‌های پایه‌ای و ضروری دست یابند و بر تأثیرات نامطلوب ناشی از شرایط فردی و پیشینه خانوادگی غلبه شود (فیدل^۸ و همکاران، ۲۰۰۷). بنابراین، می‌توان عدالت آموزشی را فراهم آوردن فرصت‌های آموزشی باکیفیت برای تمامی دانش‌آموزان تعریف کرد؛ به گونه‌ای که همگان، فارغ از جنسیت، وضعیت اقتصادی - اجتماعی و پیشینه خانوادگی خود، از آموزش بهره‌مند شوند (OECD، ۲۰۱۸). این تعریف را باید از دو بدفهمی پیراست که مفهوم آن نه به معنای امیدواری برای رسیدن به نتیجه یکسان در همه دانش‌آموزان و نه به معنای یک شکل دیدن همه دانش‌آموزان است، بلکه به معنای ایجاد شرایطی برای کاهش نقش هر تنوع تأثیرگذار منبعث‌شده از وضعیت اقتصادی-اجتماعی یا سایر عوامل پیشینه‌ای بر عملکرد دانش‌آموزان است (OECD، ۲۰۱۸). در این تعاریف، لازم است توجه داشت از آنجاکه دولت‌ها ارائه آموزش عمومی را وظیفه خود می‌دانند، مفهوم عدالت در آموزش و پرورش با مفهوم عدالت در آموزش عالی متفاوت است. در حوزه آموزش عالی، مواردی مانند مسیر جامع برای رسیدن به دانشگاه‌ها، در نظر گرفتن جنبه‌های مالی و غیرمالی و تأکید بیشتر بر تکمیل دوره مد نظر مطرح است (سلمی^۹، ۲۰۲۲).

در ادامه، مهم‌ترین نشانگرهای اندازه‌گیری عدالت در کیفیت آموزشی معرفی می‌شوند:

۱. نشانگر تأثیر عوامل پیشینه‌ای:^{۱۰} در تعریف عدالت بیان شد که شرایط شخصی یا اقتصادی - اجتماعی، مانند جنسیت، قومیت و پیشینه خانوادگی، نباید مانعی برای موفقیت تحصیلی به شمار آیند. به‌طور کلی در همه کشورهای، دانش‌آموزانی که وضعیت اقتصادی - اجتماعی بهتری دارند عملکرد تحصیلی بهتری به‌نسبت دانش‌آموزان دارای وضعیت اقتصادی - اجتماعی ضعیف‌تر نشان داده‌اند. با این حال، مشکل زمانی بروز می‌کند که در برخی کشورها، وضعیت اقتصادی - اجتماعی دانش‌آموزان به قوی‌ترین عامل پیش‌بینی‌کننده عملکرد تحصیلی آنان تبدیل می‌شود. برای مثال، در مطالعه برنامه بین‌المللی ارزشیابی دانش‌آموزان (پیزا)^{۱۱} (۲۰۱۵) نتیجه گرفته شد که اگرچه به‌طور کلی به ازای یک واحد تغییر در وضعیت اقتصادی - اجتماعی، ۳۸ نمره

علوم تغییر می‌کند (که کمابیش معادل یک سال تحصیلی آموزش است)، مقدار این شیب در برخی کشورها از این میزان نیز بیشتر است. برای نمونه، در جمهوری چک، یک واحد تغییر در وضعیت اقتصادی - اجتماعی با ۵۰ نمره تغییر در نمره عملکرد همراه است. در نقطه مقابل، در کشورهایی مانند الجزایر، هنگ کنگ، کوزوو، ماکائو (چین)، مکزیک و تونس، این میزان کمتر از ۲۰ نمره تغییر است (OECD، ۲۰۱۸).

تجمع دانش‌آموزان محروم در بخش پایینی طیف عملکرد تحصیلی، از جمله مشکلاتی است که برای این گروه مشاهده می‌شود. بررسی نتایج مطالعه پیزا (۲۰۱۵) نشان داد که به‌طور کلی، ۲۲ درصد از دانش‌آموزان اروپایی در ریاضی عملکرد ضعیفی دارند و در این میان، دانش‌آموزان محروم ۲/۳۷ برابر بیشتر احتمال دارد که در تحصیل خود ضعیف باشند (کیریآکیدس^{۱۲}، و همکاران ۲۰۱۸). به بیان دیگر، تفاوت میان دانش‌آموزان محروم و برخوردار را می‌توان در قالب یک سال عقب‌ماندگی تحصیلی دانش‌آموزان محروم به نسبت دانش‌آموزان برخوردار توصیف کرد. این میزان در کشوری مانند آفریقای جنوبی، حتی به سه پایه تحصیلی عقب‌افتادگی نیز می‌رسد (الکات^{۱۳}، و همکاران ۲۰۱۸).

برای اندازه‌گیری تأثیر عوامل پیشینه‌ای، دو عنصر سرمایه اقتصادی و فرهنگی مؤلفه‌های اصلی پیشینه دانش‌آموزان به شمار می‌روند. سرمایه اقتصادی میزان حمایت مالی والدین برای دستیابی به موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان و سرمایه فرهنگی انتقال مزیت‌های والدین به فرزندان برای بازتولید طبقه اجتماعی خود را نشان می‌دهد (بروئر^{۱۴}، و همکاران ۲۰۱۹). معمولاً برای اندازه‌گیری این سرمایه‌ها، تعداد نسبتاً کمی از شاخص‌ها برای محاسبه نمره ثروت یا فقر مورد توجه قرار می‌گیرند. معمولاً یک اندازه تکی برای سنجش وضعیت اقتصادی - اجتماعی، با استفاده از داده‌های مربوط به تحصیلات و شغل والدین، ثروت خانواده و سایر موارد مرتبط ساخته می‌شود و سپس جنبه‌های مختلف رابطه میان وضعیت اقتصادی - اجتماعی خانواده و بازده تحصیلی دانش‌آموزان اندازه‌گیری می‌شود. این شیوه کار دو بخش اطلاعات را ارائه می‌کند: شیب^{۱۵} و قدرت^{۱۶} رابطه میان وضعیت اقتصادی - اجتماعی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. شیب نشان‌دهنده آن است که نمرات دانش‌آموز تا چه اندازه با یک واحد افزایش در وضعیت اقتصادی - اجتماعی تغییر می‌کند و قدرت، درصد پراکندگی تبیین شده در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان به وسیله وضعیت اقتصادی - اجتماعی آنان است که با عنوان R^2 نیز شناخته می‌شود. چنانچه بخش اعظم پراکندگی عملکرد تحصیلی به وضعیت اقتصادی - اجتماعی دانش‌آموزان مرتبط باشد، می‌توان نتیجه گرفت که بخش عمده موفقیت دانش‌آموزان در مدرسه به عوامل خانوادگی و سایر عواملی مربوط است که خود دانش‌آموز نقشی در آن‌ها نداشته و کنترلی بر آن‌ها ندارد و فقط بخش اندکی از موفقیت آنان به تلاش و استعداد خودشان مربوط می‌شود؛ در نتیجه عدالت آموزشی در چنین وضعیتی ضعیف ارزیابی می‌شود.

۲. محرومیت مضاعف^{۱۷}: افزون بر نشانگرهایی که بر اندازه‌گیری وضعیت دانش‌آموزان محروم تأکید می‌کنند، نشان دادن نابرابری مدرسه با تمرکز بر دانش‌آموزان محروم نیز، به‌ویژه از منظر عدالت، اهمیت دارد؛ زیرا دانش‌آموزان محرومی که در مدارس محروم تحصیل می‌کنند، دچار محرومیت مضاعف

هستند (OECD، ۲۰۱۸). برای درک کامل‌تر اثرگذاری محرومیت مضاعف، دو دانش‌آموز فرضی با پیشینه اقتصادی-اجتماعی متوسط خانوادگی را در نظر بگیرید که یکی در مدرسه برخوردار (که بیشتر دانش‌آموزان آن وضعیت اقتصادی-اجتماعی مناسبی دارند) و دیگری در مدرسه محروم (که بیشتر دانش‌آموزان آن وضعیت اقتصادی-اجتماعی نامناسبی دارند) ثبت‌نام کرده‌اند. شواهد نشان می‌دهد که دانش‌آموز اول ۳۲ نمره بهتر از دانش‌آموز دوم در خواندن عمل می‌کند و این تفاوت در برخی کشورها حتی به ۵۰ نمره نیز می‌رسد (OECD، ۲۰۱۲). این دانش‌آموزان، افزون بر نابرابری در فرصت‌های یادگیری، که به دلیل ضعف در وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده و محیط‌های ناسازگار با یادگیری با آن دست‌به‌گریبان بوده‌اند، ناگزیر به تحصیل در مدارس با شرایط ضعیف اقتصادی-اجتماعی نیز هستند. در نتیجه، عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارای این محرومیت مضاعف بسیار ضعیف خواهد بود. در چنین شرایطی، عدالت آموزشی با تهدیدی جدی روبه‌رو خواهد شد.

نتایج بررسی پیزا (۲۰۱۵) نشان می‌دهد که ۴۸ درصد از دانش‌آموزان محروم در مدارس محروم تحصیل می‌کنند و این میزان به نسبت سال ۲۰۰۶ تغییر معناداری نداشته است. در میان کشورها، نروژ، فنلاند و سوئد، که کمترین میزان جداسازی بر اساس این نشانگر را دارند، کمتر از ۴۳ درصد از دانش‌آموزان محروم در مدارس محروم تحصیل می‌کنند (OECD، ۲۰۱۸). بر اساس شواهد، مشخص شده است در کشورهایی که جداسازی بیشتری میان دانش‌آموزان رخ می‌دهد، تأثیر وضعیت اقتصادی-اجتماعی مدرسه نیز بیشتر است (OECD، ۲۰۱۲).

۳. برکشیدگی^{۱۸}: دانش‌آموزان محروم از لحاظ اقتصادی-اجتماعی به‌طور هم‌زمان با چندین عامل مشکل‌زا برای یادگیری مواجه‌اند. این عوامل مشکل‌زا باعث می‌شود که احتمالاً بازده‌های عاطفی-اجتماعی ضعیف‌تری داشته باشند؛ همانند اینکه احساس کنند به مدرسه تعلق ندارند و فاقد اطمینان در رویارویی با چالش‌های تحصیلی هستند. این بافت نامطلوب باعث شده است یکی از وجوه عدالت آموزشی با عنوان برکشیدگی تحصیلی معرفی شود. برکشیدگی تحصیلی اولین بار در مطالعه پیزا به عنوان ظرفیت دانش‌آموزان محروم از لحاظ اقتصادی-اجتماعی برای رسیدن به سطوح بالاتری از عملکرد نسبت به پیشینه خانوادگی آنان معرفی شده است (OECD، ۲۰۱۸). بر اساس تعریف عملیاتی برکشیدگی تحصیلی، سه بُعد بین‌المللی، ملی و مهارت‌های اصلی را برای برکشیدگی برشمرده‌اند. در بُعد بین‌المللی، میزان حضور دانش‌آموزان محروم از لحاظ اقتصادی-اجتماعی در چارک بالای عملکرد همه کشورهای مشارکت‌کننده در مطالعه بین‌المللی مدنظر بررسی می‌شود. تعریف برکشیدگی در این بُعد، ظرفیت دانش‌آموزان محروم برای دستیابی به شایستگی تحصیلی، حتی در رقابتی‌ترین معیارهای بین‌المللی را نشان می‌دهد. در کنار این بُعد از برکشیدگی تحصیلی، بُعد ملی برکشیدگی نیز مطرح است که به عنوان ظرفیت دانش‌آموز برای دستیابی به معیارهای ملی شناخته می‌شود. در این بُعد، دانش‌آموزان محرومی که در چارک بالای عملکردی کشور خود قرار می‌گیرند، به عنوان برکشیدگان ملی شناخته می‌شوند. سومین

بعد برکشیدگی، مهارت‌های اصلی است که نسبت دانش‌آموزان محرومی را بررسی می‌کند که به سطح معینی از شایستگی، نه تنها در یک درس، بلکه در همه حوزه‌ها، دست یافته‌اند (OECD، ۲۰۱۸).

۴. هم‌بستگی درون‌رده‌ای^{۱۹} (تفکیک واریانس): ایجاد همگنی تصنعی در دانش‌آموزان مدرسه به شکل‌های مختلف، اعم از طبقه‌بندی مدارس، انتخاب رشته یا مهیاسازی انتخاب مدارس به دست والدین بر گسترش بی‌عدالتی آموزشی مؤثر است. انتخاب مدرسه بر اساس وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده یا تعیین مکان جغرافیایی از جمله مهم‌ترین عوامل ایجادکننده همگنی دانش‌آموزان است که با تفاوت‌های اجتماعی بین مدارس و تأثیر قدرتمند وضعیت اقتصادی-اجتماعی بر عملکرد همخوانی دارد. از این رو، بوئر و همکارانش (۲۰۱۹) بیان کردند که ناهمگنی مدرسه منبعی از برابری است؛ زیرا تأثیر ویژگی‌های مدرسه در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را کاهش می‌دهد. این یافته به زبان دیگری هم بیان شده است: در نظام‌هایی که تفاوت‌های اجتماعی بسیاری میان مدارس وجود دارد، عملکرد ضعیف‌تری در ریاضی و خواندن دانش‌آموزان دیده می‌شود (فیدل و همکاران، ۲۰۰۷). تفاوت بسیار میان مدارس با همگنی زیاد درون مدارس متناظر است. بر همین اساس، هانوشک و همکارانش (۲۰۰۱)، به نقل از فیدل و همکاران، (۲۰۰۷) با بررسی مدارس تگزاس نتیجه گرفتند که ۱/۰ کاهش انحراف استاندارد در میانگین پیشرفت تحصیلی هم‌تایان، به حدود ۰/۰۲ افزایش در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان منجر می‌شود.

همگن‌سازی مدرسه به شیوه‌های گوناگونی تأثیر خود را اعمال می‌کند. مدرسه می‌تواند از طریق همگن‌سازی، محیط آموزشی خود را با بهبود برنامه درسی، کیفیت معلمان، رویکردهای تربیتی یا منابع آموزشی متمایز سازد. محیط یادگیری بهتر، زمینه‌ساز دستیابی به بازده‌های تحصیلی مطلوب‌تر خواهد بود (OECD، ۲۰۱۸). همچنین، تأثیر همگن‌سازی مدرسه بر موفقیت دانش‌آموزان از طریق هم‌تایان آنان نیز به خوبی اعمال می‌شود (OECD، ۲۰۱۲). در نهایت، بخشی از این تأثیرات به والدین دانش‌آموزان بازمی‌گردد؛ زیرا والدین تحصیل کرده در انتخاب مدرسه فرزندان خود تصمیم‌های آگاهانه‌تر و سنجیده‌تری اتخاذ می‌کنند. والدینی که از وضعیت مالی بهتری برخوردارند، منابع بیشتری را برای حمایت از انتخاب خود اختصاص می‌دهند و انتخاب مدرسه یکی از مهم‌ترین عوامل تسریع‌کننده موفقیت کودکانی است که از آغاز زندگی از شرایط مساعدتری برای پیشرفت برخوردار بوده‌اند (فیدل و همکاران، ۲۰۰۷). اساس این روش، تجزیه واریانس به دو بخش واریانس درون‌گروهی و برون‌گروهی است. در این حالت، وجود واریانس برون‌گروهی بیشتر نشان‌دهنده تفاوت جدی‌تر عملکرد مدارس با یکدیگر و در نتیجه دلالت‌کننده بر بی‌عدالتی آموزشی است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که در برخی کشورها، ارتباط اندکی میان عملکرد افراد و مدرسه‌ای که در آن تحصیل می‌کنند وجود دارد. نمونه چنین کشورهایی لهستان، بریتانیا، آمریکا، کانادا، نیوزیلند، استرالیا، اسپانیا، مکزیک و کشورهای اسکاندیناوی هستند. در نقطه مقابل، کشورهایی همچون آلمان، اتریش، ایتالیا، ژاپن و مجارستان قرار دارند که در آن‌ها تفاوت بسیاری میان مدارس وجود دارد و بخش عمده‌ای از این تفاوت‌ها به پیشینه

اقتصادی-اجتماعی مدارس و دانش‌آموزان مربوط می‌شود (فیدل و همکاران، ۲۰۰۷). در هر صورت، نقیصه موجود در کشور آن است که تاکنون بررسی جامعی در زمینه گستره عدالت در کیفیت آموزشی انجام نشده است. تلاش‌های صورت گرفته، همچون پژوهش آتشک (۱۳۹۱)، عمدتاً بر مبنای پوشش تحصیلی بوده‌اند و سایر پژوهش‌های احصاشده نیز، از جمله مطالعات بابادی عکاشه و همکاران (۱۳۸۹) و سرمدی و معصومی فرد (۱۳۹۵)، تنها برخی از ابعاد عدالت آموزشی را بررسی کرده‌اند و کمتر به برآورد گستره آن در کشور پرداخته‌اند. علاوه بر این، با وجود حجم چشمگیری از یافته‌های بین‌المللی در زمینه اندازه‌گیری عدالت آموزشی در بُعد کیفیت آموزش، نتایج گسترده‌ای در بافت ایران مشاهده نمی‌شود. عمده مطالعات انجام‌شده در داخل کشور، ناظر بر دسترسی به آموزش یا منابع و امکانات بوده‌اند (اکبری و همکاران، ۱۳۹۸؛ اسلامی هرندی و همکاران، ۱۳۹۸). هرچند ممکن است این نقیصه تا اندازه‌ای ناشی از توجه کمتر پژوهشگران به این بُعد از موضوع عدالت آموزشی بوده باشد، بخش مهمی از کاستی پژوهش در این زمینه، به نیاز چنین مطالعاتی به داده‌های دقیق بازمی‌گردد. این داده‌ها باید، افزون بر اندازه‌گیری دقیق عملکرد تحصیلی، شاخص‌های مناسبی از پیشینه، از جمله وضعیت اقتصادی-اجتماعی، نوع مدرسه و وضعیت معلم و مدیر مدرسه محل تحصیل را نیز دربر گیرند.

به طور معمول، گردآوری چنین داده‌هایی برای پژوهشگران به‌آسانی میسر نیست؛ زیرا به نمونه‌ای معرف و کافی در هریک از زیربخش‌های مهم جامعه نیاز است که در آن، افراد هم از نظر عملکرد تحصیلی و هم از نظر متغیرهای پیشینه‌ای به‌خوبی اندازه‌گیری شده باشند. حتی در داده‌های ازپیش موجود مربوط به عملکرد تحصیلی نیز (همچون امتحانات نهایی و کنکور)، بررسی این موضوع به‌آسانی امکان‌پذیر نیست؛ زیرا اولاً اطلاعات پیشینه‌ای دانش‌آموزان گردآوری نمی‌شود و ثانیاً داده‌های موجود معرف جامعه نیستند (به‌ویژه در کنکور)؛ زیرا عموماً داوطلبان متقاضی ادامه تحصیل در این آزمون‌ها شرکت می‌کنند و بخش مهمی از جامعه، که اتفاقاً در موضوع عدالت آموزشی محل مناقشه است، در چنین آزمون‌هایی حضور نمی‌یابد.

در نهایت، سنجش یادگیری دانش‌آموزان باید به‌گونه‌ای طراحی شده باشد که گستره‌ای از توانایی‌ها را پوشش دهد تا از بروز تأثیرات سقف و کف جلوگیری شود (الکات و همکاران، ۲۰۱۸). این شرایط معمولاً در آزمون‌های سرنوشت‌سازی همچون کنکور یا حتی امتحانات نهایی فراهم نمی‌شود؛ زیرا این‌گونه آزمون‌ها گاهی چنان به‌طور غیرواقعی دشوار می‌شوند که اثر کف پدید می‌آید. از این رو، اندازه‌گیری عدالت در کیفیت آموزشی در ایران را تنها می‌توان بر اساس داده‌هایی همچون داده‌های مطالعه بین‌المللی روندهای آموزش ریاضی و علوم (تیمز)^{۲۰} و مطالعه بین‌المللی پیشرفت سواد خواندن (پرلز)^{۲۱} انجام داد. در نتیجه، این مقاله در پی پاسخ‌گویی به پرسش پژوهشی زیر است:

وضعیت عدالت آموزشی ایران، در مقایسه با سایر کشورهای شرکت‌کننده در مطالعات تیمز و پرلز، در نشانگرهای عوامل پیشینه‌ای، برکشیدگی، محرومیت مضاعف و تفکیک واریانس چگونه است؟

■ روش

● ۱ ابزارهای اندازه‌گیری

این مطالعه با روش تحلیل ثانویه و با استفاده از داده‌های مطالعه تیمز ۲۰۱۹ (مولیس^{۲۲} و همکاران، ۲۰۲۰) و پرلز ۲۰۱۶ (مولیس و همکاران، ۲۰۱۷) در پایه چهارم انجام شده است. برای تحلیل نتایج، از داده‌های دو دسته ابزار اندازه‌گیری استفاده شده است. دسته اول شامل آزمون‌های پیشرفت تحصیلی است که در مطالعه پرلز سنجش سواد خواندن و در مطالعه تیمز سنجش ریاضی و علوم را دربر می‌گیرد. در مطالعه پرلز ۲۰۱۶، ۱۷۵ سؤال در ۱۰ متن خواندن و در مطالعه تیمز ۲۰۱۹، ۱۷۵ سؤال ریاضی و ۱۷۵ سؤال علوم در ۱۴ دفترچه اندازه‌گیری شده است. دسته دوم ابزارها شامل پرسش‌نامه‌های پیشینه‌کاوی است که اطلاعاتی درباره نحوه یادگیری دانش‌آموزان را در بافت خانه، کلاس و مدرسه گردآوری می‌کند. دانش‌آموزان، والدین، معلمان و مدیران مدارس پرسش‌نامه‌های مخصوصی را تکمیل می‌کنند.

● مشارکت‌کنندگان

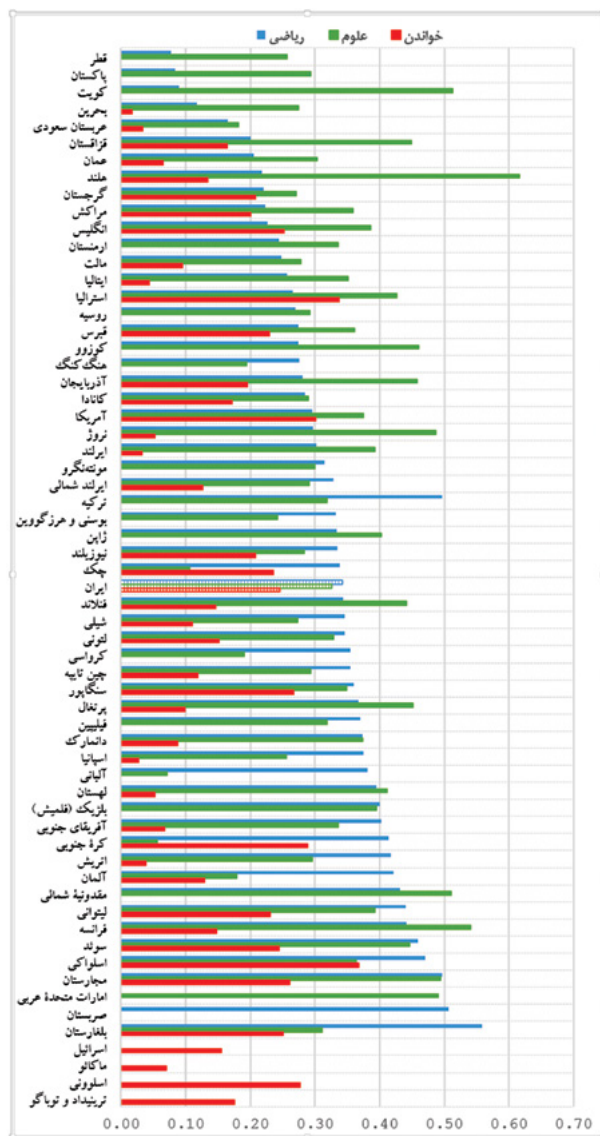
در این دو مطالعه، نمونه‌های معرفی با استفاده از نمونه‌گیری طبقه‌ای خوشه‌ای دومرحله‌ای^{۲۳} انتخاب شدند. در مرحله اول نمونه‌گیری، مدارس بر اساس طبقه‌بندی صریح^{۲۴} و ضمنی^{۲۵} (لاروشه^{۲۶} و همکاران، ۲۰۱۶) انتخاب شدند. هر یک از کشورها، متناسب با ویژگی‌های خود، برخی متغیرها را به‌عنوان طبقات صریح یا ضمنی انتخاب کردند. در ایران، طبقات مورد استفاده برای طبقه‌بندی مدارس شامل نوع مدرسه (دولتی و غیردولتی)، جنسیت مدرسه (دخترانه، پسرانه و مختلط) و استان بود. استان‌ها شامل شش استان بزرگ تهران، شهرستان‌های تهران، خراسان رضوی، خوزستان، اصفهان و فارس، به همراه سه دسته دیگر حاصل از گروه‌بندی سایر استان‌ها بودند. در مرحله دوم، پس از تعیین مدارس هدف، فهرست کلاس‌های چهارم هر مدرسه استخراج شد. سپس از میان کلاس‌های چهارم هر مدرسه، یک کلاس به‌طور تصادفی انتخاب شد و همه دانش‌آموزان آن کلاس به‌عنوان نمونه مطالعه برگزیده شدند. علاوه بر این، برای انتخاب مدارس در هر یک از مناطق، از روش تصادفی منظم با احتمالات متناسب با حجم^{۲۷} استفاده شد.

پس از گردآوری و ثبت نحوه مشارکت دانش‌آموزان هر مدرسه در مطالعه و نیز به دلیل استفاده از نمونه‌گیری طبقه‌ای، اعضای نمونه با احتمالات نامساوی انتخاب شدند. برای رفع این مشکل، از وزن‌های نمونه‌گیری^{۲۸} (روتوفسکی^{۲۹} و همکاران، ۲۰۱۰) استفاده شد. در تحلیل‌های این مطالعه، از وزن نمونه‌گیری دانش‌آموزان استفاده شد. در مطالعه تیمز ۲۰۱۹، ۶۰۱۰ دانش‌آموز پایه چهارم از ۲۲۴ مدرسه و در مطالعه پرلز ۲۰۱۶، ۴۳۸۵ دانش‌آموز از ۲۷۱ مدرسه مشارکت داشتند.

■ نتایج

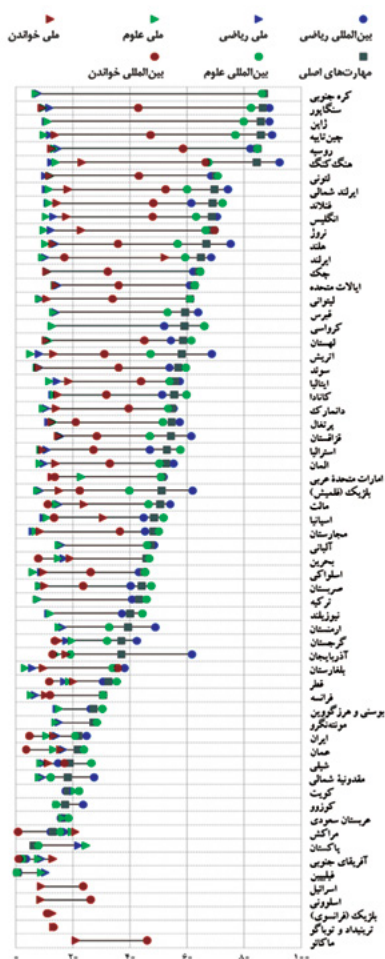
در این بخش، وضعیت عدالت در کیفیت آموزشی ایران در مقایسه با سایر کشورها را در دو مطالعه تیمز ۲۰۱۹ و پرلز ۲۰۱۶ به تفکیک نشانگرها ارائه می‌کنیم:

۱. نشانگر تأثیر عوامل پیشینه‌ای: نتایج بررسی این روش در نمودار ۱ ارائه شده است.



نمودار ۱. بررسی ضریب تأثیر عوامل پیشینه‌ای در عملکرد ریاضی، علوم و خواندن

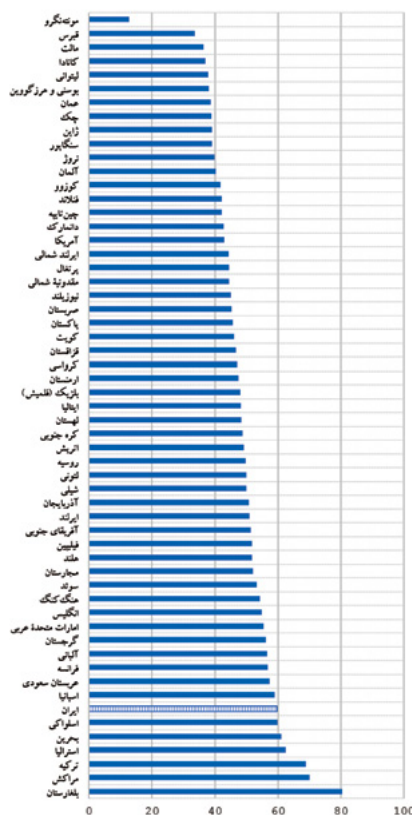
در این نمودار، کشورها بر اساس رابطه میان عملکرد ریاضی و پیشینه خانوادگی مقایسه شده‌اند. در مقایسه با سایر کشورها، می‌توان میزان تأثیر متغیرهای پیشینه‌ای بر عملکرد دانش‌آموزان ایرانی را در سطحی متوسط ارزیابی کرد. در ایران، تفاوت چندانی میان میزان تأثیر عوامل پیشینه‌ای بر عملکرد ریاضی و علوم وجود ندارد؛ به‌طوری‌که میزان تأثیر پیشینه بر ریاضی $0/34$ ، بر علوم $0/33$ و بر خواندن $0/25$ است. ۲. در محاسبهٔ برکشیدگی هر درس، دو نشانگر برکشیدگی بین‌المللی و ملی، همراه با نشانگر مهارت‌های اصلی، محاسبه شده‌اند. همچنین، در سنجش برکشیدگی مهارت‌های اصلی، نسبت دانش‌آموزان محرومی بررسی شده است که به سطح معینی از شایستگی دست یافته‌اند؛ نه فقط در یک درس، بلکه به‌طور هم‌زمان در هر دو درس ریاضی و علوم. نتایج این بررسی در نمودار ۲ ارائه شده است.



نمودار ۲. بررسی برکشیدگی در ریاضی، علوم و خواندن

در ایران، میزان برکشیدگی بین‌المللی و مهارت‌های اصلی، هم‌پایه عملکرد کلی تحصیلی، چندان بالا نیست؛ به‌طوری‌که ۲۵ درصد از دانش‌آموزان چارک پایین وضعیت اقتصادی-اجتماعی به چارک بالای عملکردی بین‌المللی در ریاضی، ۲۱ درصد در علوم و ۵ درصد در خواندن رسیده‌اند. از لحاظ برکشیدگی ملی (رسیدن دانش‌آموزان محروم به چارک بالای عملکردی درون کشور) نیز مشخص شد که میزان برکشیدگی ملی در ریاضی ۲۲ درصد، در علوم ۱۴ درصد و در خواندن ۱۳ درصد است. علاوه بر این، ۲۲ درصد از دانش‌آموزان ایران در هر دو درس ریاضی و علوم (برکشیدگی مهارت‌های اصلی) به چارک بالای بین‌المللی رسیده‌اند. این نشانگر، میزان احتمال تحرک اجتماعی را در هر یک از این حوزه‌ها در آینده پیش‌بینی می‌کند.

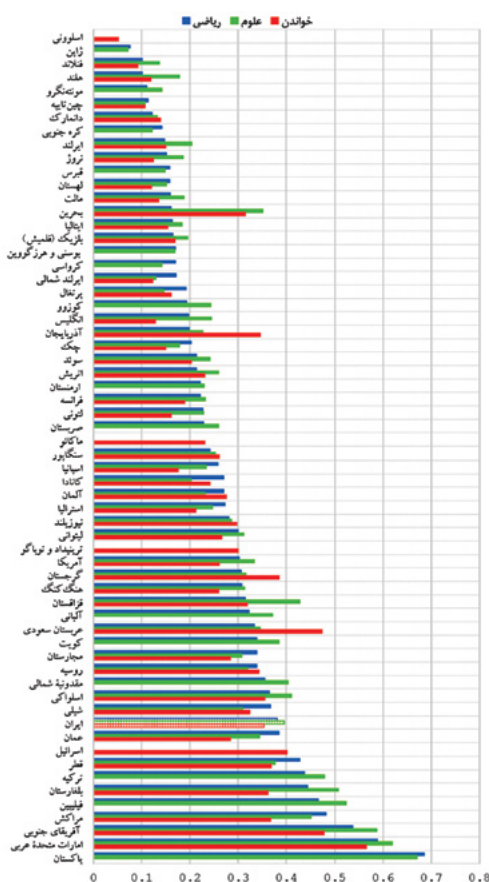
۳. نشانگر محرومیت مضاعف: برای محاسبه این نشانگر، نسبت دانش‌آموزانی که در چارک پایین وضعیت اقتصادی-اجتماعی قرار داشتند و در مدارس با میانگین وضعیت اقتصادی-اجتماعی واقع در چارک پایین تحصیل می‌کردند، محاسبه شد. نمودار ۳ نتایج این بررسی را نشان می‌دهد.



نمودار ۳. محرومیت مضاعف کشورها بر اساس مطالعه تیمز ۲۰۱۹

در این نمودار مشخص است که ایران هم در زمره کشورهای است که بیشترین محرومیت مضاعف را دارد؛ به طوری که ۶۰ درصد از دانش آموزان محروم در مدارس محروم تحصیل می کنند و فقط شش کشور در این نشانگر بدتر از ایران هستند.

۴. **نشانگر همبستگی درون‌رده‌ای:** بخش‌بندی واریانس، آخرین نشانگر بررسی‌شده در مقایسهٔ عدالت آموزشی کشورها بود. هرچه این نسبت بیشتر باشد، نشان‌دهندهٔ همگنی بیشتر دانش‌آموزان درون هر مدرسه (و تفاوت بیشتر آنان با دانش‌آموزان خارج از مدرسه) است و در نتیجه، شاهدهی بر بی‌عدالتی آموزشی به شمار می‌آید. در مقابل، هرچه این نسبت کمتر باشد، دلالت بر ناهمگنی دانش‌آموزان یک مدرسه از لحاظ ویژگی‌های پیشینه‌ای دارد و به‌منزلهٔ نشانه‌ای از نبود مداخلهٔ طبیعی برای یک‌دست‌گزینی در مدرسه، نشانگری از عدالت آموزشی تلقی می‌شود. نمودار ۴ نتایج این بررسی را نشان می‌دهد.



نمودار ۴. افزایش واریانس ریاضی، علوم و خواندن کشورهای شرکت‌کننده در مطالعات تیمز ۲۰۱۹ و برل ۲۰۱۶

در این نمودار، کشورها بر اساس میزان افراز واریانس درس ریاضی مرتب شده‌اند. ایران در شمار کشورهای قرار دارد که تفاوت نسبتاً زیادی میان مدارس آنها مشاهده می‌شود. در ایران، $0/381$ از واریانس ریاضی، $0/395$ از واریانس علوم و $0/353$ از واریانس خواندن دانش‌آموزان ناشی از واریانس بین‌گروهی است. از این نظر، در ریاضی نه کشور، در علوم ده کشور و در خواندن هشت کشور وضعیتی نامطلوب‌تر از ایران دارند.

■ بحث و نتیجه‌گیری

صرف توجه به کیفیت آموزشی برای ملاحظه کارکرد نظام آموزشی کافی نیست، بلکه ملاکی که بهترین مکمل کیفیت آموزشی به‌شمار می‌رود، عدالت آموزشی است. با این حال، مفهوم عدالت آموزشی از محاسبه نرخ دسترسی به مدرسه، که بیش از دوده پیش به‌عنوان شاخص عدالت آموزشی در نظر گرفته می‌شد، فراتر رفته و امروزه به عدالت در کیفیت آموزشی ارتقا یافته است. این مفهوم صرفاً به معنای پراکندگی یک‌دست خروجی‌های آموزشی در سراسر مناطق کشور نیست، بلکه بسته به ابعاد گوناگون آن، مفاهیمی همچون بهره‌مندی از حداقل یادگیری یا رابطه اندک یادگیری با پیشینه دانش‌آموزان، از جمله خانواده، مدرسه محل تحصیل و سایر عوامل مشابه را نیز در بر می‌گیرد. در این مطالعه، برای اندازه‌گیری عدالت در کیفیت آموزشی، نشانگرهای تأثیر عوامل پیشینه‌ای، بر کشیدگی، محرومیت مضاعف و تفکیک واریانس به کار گرفته شد. همچنین، از داده‌های مطالعات تیمز ۲۰۱۹ و پرلز ۲۰۱۶ در پایه چهارم برای انجام محاسبات استفاده شد و جایگاه ایران در هریک از این نشانگرها بررسی شد.

نتایج بررسی نشان داد اگرچه در نشانگرهای مختلف، وضعیت‌های متفاوتی برای ایران مشاهده می‌شود، وضعیت ایران در نشانگرهای عدالت آموزشی به اندازه کیفیت آموزشی نامطلوب نیست؛ به‌طوری‌که عملکرد ایران در کیفیت آموزشی، در مقایسه با کشورهای شرکت‌کننده در این مطالعات، چندان مناسب نیست؛ اما در نشانگرهای عدالت آموزشی مرتبط با تنظیم‌بندی نظام آموزشی (نشانگرهای تفکیک واریانس و محرومیت مضاعف)، در مقایسه با سایر نشانگرهای عدالت آموزشی مرتبط با عملکرد، وضعیت بهتری مشاهده می‌شود. در نشانگرهای مرتبط با بافت خانوادگی و آموزشی ایران (نشانگرهای رابطه عوامل پیشینه‌ای و بر کشیدگی‌های ملی)، عدالت آموزشی ایران در مقایسه با سایر کشورها در سطحی نسبتاً متوسط ارزیابی می‌شود. همچنین، در نشانگرهایی که وابستگی بیشتری به عملکرد دارند (نشانگر بر کشیدگی‌های بین‌المللی)، عدالت آموزشی ایران ضعیف ارزیابی می‌شود.

اینکه وضعیت عدالت آموزشی ایران در مقایسه با کیفیت آموزشی اندکی بهتر ارزیابی می‌شود، شاید نشان‌دهنده توجه بیشتر دست‌اندرکاران آموزشی ایران به مفهوم عدالت، در مقایسه با کیفیت آموزشی باشد. از این رو، می‌توان کیفیت آموزشی را مقوله‌ای مهجورتر در نظام آموزشی ایران دانست؛ البته اثبات این ادعا بسیار دشوار است، اما همین که تأسیس مدارس بسیار کوچک (یک یا دو دانش‌آموزی) در نظام آموزش و پرورش ایران امری غیرمعمول تلقی نمی‌شود، می‌تواند ناشی از آن باشد که عدالت آموزشی (دست‌کم در مفهوم سنتی آن) برای دست‌اندرکاران آموزشی جایگاه ویژه‌ای دارد. همین رویکرد را می‌توان استمرار توجه به عدالت در کیفیت آموزشی دانست؛ رویکردی که به بهبود وضعیت عدالت آموزشی، در مقایسه با کیفیت آموزشی، انجامیده است. در همین راستا، نتایج مطالعه کبیری (۱۴۰۱) نشان داده است که وضعیت عدالت آموزشی، پس از یک دوره حرکت به سوی بی‌عدالتی تا سال ۲۰۱۱، از آن سال به بعد در مسیر بهبود قرار گرفته است؛ البته نباید در ارزیابی نسبتاً مناسب عدالت آموزشی اغراق کرد؛ زیرا همان‌گونه که نشان داده شد، وضعیت عدالت آموزشی ایران همچنان در مقایسه با کشورهای شرکت‌کننده در مطالعات تیمز و پرلز پایین‌تر از میانگین است.

از زاویه دیگری نیز می‌توان به این موضوع نگریست. همان‌گونه که برخی وضعیت‌های مشابه را «توزیع عادلانه فقر» در جامعه می‌دانند، شاید بتوان وضعیت کنونی نظام آموزشی ایران را نیز نوعی «توزیع نسبتاً عادلانه ضعف کیفیت آموزشی» در کشور تلقی کرد. برای بهبود وضعیت عدالت آموزشی در آموزش و پرورش ایران، چند اقدام پیشنهاد می‌شود:

۱. لزوم تدوین برنامه برای بهبود عدالت آموزشی: برای رفع مشکل بی‌عدالتی در آموزش، همانند همهٔ معضلات اجتماعی، وجود برنامه و اقدام در راستای اجرای آن ضروری است. بدون این دو، طبیعی است که اتفاق مثبتی در زمینه حرکت به سوی عدالت آموزشی رخ ندهد و بهبودهای حاصل شده نیز اتفاقی و گذرا باشند. در کنار ضرورت داشتن طرح و برنامه مشخص و اقدام مناسب، صبر و حوصله برای مشاهدهٔ نتایج کار نیز ضروری است؛ زیرا معمولاً تأثیرات فوری و زودگذر برنامه‌های مداخله‌ای مدنظر نیست، بلکه به دلیل زمان‌بر بودن ایجاد تغییر و نیز پیچیدگی فراوان کار با مدارس، تأثیرات پایدار برنامه‌ها اهمیت بیشتری دارند. طبق برخی پیش‌بینی‌ها، سه تا پنج سال زمان لازم است تا نتایج برنامه‌های بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان آشکار شود (آلادجم و همکاران، ۲۰۱۰).

به نقل از OECD، ۲۰۱۲). با این حال، نباید به اجرای هر برنامه‌ای، حتی برنامه‌هایی با ظاهری نسبتاً قابل قبول، خوش‌بینانه نگریست؛ زیرا برخی از برنامه‌های مدون نیز در دستیابی به اهداف خود ناکام مانده‌اند. نمونهٔ چنین برنامه‌هایی شامل دو برنامهٔ هداستارت^{۳۰} و حرکت تا به انتها^{۳۱} در امریکاست که بر اساس جبران تفاوت‌های اولیهٔ دانش‌آموزان از طریق آموزش پیش‌دبستانی استوار شده بود ولی به شکست انجامید (کیریاکیدس و همکاران، ۲۰۱۸). به‌عنوان نمونه‌ای دیگر، در قبرس که نظام آموزشی کاملاً متمرکزی دارد (همانند ایران)، نظام جابجایی معلمان براساس امتیازهایی است که آنان در طول خدمت کسب می‌کنند. این امتیازها عمدتاً بر مبنای سابقهٔ تدریس، نوع مدرسهٔ محل خدمت و فاصلهٔ مدرسه تا محل سکونت معلم تعیین می‌شوند. چنین نظام امتیازدهی‌ای موجب می‌شود که معلمان با تجربه‌تر فرصت بیشتری برای انتخاب مدارس برخوردار داشته باشند و معلمان کم‌تجربه‌تر، به دلیل امتیاز کمتر، به مدارس دورافتاده و حاشیه‌ای هدایت شوند. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای بافتی و زمینه‌ای در موفقیت برنامه‌های عدالت‌گستر نقش مهمی دارند و خود این برنامه‌ها نیز باید از انسجام کافی، از حیث توجه به همهٔ عوامل مهم و تأثیرگذار بر موفقیت برنامه، برخوردار باشند.

در برنامه‌ریزی برای بهبود عدالت آموزشی، باید توجه داشت که اولویت اصلی با کودکان کم‌سن‌تر و دانش‌آموزان دورهٔ ابتدایی است. دلیل این اولویت، اثربخشی بیشتر برنامه‌ها بر دانش‌آموزان ابتدایی در مقایسه با دانش‌آموزان دورهٔ متوسطه است. از این رو، در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافتهٔ جهان، برنامه‌های رایگان آموزش و مراقبت اولیهٔ کودکان برای همهٔ کودکان، یا دست‌کم برای همهٔ کودکان محروم، طراحی شده است. برای مثال، در بلژیک همهٔ کودکان دو و نیم‌ساله و در فرانسه همهٔ کودکان سه‌ساله حق بهره‌مندی از آموزش‌های رایگان را دارند. در سوئد نیز، که برنامه‌های آموزش و مراقبت اولیهٔ کودکان برای همهٔ کودکان چهار و پنج‌ساله ارائه می‌شود، برنامهٔ نیم‌روزه‌ای برای کودکان دوزبانهٔ سه‌ساله تدارک دیده شده است (فیدل و همکاران، ۲۰۰۷). رایگان بودن، یکی از عناصر مهم این برنامه‌هاست؛ زیرا در غیر این صورت، تنها خانواده‌های برخوردار از این آموزش‌ها استقبال می‌کنند و کودکان محروم از آن‌ها بی‌بهره می‌مانند؛ در نتیجه بی‌عدالتی عمیق‌تر می‌شود.

۲. مشخص کردن اهداف فعالیت‌های عدالت آموزشی برای انسجام برنامه‌های بهبودبخشی: هدف‌گذاری برای برنامه‌های عدالت در کیفیت آموزشی به سادگی برنامه‌های توسعهٔ دسترسی به آموزش نیست؛ زیرا مستلزم سنجش کیفیت

تحصیلی است؛ البته همواره لازم نیست هدفی واحد برای کل جامعه در نظر گرفته شود، بلکه می‌توان برای هر منطقه یا مدرسه، متناسب با شرایط و وضعیت پیشین آن، اهداف مشخصی تعیین کرد. همچنین، می‌توان برای گروه‌هایی از جامعه، که احتمال بیشتری برای مواجهه با افت تحصیلی دارند، اهداف سالانه مشخصی در نظر گرفت. این گروه‌ها می‌توانند شامل دانش‌آموزان محروم از لحاظ اقتصادی، دانش‌آموزان روستایی، عشایر، دوزبانه و سایر گروه‌های مشابه باشند.

اهداف باید واجد چندین ویژگی باشند تا نتایج مناسبی حاصل شود: نخست آنکه تعداد محدودی هدف کمی باید مشخص شود. محدود بودن تعداد اهداف موجب تمرکز بیشتر بر آن‌ها می‌شود و تصریح ملاک‌های عددی نیز ابزار مهمی برای تأکید بر اهداف و همچنین پایش میزان تحقق آن‌ها به شمار می‌آید. ویژگی دیگر اهداف، تأکید ویژه بر عدالت آموزشی است. به عبارت دیگر، در هدف‌ها باید به ارتقای گروه‌های محروم جامعه یا کاهش شکاف میان این گروه‌ها و اقشار برخوردارتر توجه شود. برای مثال، صرف بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان از یک ملاک مشخص مدنظر نیست، بلکه باید توجه شود دانش‌آموزان محروم تا چه اندازه توانسته‌اند فاصله خود را با دانش‌آموزان برخوردارتر کاهش دهند؛ این موضوع نیز باید در شمار اهداف قرار گیرد. پیش از آغاز سال تحصیلی، لازم است با تدوین توافق‌نامه‌هایی با مناطق یا مدارس و با در نظر گرفتن شرایط پیشین آن‌ها، اهدافی دست‌یافتنی و روبه‌رشد برای هریک تعیین و بر سر آن توافق شود و آن‌ها ملزم به رعایت این اهداف باشند.

۳. تقویت سامانه‌های اطلاعاتی اندازه‌گیری‌کننده عدالت آموزشی و فراهم کردن

امکان دسترسی عمومی به آن‌ها: سیاست‌گذاری مؤثر نیازمند آگاهی از حوزه عمل است و هیچ منبعی بهتر از داده‌ها و اطلاعات معتبر و بهنگام نمی‌تواند در خدمت سیاست‌گذار قرار گیرد. سیاست‌گذاری در حوزه عدالت آموزشی نیز از این قاعده مستثنا نیست؛ به این معنا که اگر تعهدی برای موفقیت همه دانش‌آموزان وجود داشته باشد، باید اطلاعات مرتبط با کیفیت تحصیلی همه دانش‌آموزان، از جمله افراد با وضعیت‌های مختلف اقتصادی - اجتماعی، انواع مدارس، هر دو جنسیت و سایر گروه‌ها، به‌طور منظم از طریق سامانه‌های اطلاعاتی منتشر شود.

انتشار عمومی داده‌های مرتبط با عدالت آموزشی موجب افزایش حساسیت جامعه و ارتقای میزان مطالبه‌گری از نظام آموزش و پرورش خواهد شد. توصیه می‌شود در طراحی سامانه‌های اطلاعاتی، چندین ویژگی مورد توجه قرار گیرد.

نخست آنکه هر دو بُعد کیفیت و عدالت به‌طور هم‌زمان مدنظر باشند. ویژگی مهم دیگر سامانه‌های مؤثر، امکان ارائه اطلاعات در سطوح مختلف است. در ساختار نظام آموزش و پرورش ایران، به نظر می‌رسد انتشار منظم و سالانه داده‌ها در سطوح کشور، استان، منطقه، مدرسه و معلم مناسب باشد. همچنین، داده‌های هریک از این سطوح می‌توانند طیف گسترده‌ای از اطلاعات مرتبط با آموزش و پرورش، از جمله غیبت، ترک تحصیل، زمان آموزش و سایر موارد مشابه را نیز دربرگیرند.

۴. انتشار گزارش‌های منظم و ادواری در زمینه وضعیت عدالت آموزشی در سطوح

مختلف، از ستاد تا مدارس: آموزش و پرورش باید در کنار گزارش‌های مربوط به کیفیت آموزشی، ملزم به انتشار گزارش‌های مرتبط با عدالت آموزشی باشد. تولید و انتشار این گزارش‌ها محرک اصلی طراحی برنامه‌های مداخله‌ای برای بهبود عدالت آموزشی است. با انتشار منظم چنین گزارش‌هایی، امکان بررسی تأثیر برنامه‌ها و مداخلات به‌راحتی فراهم خواهد شد. استمرار در تدوین و انتشار گزارش‌های منظم در این زمینه ویژگی مهمی است؛ زیرا امکان بررسی تأثیرات فوری اقدامات و مقایسه آن‌ها با وضعیت پیشین در گزارش‌های دوره‌ای فراهم می‌شود. علاوه بر این، نشان دادن پایداری اثر اقدامات نیز از طریق همین گزارش‌ها امکان‌پذیر است. بنابراین، در گزارش‌های منعکس‌کننده عدالت آموزشی باید میزان تغییرات عدالت در سطوح مختلف نسبت به گذشته مشخص شود. در این صورت، بخش‌هایی که در بهبود عدالت موفق بوده‌اند به‌روشنی برجسته خواهند شد. این بخش‌ها می‌توانند شامل مدرسه، منطقه یا استان خاصی باشند. برای تولید چنین گزارش‌هایی، آموزش کارکنان از طریق دوره‌ها یا کارگاه‌های آموزشی نیز ضروری است. محرومیت آموزشی ماهیتی چندبُعدی دارد؛ به این معنا که ممکن است در برخی از متغیرها، مانند جنسیت، فاصله‌ای مشاهده نشود، اما در متغیرهای دیگر همچون نوع مدرسه یا شهری - روستایی بودن، تفاوت‌های درخور ملاحظه‌ای دیده شود. در تدوین گزارش‌ها نیز باید به این ویژگی عدالت آموزشی توجه شود و همه متغیرهای مهم بررسی شوند. این متغیرها می‌توانند شامل مواردی مانند جنسیت، شهری یا روستایی بودن، نوع مدرسه، وضعیت اقتصادی - اجتماعی دانش‌آموز، دوزبانی و حداقل استاندارد یادگیری باشند؛ باین حال، محدود به این موارد نیستند و بسته به بافت و شرایط هر منطقه متغیرند. برای مثال، در برخی مناطق، عواملی همچون تک‌سرپرست بودن دانش‌آموز یا بی‌سوادی والدین نیز می‌توانند در قالب متغیرهای مدنظر در بررسی عدالت آموزشی لحاظ شوند.

منابع REFERENCES

- آتشک، محمد. (۱۳۹۱). ارزشیابی عدالت جنسیتی در نظام آموزشی ایران. زن در توسعه و سیاست، ۱۰ (۴)، ۱۵۱-۱۲۷.
<https://doi.org/10.22059/jwdp.2013.30578>
- اسلامی هرندی، فاطمه، کریمی، فریبا، و نادى، محمدعلی. (۱۳۹۸). شناسایی مؤلفه‌های عدالت آموزشی در آموزش و پرورش ایران. پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۱۳ (۴۷)، ۷۵-۵۵.
<https://doi.org/10.22034/jiera.2019.150212.1645>
- اکبری، تقی، حسینی، محمد، مهاجران، بهناز، موسوی، میرنحیف، و سامری، مریم. (۱۳۹۸). سنجش میزان محرومیت مناطق آموزش و پرورش استان اردبیل و ارائه راهبردهایی به‌منظور نیل به توسعه پایدار آموزشی. پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۱۳ (۴۷)، ۹۷-۱۱۴.
<https://doi.org/10.22034/jiera.2020.152498.1675>
- بابادی عکاشه، زهرا، شریفی، سیدمصطفی، و جمشیدیان، عبدالرسول. (۱۳۸۹). تأمین و گسترش برابری فرصت‌ها و عدالت آموزشی در آموزش و پرورش استان اصفهان. رفاه اجتماعی، ۱۰ (۳۷)، ۲۸۷-۳۰۵.
<https://refahj.uswr.ac.ir/article-1-319-fa.pdf>
- سرمدی، محمدرضا و معصومی‌فرد، مرجان. (۱۳۹۴). جایگاه عدالت آموزشی در تحول نظام تعلیم و تربیت مبتنی بر سازنده‌گرایی. پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۳ (۱۰)، ۶۳-۷۰.
<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23456523.1394.3.10.6.9>
- کبیری، مسعود. (۱۴۰۱). پایش میزان و تغییرات عدالت کیفیت آموزشی در آموزش ابتدایی ایران و مقایسه با وضعیت بین‌المللی. پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.
- کریمیان، جلال. (۱۳۹۹). فقر و نابرابری در آموزش و پرورش. وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، دفتر مطالعات رفاه اجتماعی.
-
- Alcott, B., Rose, P., Sabates, R., & Torres, R. (2018). Measuring equity for national education planning. In C.-L. Chien & F. Huebler (Eds.), *Handbook on measuring equity in education* (pp. 80-107). UNESCO Institute for Statistics.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367477>
- Broer, M., Bai, Y., & Fonseca, F. (2019). *Socioeconomic inequality and educational outcomes: Evidence from twenty years of TIMSS*. Springer Nature.
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-11991-1>
- Caro, D. H. (2018). Socio-economic gaps in subject interest: The mediating role of parental cognitive involvement. *Large-scale Assessments in Education*, 6(1), 1-38.
<https://doi.org/10.1186/s40536-018-0067-9>
- Field, S., Kuczera, M., & Pont, B. (2007). *No more failures: Ten steps to equity in education*, Education and Training Policy series. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/9789264032606-en>
- Kyriakides, L., Creemers, B., & Charalambous, E. (2018). *Equity and quality dimensions in educational effectiveness* (Vol. 8). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-72066-1>
- 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).
<https://timssandpirls.bc.edu/publications/timss/2015-methods/chapter-3.html>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., Kelly, D. L., & Fishbein, B. (2020). *TIMSS 2019 international results in mathematics and science*. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center.

- <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/international-results/>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2017). *PIRLS 2016 international results in reading*. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center.
<http://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/international-results/>
- Rutkowski, L., Gonzalez, E., Joncas, M., & von Davier, M. (2010). International large-scale assessment data. *Educational Researcher*, 39(2), 142-150.
<https://doi.org/10.3102/0013189X10363170>
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2012). *Equity and Quality in education: Supporting disadvantaged students and schools*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/9789264130852-en>
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2018). *Equity in education: Breaking down barriers to social mobility*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/9789264073234-en>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2017). *A guide for ensuring inclusion and equity in education*. <https://doi.org/10.54675/MHHZ2237>
- Salmi, J. (2022, May 18–20). *Equity, inclusion and pluralism in higher education* [Conference presentation]. 3rd World Higher Education Conference (WHEC2022), Barcelona, Spain.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389864>
- UNESCO Institute for Lifelong Learning. (2019). *4th global report on adult learning and education: Leave no one behind – Participation, equity and inclusion: Key messages and executive summary*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372652>

پی‌نوشت‌ها

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. one-size-fits-all 2. The Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) 3. Equity 4. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) 5. UNESCO Institute for Lifelong Learning 6. egalitarian 7. egalitarian 8. Field 9. Salmi 10. Background effects 11. Programme for International Student Assessment (PISA) 12. Kyriakides 13. Alcott 14. Broer 15. slope | <ol style="list-style-type: none"> 16. strength 17. double-disadvantage 18. resilience 19. Intra-class correlation 20. Trends on International Mathematics and Science Study (TIMSS) 21. Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS) 22. Mullis 23. Stratified Two-Stage Cluster Sample Design 24. Implicit stratification 25. Explicit stratification 26. LaRoche 27. Probabilities proportional to their size (PPS) 28. sampling weights 29. Rutkowski 30. Headstart 31. Follow Through |
|--|--|

The Effect of Mathematics Courseware Based on Brain-Compatible Learning on Working Memory and Selective Attention in Sixth-Grade Primary School Students

■ Ali Keshāvarzi, PhD student in University of Isfahan, faculty of education and psychology, Department of education.

E-mail: real.h1401@gmail.com

■ Yāsamin Ābedini (PhD), Associate Professor, University of Isfahan, faculty of education and Psychology, Department of Education, (Corresponding author).

E-mail: y.abedini@edu.ui.ac.ir

■ Mohammad Javād Liāghatdār (PhD), Professor, University of Isfahan, faculty of education and Psychology, Department of Education.

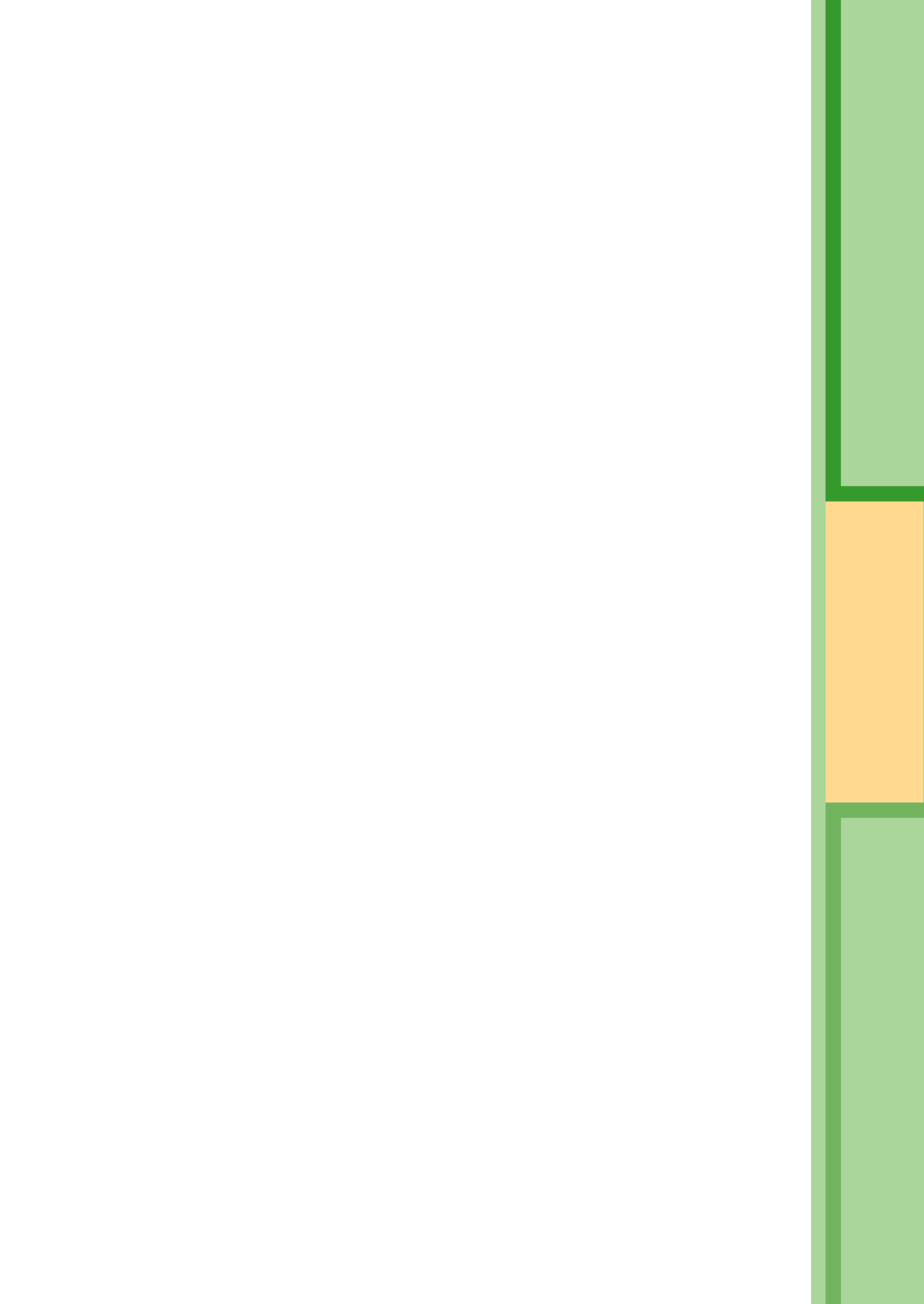
E-mail: javad@edu.ui.ac.ir

Abstract

This study aimed to investigate the effect of mathematics courseware designed based on brain based learning principles on working memory performance and selective attention of sixth grade primary school students. It was a quasi experimental study with a pretest posttest design and a control group. In this study, convenience sampling was used, and 60 sixth grade male students in Kharāme (Fārs Province) were selected to participate. Participants were randomly assigned to three groups of 20: Experiment 1, Experiment 2, and Control. In Experiment 1, a mathematics courseware designed based on brain based learning strategies was used. In Experiment 2, a non brain based courseware was used, and in the control group, training was provided only using the conventional method. Subsequently, to measure the dependent variables, the Working Memory and Stroop Test software of the Sina Institute of Behavioral and Cognitive Sciences was used. Data were analyzed using multivariate analysis of covariance on the scores of working memory and selective attention test. The results showed that the performance of students in experimental group 1 in working memory and selective attention was significantly better ($P < 0.05$) than the control group and experimental group 2; therefore, the use of courseware designed based on brain based learning principles has a significant effect on improving students' working memory and selective attention performance.

Keywords

Brain-Based Learning, Courseware, Working Memory Performance, Selective Attention



بررسی تأثیر درس افزار ریاضی طراحی شده بر اساس اصول یادگیری سازگار با مغز بر عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی دانش آموزان پایه ششم ابتدایی

■ علی کشاورزی* ■ یاسمین عابدینی** ■ محمدجواد لیاقتدار***

چکیده:

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر درس افزار ریاضی طراحی شده بر اساس اصول یادگیری مبتنی بر مغز در عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی دانش آموزان پایه ششم ابتدایی انجام شد. روش این پژوهش از نوع نیمه آزمایشی بوده و با طرح پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل انجام شد. در این پژوهش، نمونه‌گیری به روش در دسترس انجام شد و به این ترتیب، ۶۰ نفر از دانش آموزان پسر پایه ششم شهرستان خرامه برای شرکت در پژوهش انتخاب شدند. شرکت کنندگان به طور تصادفی در سه گروه بیست نفره آزمایش ۱، آزمایش ۲ و کنترل قرار گرفتند. در گروه آزمایش ۱، از درس افزار ریاضی ساخته شده بر اساس راهبردهای یادگیری مبتنی بر مغز استفاده شد. در گروه آزمایش ۲، یک درس افزار غیرمبتنی بر مغز به کار رفت و در گروه کنترل هم، آموزش فقط به روش مرسوم انجام شد. در ادامه و به منظور سنجش متغیرهای وابسته، از نرم افزار آزمون حافظه کاری و استروپ مؤسسه علوم رفتاری - شناختی سینا استفاده شد. داده‌های پژوهش با استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری بر نمرات آزمون عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد که عملکرد دانش آموزان گروه آزمایش ۱ در عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی به نسبت گروه کنترل و گروه آزمایش ۲ به طور معناداری ($P < 0/05$) بهتر بوده است؛ بنابراین استفاده از درس افزار طراحی شده بر اساس اصول یادگیری مبتنی بر مغز، تأثیر بسزایی در افزایش توانایی دانش آموزان در عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی دارد.

یادگیری مبتنی بر مغز، درس افزار، عملکرد حافظه فعال، توجه انتخابی

کلید واژه‌ها:

■ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۷/۲۳ ■ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۳/۸/۵ ■ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۱۰

* دانشجوی گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان.
** (نویسنده مسئول) دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان.
*** استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان.

مقدمه

یکی از بزرگ‌ترین مسائل در تعلیم و تربیت، چگونگی فرایند آموزش به منظور افزایش یادگیری دانش‌آموزان است (بولیگر و مارتیندل^۱، ۲۰۰۴؛ به نقل از واچوب^۲، ۲۰۱۲). از زمانی که جامعه تغییر یافته، نقش و هدف تعلیم و تربیت هم تغییر پیدا کرده است. در ابتدا انتظار از تعلیم و تربیت آماده‌سازی دانش حقیقی بوده، اما در حال حاضر هدف از تعلیم و تربیت، آماده‌سازی دانش‌آموزان برای زندگی از طریق کاربرد دانش است. به عبارت دیگر، هدف از تعلیم و تربیت، تبدیل شدن کودکان با آموزشی نوین به متفکرانی کارآمد است که تصمیمات علمی، هیجانی و اجتماعی هوشمندانه می‌گیرند. برای رسیدن به این هدف، دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت، به‌ویژه معلمان، نیازمند آموزش‌های اساسی براساس مسیر طبیعی یادگیری هستند. دست‌اندرکاران کلاس‌های یادگیرنده محور بر این باورند که یک نوع کار معین و کلیشه‌ای برای همه دانش‌آموزان مناسب نیست (بس^۳، ۲۰۱۰؛ به نقل از واچوب، ۲۰۱۲).

رویکرد مناسب نیازهای منحصربه‌فرد کلاس‌های دانش‌آموز محور همانا یادگیری سازگار با مغز است (جنسن^۴، ۲۰۰۸). مدارس باید چگونگی کارکردهای مغز را درک کرده و آموزش‌ها را با توانایی بهینه مغز متناسب کنند (هارت^۵، ۱۹۸۳). روش یادگیری مبتنی بر مغز، سه مؤلفه اساسی را در تدریس پیشنهاد می‌کند که هر یک از آن‌ها تأثیر عمیقی در اجزای دیگر دارد:

۱. **هوشیاری آرمیده**^۶: ایجاد جو عاطفی بهینه برای یادگیری با به چالش کشیدن فراگیران در زمینه‌ای امن. معلمان باید به دانش‌آموزان کمک کنند احساس شایستگی و اطمینان کرده و مفاهیم و مقاصد را برای مدت‌زمان طولانی تجربه کنند. نکته مهم اغلب به چالش کشیدن و بسط دادن فراگیران به‌طور طبیعی است تا فرایند الگوسازی در مغز به‌صورت خودکار صورت گیرد. فراهم کردن محیطی امن و به دور از تهدید برای یادگیری بسیار مهم است. در این اصل، استفاده از مسائل ذهنی چالش‌برانگیز مرتبط با زندگی و دنیای واقعی و همچنین تنظیم روابط اجتماعی فراگیران پیشنهاد می‌شود؛

۲. **غوطه‌ورسازی هماهنگ‌شده**^۷: فراهم کردن فرصت‌های بهینه برای یادگیری فراگیران. مغز ابتدا از طریق حواس به جهان متصل می‌شود؛ بنابراین یادگیری باید حواس مختلف را درگیر سازد. مغز با برقراری ارتباط میان آنچه قبلاً تجربه کرده و تجربیات معنادار کنونی یاد می‌گیرد؛ بنابراین تدریس نیازمند الزام و دعوت فراگیران به برقراری اتصالات با اطلاعات سازمان‌دهی‌شده قبلی در مغز است. از آنجا که مغز از طریق تجربه می‌آموزد، کار معلم فراهم ساختن فرصت‌ها و تجربیات یادگیری بوده و سخنرانی فقط در صورت نیاز مناسب است؛

۳. **پردازش فعال تجربیات**^۸: خلق بهینه روش‌هایی برای تقویت یادگیری. پردازش فعال عبارت است از تقویت و درونی‌سازی اطلاعات به‌دست فرد یادگیرنده به روشی که هم به‌خودی‌خود معنادار باشد و هم از نظر مفهومی منطقی و منسجم باشد. در پردازش فعال، یادگیرنده

به هر روش ممکن از خود سؤال می‌پرسد. سؤالاتی از قبیل اینکه من چه کردم؟ چرا این کار را انجام دادم؟ و چه آموخته‌ام؟ مغز در به یاد آوردن آنچه برای فرد معنادار است بهتر عمل می‌کند. برای بهره‌گیری کامل از تجربیات، باید بازخوردهای مداوم فوری وجود داشته باشد. همچنین تأمل مداوم، دانش را یکپارچه و مستحکم کرده و آن را توسعه می‌دهد.

با توجه به درک پیچیدگی فرایند آموزش یادگیرندگان، نیاز است در کیفیت‌بخشی آن همسو با پیشرفت‌های علمی در نسل حاضر، گام‌های بلندی برداشته شود. همچنین با توجه به اهمیت بسیار زیاد یافته‌های معتبر در مورد مغز و یادگیری، در شیوه‌های تدریس و یادگیری تغییر الگوی فکری به وجود آمده است و راه‌حل برخی مشکلات در تعلیم و تربیت امروز، نیازمند رویکردی پیچیده‌تر و آگاهانه‌تر است. در ادامه، لازم است به اهمیت این مسئله توجه شود که پایه یادگیری و اساس انعطاف‌پذیری در شرایط گوناگون محیطی عملکرد اجرایی است. این اعمال مجموعه‌ای هستند از عملکرد خودتنظیمی که هوشیارانه به افکار، اعمال و احساسات معطوف به هدف مرتبطاند (کارسون^۹ و همکاران، ۲۰۱۳). توجه و حافظه دو ساختار اصلی هستند که روندهای معطوف به هدف را هدایت می‌کنند (ملترز^{۱۰}، ۲۰۱۸). توجه عبارت است از مجموعه‌فرایندهای شناختی ناهمگن که به موجود زنده امکان می‌دهد در حالی که بر اهداف خود متمرکز است، به‌طور موفقیت‌آمیزی با تغییرات مداوم بیرونی و درونی محیط هماهنگ شود (دیفردیناندو^{۱۱} و همکاران، ۲۰۰۷). توجه انتخابی، که از عملکردهای اجرایی است، به توجهی اطلاق می‌شود که فرد انتخاب می‌کند منبع تمرکز خود را صرف بخشی از اطلاعات مهم کرده و اطلاعات دیگر را نادیده بگیرد. از این طریق، راه برای انجام سایر فرایندهای شناختی مانند حل مسئله باز می‌شود (استرنبرگ^{۱۲}، ۲۰۰۶). اهمیت توجه انتخابی در دنیای سریع امروزی، که منابع محدودند و جمعیت بسیار، افزایش توانایی انتخاب اطلاعات به‌دردبخور و مفید از اطلاعات بی‌فایده است که پیشرفت فرد را در میان رقبا تضمین کرده و باعث صرفه‌جویی در وقت و استفاده به‌موقع از امکانات می‌شود. توجه یکی از مهم‌ترین کارکردهای شناختی و پایه یادگیری است و در ارتباط تنگاتنگ با حافظه کاری عمل می‌کند؛ زیرا حافظه کاری نقش میز کار را برای پردازش اطلاعات ورودی از یادگیرنده حسی (محیط پیرامون) و اطلاعات فعال‌شده (حافظه بلندمدت) ایفا می‌کند (باقری، ۱۳۹۰).

حافظه کاری، که دست‌کاری و پردازش اطلاعات برای برجسته کردن یک فکر یا ایده در مقابل انتخاب‌های دیگر است (مزولام^{۱۳}، ۲۰۰۲)، اصل و بنیاد عملکردهای اجرایی مؤثر و آمیخته با فعالیت‌های زندگی روزمره است (بدلی^{۱۴}، ۲۰۱۳). حافظه کاری برای انجام عملکردهای پیچیده‌ای مانند درک، یادگیری، استدلال و حل مسئله لازم است (کور تیس^{۱۵} و همکاران، ۲۰۰۰). اختلال در حافظه کاری باعث می‌شود به‌یادآوری اطلاعات چند لحظه پیش، حفظ روند و توالی اعمال در حال انجام و حفظ یکپارچگی گفتار، دچار مشکل شده و فرد را در حالتی از سردرگمی رها سازد (وکسلر^{۱۶}، ۲۰۱۱).

با توجه به اهمیت ذکرشده و با پیشرفت فناوری و استفاده روزافزون دانش‌آموزان از ابزارها و

امکانات رایانه‌محور و همچنین با در نظر گرفتن تأثیرگذاری مطلوب‌تر شیوه‌های آموزشی که در آن‌ها دانش‌آموز قادر است هم‌زمان از حواس چندگانه خود استفاده کند (که این امر جزء لاینفک ضروریات آموزشی آینده است) و در مقابل، با عنایت به شیوه سنتی آموزشی فعلی - که در آن شیوه سخنرانی به صورت یک‌طرفه با مشارکت محدود دانش‌آموزان، موجب درس‌گریزی و فقدان ارتباط مطلوب معلم و دانش‌آموز می‌شود - ساخت و تدوین پلتفرم‌های آموزشی با رویکردهای فناورانه در دنیا اهمیت بسزایی دارد؛ بنابراین همان‌طور که فناوری به تکامل خود ادامه می‌دهد، مربیان با مجموعه‌ای از ابزارها و منابع روبه‌رشدی روبه‌رو می‌شوند که پتانسیل ایجاد انقلاب در رویکردهای آموزشی سنتی را دارند. با نگاهی اجمالی به مواد آموزشی، مشاهده می‌شود که طیف متنوعی از مواد آموزشی دیجیتال، پلتفرم‌های تعاملی و محتوای آموزشی، به مثابه بازیگران کلیدی در این تحول آموزشی ظاهر شده‌اند.

در این میان، مفهوم «درس‌افزار»^{۱۷} به عنوان منبع یادگیری چندوجهی آشکار شده است که به طور یکپارچه محتوای آموزنده و سؤالات تمرینی شکل‌دهنده را در مسیر یادگیری دانش‌آموز ترکیب کرده و مشارکت، سازگاری و ارزیابی مداوم را ارتقا می‌دهد (شرودر^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۳). این در حالی است که سپتینانی و هاریموکتی^{۱۹} (۲۰۲۰) و تران - دونگ^{۲۰} (۲۰۲۱)، ادغام درس‌افزارها با اصول یادگیری سازگار با مغز را نشان‌دهنده روندی غالب می‌دانند که سبک‌های مختلف یادگیری را ارتقا و درک عمیق‌تری از موضوعات را تقویت می‌کند. علاوه بر این، مطالعه جایپیترا^{۲۱} (۲۰۲۰) تکامل دوره‌های آموزشی الکترونیکی را برجسته می‌کند و تبدیل آن را از فرایندی پیچیده و فشرده به تلاشی ساده‌تر و مقرون به صرفه‌تر به دلیل پیشرفت‌های فناوری نشان می‌دهد. این تغییر با در دسترس بودن نرم‌افزار و برنامه‌های کاربردی تألیف مطابقت دارد و به مربیان اجازه می‌دهد تجربیات یادگیری جذابی را ایجاد کنند. درواقع محصولات یادگیری الکترونیکی فقط در صورت پاسخ‌گویی به چهار ویژگی آموزش انفرادی، درگیری‌سازی در یادگیری، استفاده از چندرسانه‌ای، تسریع یادگیری مهارت (با تدارک فرصت‌های درگیری در حل مسائل واقعی)، یادگیری را تقویت می‌کنند (کلارک و مایر^{۲۲}، ۱۳۹۷/۲۰۰۲)؛ البته فناوری وسیله ارائه آموزش را فراهم می‌سازد؛ ولی موفقیت آن را تضمین نمی‌کند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که آنچه موجب یادگیری بهتر می‌شود، راهبردهای آموزشی موجود در محتوای یادگیری است. محتوای یادگیری الکترونیکی باید مطابق با اصول یادگیری، به گونه‌ای طراحی شود که فراگیر را فعالانه درگیر سازد و یادگیری را افزایش دهد (اندرسون و الومی^{۲۳}، ۱۳۹۳/۲۰۰۴). به همین دلیل یکی از تنگناهای اصلی استفاده از فرصت‌های یادگیری جدید، در دسترس نبودن درس‌افزارهای باکیفیت است (گروتزتر^{۲۴} و همکاران، ۲۰۰۲؛ وقاسمی و همکاران، ۱۳۹۷). بر اساس نتایج پژوهش میرزاییگی و همکاران (۱۳۸۸)، دیدگاه متخصصان محتوا مبنی بر این است که بیشتر مدرسان آموزش الکترونیک، تولید محتوا را دیجیتالی کردن کتاب درسی می‌دانند. همچنین به علت آشنا نبودن تولیدکنندگان محتوای الکترونیکی به ویژگی‌های یادگیری الکترونیکی و مشارکت نکردن طراحان آموزشی متخصص، تقریباً تمامی تولیدات محتوای الکترونیکی، پویانمایی‌هایی از خلاصه

درس‌ها بوده و پاسخ‌گوی نیازهای شناختی فراگیران نیست. درواقع چالش اصلی در یادگیری الکترونیکی این است که درس‌ها به روشی تهیه شوند که با فرایند یادگیری مغز انسان سازگار باشند (کلارک و مایر، ۱۳۹۷/۲۰۰۲). یادگیری الکترونیکی با رویکرد فردمحور و امکان فراهم‌سازی گزینه‌های متنوع برای انتخاب، به‌خوبی با ساختار یادگیری مغز انسان سازگار می‌شود (اسپرنگر^{۲۵}، ۱۳۹۳/۲۰۱۰). در طراحی آموزش مبتنی بر مغز، انواع مختلف چندرسانه‌ای برای تحریک حواس چندگانه دانش‌آموزان و انگیزه‌بخشی به آن‌ها در محیطی امن همراه با چالش مطلوب به کار می‌روند (ترابی نامی و خرازی، ۱۳۹۱).

بنابر آنچه گفته شد، بهره‌گیری از ابزارها و امکانات محیط یادگیری الکترونیکی برای پیاده‌سازی اصول یادگیری مبتنی بر مغز، در قالب درس‌افزار الکترونیکی، مناسب است. پژوهشگر به‌منزله برنامه‌نویس رایانه و آموزگار تمامی پایه‌های دوره ابتدایی، همواره شاهد مشکلات یادگیری دانش‌آموزان در این دوره بوده است. این مشکلات، به‌ویژه در درس ریاضی، نیازمند مهارت‌های تجزیه و تحلیل و حل مسئله است و در سطوح بالای شناختی طبقه‌بندی بلوم قرار می‌گیرند، بسیار بیشتر و عمیق‌تر خود را نشان می‌دهد. این دانش‌آموزان در کلاس، علاقه چندانی به این درس نشان نمی‌دهند و زمانی که تکالیف عملی به آن‌ها واگذار می‌شود، منفعل‌اند، از انجام آن طفره می‌روند و در بسیاری از موارد، به کارهای دیگر مانند خوابیدن، صحبت کردن، جست‌وجو و برنامه‌های دیگر مشغول می‌شوند. علاوه بر این، بسیاری از این دانش‌آموزان رفتارهای نامناسبی از خود نشان می‌دهند و در برقراری روابط مناسب با هم‌کلاسی‌ها و معلم مشکلاتی دارند؛ به همین دلیل مدیریت چنین کلاس‌هایی بسیار دشوار است. از سوی دیگر، زمان اختصاص داده شده به این درس محدود است و به معلم اجازه تکرار مداوم و کار انفرادی با تک‌تک دانش‌آموزان را نمی‌دهد. بیشتر دانش‌آموزان از این درس واهمه دارند و مجموعه این عوامل باعث از دست رفتن انگیزه معلمان و دانش‌آموزان و تضعیف عملکرد آن‌ها شده است. باوجوداین، این درس یکی از دروس پایه و اصلی تمامی پایه‌های دوره ابتدایی و پیش‌نیازی مهم برای ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر به شمار می‌رود؛ از همین روی اهمیت خاصی دارد.

در دهه‌های اخیر، پژوهش‌های گوناگونی پیرامون مغز و عملکرد آن در حین یادگیری انجام شده است و بسیاری از آن‌ها، پیشرفت تحصیلی و یادگیری بالاتر یادگیرندگان را گزارش کرده‌اند. طباطبایی و نصیری (۱۴۰۰) نشان دادند که یادگیری مبتنی بر مغز موجب افزایش انعطاف‌پذیری شناختی و درگیری تحصیلی در فراگیرندگان پسر پایه دوم شد. کمالی حسین‌زاده (۱۳۹۵) گزارش داده که آموزش مبتنی بر مغز تأثیر معناداری در پیشرفت تحصیلی فراگیران در درس ریاضی دارد. شیوندی و خلیلی (۱۳۹۹) در پژوهشی بیان داشتند، استفاده از آموزش یادگیری مغزمحور در عملکرد فراحافظه کودکان با اختلالات یادگیری خاص مؤثر است و همین موضوع به کاهش مشکلات یادگیری آنان منجر می‌شود. عباسی (۱۳۹۹) نیز در پژوهش مشابهی نشان داد، میزان آگاهی دانش‌آموزان از راهبردهای یادگیری مغزمحور بر کارکردهای حافظه آنان تأثیر مثبتی داشته است. حبیبی و نوری (۱۳۹۸) نشان دادند که

آموزش یادگیری مغز محور بر راهبردهای فراشناختی، تفکر واگرا و کارکردهای اجرایی تأثیر دارد و باعث افزایش راهبردهای فراشناختی، تفکر واگرا و کارکردهای اجرایی می‌شود. همچنین در این باره می‌توان به پژوهش آپادای^{۲۶} (۲۰۲۱) نیز اشاره کرد که روش‌های مرتبط با یادگیری مغز محور را بر ایجاد آرامش، بهبود خطاهای شناختی و افزایش کارکردهای حافظه مؤثر دانسته است.

التارونه^{۲۷} و همکاران (۲۰۲۱) نیز طی پژوهشی به این نتیجه دست یافتند که برنامه آموزش یادگیری مبتنی بر مغز توانایی فضایی دانش‌آموزان را بهبود بخشیده و به رفع مشکلات مرتبط با یادگیری آنان مدد می‌رساند. همچنین فاطیما^{۲۸} و همکاران (۲۰۲۰) اظهار می‌دارند در مطالعه‌ای تجربی، که به منظور تعیین تفاوت در عملکرد سه نوع راهبرد آموزش مبتنی بر مغز انجام شد، هر سه عنصر یادگیری مبتنی بر مغز مؤثر بودند؛ زیرا گروه‌های مداخله به‌طور موازی، به‌نسبت گروه کنترل، افزایش نمره بیشتری را نشان می‌دادند. همچنین سانی^{۲۹} و همکاران در پژوهشی (۲۰۱۹) بیان می‌دارد که تسلط بر مفهوم مدار الکتریکی دانش‌آموزانی که با استفاده از آموزش مبتنی بر مغز یاد گرفته بودند، بهتر از تسلط دانش‌آموزانی است که با استفاده از یادگیری مبتنی بر سخنرانی آموخته بودند.

باوجود پژوهش‌هایی که درباره یادگیری مبتنی بر مغز انجام شده است، در هیچ مطالعه‌ای در داخل و خارج از کشور، به‌کارگیری اصول یادگیری مبتنی بر مغز در طراحی درس‌افزارهای آموزشی مدنظر قرار نگرفته و از حیث مبانی نظری، پژوهش در این حوزه اهمیت بسزایی دارد. از همین روی، پژوهش حاضر از جمله پژوهش‌های بدیع در حوزه آموزشی است که با ساخت بستر آموزش ریاضی بر اساس رویکرد یادگیری مغز محور و تأثیر آن در عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی دانش‌آموزان به دنبال بهبود عملکرد یادگیری دانش‌آموزان خواهد بود؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر درس‌افزار آموزشی ریاضی مبتنی بر مغز در عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی دانش‌آموزان پایه ششم است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر مطالعه‌ای شبه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی بود که در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ در شهرستان خرامه مشغول به تحصیل بودند. بدین منظور، ابتدا فهرستی از مدارس ابتدایی شهرستان خرامه، که پایه ششم را به‌صورت مستقل داشتند، تهیه شد. پس از تماس با این مدارس، کلاس‌هایی که آموزگار آن‌ها تمایل به همکاری داشتند، انتخاب شدند. به این ترتیب، ۳ کلاس و تعداد ۶۰ دانش‌آموز پسر پایه ششم با روش نمونه‌گیری در دسترس و با توجه به معیارهای ورود (مشغول به تحصیل بودن در دوره ابتدایی مدارس عادی، تمایل به شرکت در پژوهش) از مدارس ابتدایی شهرستان خرامه انتخاب و پس از هم‌تاسازی بر مبنای معدل سال گذشته، جنسیت و پایه تحصیلی، به‌طور تصادفی در گروه آزمایش ۱ (۲۰ نفر)، آزمایش ۲ (۲۰ نفر) و گروه کنترل (۲۰ نفر) قرار گرفتند. شایان ذکر است از آنجا که تفکیک

دانش آموزان به منظور نمونه گیری و تخصیص کاملاً تصادفی در کلاس ها امکان پذیر نیست، از کلاس ها به همان شکل طبیعی استفاده شد. در طول فرایند آموزش، ریزشی در تعداد آزمودنی ها رخ نداد و در نهایت، فرایند آموزشی با بیست نفر در هریک از گروه های آزمایش ۱، آزمایش ۲ و کنترل به پایان رسید. در این پژوهش، برای جمع آوری داده ها از آزمون حافظه فعال و آزمون استروپ برای سنجش عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی استفاده شد.

● آزمون حافظه فعال عددی

در پژوهش حاضر، به منظور ارزیابی حافظه فعال، از نرم افزار آزمون حافظه کاری مؤسسه علوم رفتاری - شناختی سینا استفاده شده است. این آزمون به سنجش عملکرد شناختی مرتبط با کنش های اجرایی می پردازد و روند کلی آن بر این قرار است که شرکت کنندگان سعی می کنند مجموعه ای از اعداد را، که به صورت متوالی روی صفحه نمایش کامپیوتر نشان داده می شود، به خاطر بسپارند و آن اعداد را با صفحه کلید ثبت کنند. سنجش فراخوانی حافظه ارقام یکی از خرده آزمونها آزمون هوشی و کسلر است. این خرده مقیاس شامل دو بخش یادآوری مستقیم و یادآوری وارونه اعداد است که هر بخش هشت کوشش و هر کوشش شامل دو سری عدد است. در هر دو خرده مقیاس، وقتی آزمودنی در دو سری متوالی یک کوشش شکست بخورد، آزمون متوقف می شود. حداکثر مجموع نمره های دو بخش تکرار روبه جلو و معکوس، ۲۸ می شود. بدیهی است که برای قضاوت صحیح برای آزمودنی، مراجعه به جدول این آزمون برای سنین مختلف ضرورت دارد. پایایی این آزمون با روش بازآزمایی ۰/۸۲ گزارش شده است (عابدی و همکاران، ۱۳۹۴).

● آزمون استروپ

در پژوهش حاضر، به منظور ارزیابی توجه انتخابی دانش آموزان، از نرم افزار آزمون استروپ مؤسسه علوم رفتاری - شناختی سینا استفاده شده است. این آزمون در دو مرحله اجرا می شود:

- ❖ **مرحله اول:** نامیدن رنگ. در این مرحله، از آزمودنی خواسته می شود دایره های رنگی را، که به یکی از چهار رنگ قرمز، آبی، زرد و سبز به تناوب روی صفحه نمایش کامپیوتر نشان داده می شود، با یکی از حروفی که روی صفحه کلید با برچسب رنگی معرف همان رنگ مشخص شده، نشان دهد. هدف از اجرای مرحله اول آموزش شیوه انجام تست به آزمودنی است و نتیجه آن تأثیری در نتایج آزمون ندارد.
- ❖ **مرحله دوم:** اجرای اصلی آزمون استروپ. در این مرحله، ۴۸ کلمه رنگی هم خوان و ۴۸ کلمه رنگی ناهم خوان نمایش داده می شود. ۹۶ کلمه رنگی هم خوان و ناهم خوان به صورت تصادفی و متوالی روی صفحه مانیتور نمایش داده می شوند و آزمودنی فقط با تأکید بر رنگ (بدون در نظر گرفتن معنا)، باید رنگ مرتبط را بر اساس برچسب روی حروف صفحه کلید فشار دهد. زمان ارائه هر محرک روی مانیتور، دو ثانیه و فاصله بین ارائه دو محرک، ۸۰۰ هزارم ثانیه است.

در این آزمون، زیرمقیاس‌هایی مانند زمان واکنش به محرک‌های هم‌خوان و ناهم‌خوان و زمان تداخل اندازه گرفته می‌شود (مورینگ^{۲۰} و همکاران، ۲۰۰۴). زمان تداخل برابر است با زمان واکنش محرک‌های ناهم‌خوان منهای زمان واکنش محرک‌های هم‌خوان. پژوهش‌های انجام‌شده پیرامون آزمون استروپ، پایایی و روایی مناسب آن در بزرگسالان و کودکان را نشان می‌دهد. دامنه اعتبار این آزمون از طریق بازآزمایی ۰/۸ تا ۰/۹۱ گزارش شده است (نریمانی و همکاران، ۱۳۹۱).

■ روش اجرا

به‌منظور اجرای پژوهش، ابتدا برای دریافت معرفی‌نامه مبنی بر انجام پژوهش به مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خرامه مراجعه شد. سپس با مدیر مدرسه شهید علی حسین رضایی هماهنگی‌های لازم انجام شد. اهمیت و ضرورت پژوهش برای مدیر مدرسه و اولیای دانش‌آموزان بیان شد. از تمامی والدین رضایت‌نامه کتبی مبنی بر شرکت فرزندانشان در پژوهش اخذ شد و به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات جمع‌آوری‌شده و نام آن‌ها و فرزندانشان به‌صورت محرمانه باقی خواهد ماند. شرکت در پژوهش، نیاز به هیچ‌گونه هزینه‌ای نداشت، هیچ ضرر و زیانی شرکت‌کنندگان را تهدید نمی‌کرد و اجازه ترک جلسات آموزشی و همکاری نکردن با پژوهشگر به آن‌ها داده شد. پیش از اجرای آزمایش، هر سه گروه در پیش‌آزمون عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی شرکت کردند. پس از آن، آموزش در گروه‌های آزمایشی و کنترل در شش جلسه ۵۰ دقیقه‌ای انجام شد. برای آموزش هر سه گروه، از کارگاه کامپیوتر مدرسه استفاده شد. گروه کنترل آموزش به روش معمول انجام شد. معلم به روش سخنرانی درس را به دانش‌آموزان، که در گروه‌های دوفره قرار داشتند، ارائه کرد و سپس از طریق شبکه کامپیوتری و با استفاده از نرم‌افزار مدیریت کلاس‌های آموزشی و محتوای کتاب به آموزش پرداخت.

● گروه آزمایش ۱

◆ آموزش معلم

پیش از اجرای پژوهش، بر اساس درس‌افزار آموزشی تهیه‌شده، دوره آموزشی برای آموزگار مربوطه طی چهار جلسه برگزار شد تا آمادگی لازم را برای تدریس و اجرای این درس‌افزار کسب کند. علاوه بر این، به‌منظور رفع ابهامات احتمالی آموزگار در فرایند آموزش، کلیپ‌های آموزشی نحوه استفاده از درس‌افزار مبتنی بر مغز، که از پیش آماده شده بود، در اختیارش قرار داده شد.

آموزش دانش‌آموزاندر جلسه اول، نحوه استفاده از درس‌افزار مبتنی بر مغز به دانش‌آموزان آموزش داده شد. پس از تدریس هر مبحث به روش متداول، درس‌افزار الکترونیکی طراحی‌شده بر اساس اصول یادگیری مبتنی بر مغز در اختیار دانش‌آموزان قرار داده شد تا در گروه‌های دوفره و با مدیریت معلم از آن استفاده کنند.

این درس‌افزار مربوط به فصل ۳ ریاضی پایه ششم با موضوع اعداد اعشار بود که به دست محقق و گروه تخصصی، بر اساس روش‌های یادگیری مبتنی بر مغز طراحی و با استفاده از نرم‌افزار استوری لاین^{۳۱} ساخته شد. روایی صوری و محتوایی این درس‌افزار از طریق استادان متخصص در حوزه علوم تربیتی، روان‌شناسی تربیت و فناوری آموزشی دانشگاه فرهنگیان و همچنین پنج نفر از سرگروه‌های آموزشی پایه ششم بررسی و تأیید شد.

● گروه آزمایش ۲

علاوه بر روش معمول، از یک درس‌افزار معمولی (رهپویان دانش) موجود در بازار استفاده شد. در جلسه اول، نحوه استفاده از آن به دانش‌آموزان آموزش داده شد و در ادامه، پس از تدریس هر بخش به روش معمول، دانش‌آموزان با مدیریت معلم در گروه‌های دوفره با آن کار کردند. در این دوره، مباحث یادآوری و جمع و تفریق اعداد اعشاری، ضرب اعداد اعشاری، تقسیم اعداد اعشاری بر اعداد طبیعی، درک الگوریتم تقسیم، ارائه نمایش تصویری انجام فرایند تقسیم، تقسیم عدد بر اعداد اعشاری و به‌کارگیری تقسیم در حل مسائل پیرامونی و کارهای روزمره به هر سه گروه تدریس شد.

با بررسی منابع مرتبط (کین^{۳۲} و همکاران، ۲۰۰۵، کین و کین، ۲۰۱۱؛ اسپرنگر، ۲۰۱۰/۳۹۳؛ سوزا و تاملینسون^{۳۳}، ۲۰۱۱؛ بدیعی و همکاران، ۱۳۹۹؛ طلیعی و همکاران، ۱۴۰۱) در حیطه ذهن، مغز و تربیت راهبردهای برآمده از اصول اساسی یادگیری مبتنی بر مغز استخراج و به‌صورت زیر (جدول ۱) در ساخت این درس‌افزار استفاده شده بود.

جدول ۱. راهبردهای برآمده از اصول اساسی یادگیری مبتنی بر مغز استفاده‌شده در درس‌افزار

اصل اساسی	راهبرد
هوشیاری آزمیده	● ایجاد زمینه درگیری اشکال مختلف حواس یادگیرندگان (گوش دادن، مشاهده، گفت‌وگو با دانش‌آموزان، مطرح ساختن مسائل، تکالیف نوشتاری و شفاهی و...)، ارائه داستان‌گونه، زیباسازی محیط صفحات با استفاده از عناصر زیباشناختی مانند گل و گیاه، شبیه‌سازی و نمایش حل مسئله نمونه به‌صورت مرحله‌به‌مرحله همراه با توضیحات گفتاری، تصویر، انیمیشن و متن، پخش موسیقی و صداهای آرامش‌بخش، ارائه بازخورد فوری به‌صورت کوتاه مانند تشویق متنی، کلامی و ست زدن، بازی‌های آموزشی و هدفمند برای ایجاد هیجانات و جو مثبت.
غوطه‌ورسازی هم‌خوان	● ایجاد تصویر کلی از درس، پیش‌نمایش عناوین در قالب منوهای سازمان‌یافته و همچنین ارائه بخش مقدمه در آغاز هر مبحث، ارائه نقشه‌ای مفهومی از مطالب در رنگ‌های متنوع، در نظر گرفتن بخش‌های بازی و سرگرمی متناوب، تمرینات تنفسی، ارائه گام‌به‌گام روش صحیح حل مسئله، توضیحات معلم به‌عنوان الگو در حین مسئله نمونه و بخش مرور مطالب در پایان هر مبحث.
پردازش فعال تجربیات	● در نظر گرفتن زمان تأمل و استراحت متناوب، استفاده از عناصر زیبایی‌شناختی مانند گل و موسیقی، استفاده حداکثری از تصویر، انیمیشن، متن و صدا، ارائه مطالب به‌صورت آهنگین و شعرگونه همراه با تصاویر متحرک برای تأکید بر نکات اصلی، ارائه تمرینات متنوع پس از هر نکته به‌عنوان ارزشیابی تکوینی و در پایان هر مبحث، به‌منزله ارزشیابی پایانی و مرور مجدد درس به‌منزله بازخورد فوری و مفصل.

در پایان هر جلسه آموزشی، با استفاده از درس‌افزار طراحی‌شده مبتنی بر مغز، تکالیف و تمریناتی به دانش‌آموزان ارائه می‌شد که عملکرد حافظه فعال و توجه آن‌ها را تقویت می‌کرد. سطح دشواری تکالیف و تمرین‌ها به گونه‌ای بود که با پیشرفت مهارت آزمودنی‌ها، تکالیف هم به‌طور پیش‌رونده دشوارتر می‌شدند. نمونه‌ای از این تکالیف در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. نمونه‌ای از تکالیف و تمرین‌های ارائه‌شده برای تقویت عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی

ردیف	نام تمرین	توضیحات
۱	گم‌شده و پیداشده	● در این تمرین، از آزمودنی‌ها خواسته شد اعداد اعشاری را، که به‌صورت جفت روی صفحه نمایشگر نشان داده می‌شود، به یاد بسپارند. پس از اتمام زمان به‌یادسپاری، از میان تمامی اعداد اعشاری که روی صفحه نمایشگر در حال حرکت‌اند، علامت بزنند و این تمرین را تا هر سطحی که می‌توانند پیش ببرند.
۲	جورچین	● در این تمرین، از آزمودنی‌ها خواسته شد مکان اشکالی را که حاوی یک عدد اعشار است و روی صفحه نمایشگر نشان داده می‌شود به خاطر بسپارند و پس از اتمام زمان به‌یادسپاری، اشکال به‌هم‌ریخته را در جای مناسب خود قرار دهند.
۳	دوچرخه من کجاست؟	● در این تمرین، از آزمودنی‌ها خواسته شد دوچرخه‌هایی را که به رنگ‌های مختلف و حاوی اعداد اعشار هستند و روی صفحه نمایشگر نشان داده می‌شوند به خاطر بسپارند و پس از اتمام زمان به‌یادسپاری، این اشکال را صرفاً بر اساس رنگ به‌ترتیب و در جای مناسب خود قرار دهند.
۴	جفت‌های موزیکال	● در این تمرین، از آزمودنی‌ها خواسته شد در صورتی که اصوات شنیده‌شده دارای ریتم یکسان بودند، کلید سبز و در صورت متفاوت بودن، کلید قرمز را فشار دهند.
۵	بگرد و پیدا کن	● در این تمرین، از آزمودنی‌ها خواسته شد تمامی اعداد اعشاری را که روی صفحه نمایشگر نشان داده شده است به یاد بسپارند. پس از زمان به‌یادسپاری، عدد اعشاری‌ای را که در لیست نمایش‌داده‌شده جدید بودند انتخاب کنند.
۶	دانش‌آموز باهوش	● در این تمرین، از آزمودنی‌ها خواسته شد با توجه به سؤال پرسیده‌شده در ابتدای هر مرحله، آن دسته از اعداد اعشاری نمایش داده‌شده را که پاسخ مناسبی برای این سؤال‌اند انتخاب کند.

در گروه آزمایش ۲، علاوه بر روش معمول، از یک درس‌افزار معمولی موجود در بازار (رهپویان آنلاین) استفاده شد. این درس‌افزار را جمعی از راهبران آموزشی و سرگروه‌های پایه ششم بررسی و تأیید کردند. در این درس‌افزار، به اصول یادگیری مبتنی بر مغز توجه نشده بود. یک هفته پس از پایان آموزش، دوباره همان آزمون عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی به‌منزله پس‌آزمون برای هر سه گروه استفاده شد. داده‌های به‌دست‌آمده پیش و پس از برگزاری جلسات آموزشی

برای هر سه گروه با استفاده از آزمون آماری تحلیل کوواریانس چندمتغیری تجزیه و تحلیل شد. به‌منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری اسپاس ۳۴۲ استفاده شد.

یافته‌ها

در این بخش از پژوهش، نخست یافته‌های توصیفی متغیرها در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون بررسی شد. در بخش آمار استنباطی، از آزمون‌های کولموگروف - اسمیرنوف^{۳۵} به‌منظور بررسی نرمال بودن متغیرها و آزمون تحلیل کوواریانس^{۳۶} برای بررسی فرضیه‌های پژوهش استفاده شده است. در جدول ۳، میانگین و انحراف معیار نمره‌های عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی در گروه‌ها در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارائه شده است.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی نمره‌های حافظه فعال، گفتاری و تصویری و توجه انتخابی در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون

پیش‌آزمون پس‌آزمون		پس‌آزمون		پیش‌آزمون	
میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	گروه	
۱۲/۶۲ ± ۴/۰۴	۷/۹۲ ± ۲/۳۴	۱۱/۳۷ ± ۰/۷۱	۸/۳۹ ± ۰/۸۷	روش درس‌افزار مبتنی بر مغز	حافظه فعال
۹/۲۵ ± ۱/۲۷	۸/۱۶ ± ۱/۰۸	۱۰/۳۹ ± ۱/۳۰	۸/۷۵ ± ۱/۳۹	روش درس‌افزار معمولی	
۱۰/۳۹ ± ۲/۱۶	۹/۷۱ ± ۳/۴۸	۹/۸۲ ± ۱/۱۷	۸/۹۰ ± ۰/۸۳	روش متداول	
۶/۳۹ ± ۲/۷۸	۳/۴۸ ± ۱/۹۱	۶/۶۸ ± ۰/۴۹	۴/۸۴ ± ۱/۰۷	روش درس‌افزار مبتنی بر مغز	نمره روبه‌جلو
۴/۹۸ ± ۱/۱۳	۴/۰۲ ± ۱/۱۸	۵/۱۶ ± ۰/۷۹	۴/۲۵ ± ۱/۳۷	روش درس‌افزار معمولی	
۵/۴۹ ± ۱/۱۸	۴/۲۵ ± ۱/۸۲	۵/۱۹ ± ۱/۷۷	۴/۲۳ ± ۰/۸۱	روش متداول	
۵/۹۵ ± ۲/۱۹	۴/۱۱ ± ۱/۲۹	۵/۰۰ ± ۰/۵۶	۴/۰۰ ± ۰/۷۵	روش درس‌افزار مبتنی بر مغز	نمره وارونه
۴/۷۴ ± ۱/۳۲	۴/۳۲ ± ۱/۲۷	۴/۹۲ ± ۰/۷۹	۳/۸۰ ± ۰/۶۹	روش درس‌افزار معمولی	
۴/۴۵ ± ۰/۸۷	۴/۳۰ ± ۱/۳۱	۴/۶۲ ± ۰/۸۲	۴/۱۳ ± ۱/۱۲	روش متداول	

جدول ۳. (ادامه)

پس آزمون	پیش آزمون		
۲/۴۰ ± ۲/۰۶	۱/۱۵ ± ۰/۷۴	روش درس‌افزار مبتنی بر مغز	نمره آزمون
۱/۸۰ ± ۰/۶۱	۰/۶۰ ± ۰/۵۰	روش درس‌افزار معمولی	
۱/۳۰ ± ۱/۴۲	۱/۴۰ ± ۱/۲۷	روش متداول	
۲۸/۳۵ ± ۹۰/۹۰	۲۸/۹۵ ± ۳۹/۱۷	روش درس‌افزار مبتنی بر مغز	زمان آزمون
۶۹/۱۵ ± ۶۴/۱۵	۱۰/۵۰ ± ۱۵۸/۵۵	روش درس‌افزار معمولی	
۱۷/۳۵ ± ۳۳/۴۲	۳۴/۳۵ ± ۴۵/۶۶	روش متداول	

همان‌طور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، پس از آموزش به روش درس‌افزار مبتنی بر مغز، متوسط نمره حافظه فعال و خرده‌مقیاس‌های آن در گروه آزمایش، به‌نسبت پیش از آموزش، افزایش محسوسی در مقایسه با گروه‌های دیگر داشته است. همچنین در متغیر توجه انتخابی پس از آموزش به روش درس‌افزار مبتنی بر مغز، متوسط نمره آزمون توجه انتخابی در گروه آزمایش به‌نسبت پیش از آموزش، افزایش محسوسی در مقایسه با گروه‌های دیگر داشته و زمان آزمون نیز کاهش داشته است.

جدول ۴. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف

گروه آزمایش دوم		گروه آزمایش اول		گروه کنترل		مرحله	
سطح معناداری	آماره آزمون	سطح معناداری	آماره آزمون	سطح معناداری	آماره آزمون		
۰/۷۶۸	۰/۸۸۶	۰/۳۲۹	۰/۹۷۸	۰/۵۹۷	۰/۷۸۷	پیش‌آزمون	حافظه فعال
۰/۷	۰/۸	۰/۶	۰/۷	۰/۵	۰/۷	پس‌آزمون	
۰/۱۴	۰/۶۹	۰/۱۱	۱/۲	۰/۷۳	۰/۶۸	پیش‌آزمون	توجه انتخابی
۰/۸۷۵	۰/۸۷	۰/۶۸۶	۰/۷۳	۰/۷۸	۰/۶۶	پس‌آزمون	

بر اساس اطلاعات جدول ۴ و مقادیر به‌دست‌آمده $0/05 >$ سطح معناداری، می‌توان با ۹۵ درصد اطمینان ادعا کرد که تمام متغیرهای پژوهش از توزیعی نرمال پیروی می‌کنند؛ بنابراین برای

تجزیه و تحلیل فرضیه های پژوهش از آزمون های پارامتری^{۳۷} استفاده می شود. با انجام آزمون لون^{۳۸}، همگنی متغیرها برای دو گروه آزمایش و کنترل حاصل شد؛ بنابراین داده های این پژوهش قابلیت ورود به تحلیل کوواریانس را دارد و می توان تفاوت های دو گروه را در متغیرهای وابسته بررسی کرد. در ادامه، به آزمودن فرضیه های تحقیق می پردازیم.

■ آزمودن فرضیه ها

◆ **فرضیه اول:** میزان اثربخشی آموزش مفهوم دما و گرما با رویکرد ماهیت علم در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان تأثیر مثبت دارد.

تحلیل کوواریانس در مورد تأثیر سه روش آموزشی درس افزار مبتنی بر مغز، روش درس افزار معمولی و روش متداول در میزان عملکرد حافظه فعال دانش آموزان پایه ششم در درس ریاضی در جدول ۵ نشان داده شده است. بر اساس نتایج جدول ۵، سطح معناداری عامل گروه (گروه های آموزشی) برای هر دو آزمون گفتاری و تصویری از سطح معناداری ۰/۰۵ کمتر شده است. می توان گفت آموزش ها به طور معناداری هردو مؤلفه حافظه فعال دانش آموزان را تغییر می دهد.

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس بین گروهی نمرات پس آزمون مؤلفه های حافظه فعال

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری	اندازه تأثیر
گفتاری	مدل اصلاح شده	۱۷/۲۱	۳	۵/۷۳۶	۳/۷۶۲	۰/۱۶۸
	پیش آزمون	۰/۰۰۸	۱	۰/۰۰۸	۰/۰۰۵	۰/۰۰۰
	عامل گروه	۱۷/۰۳	۲	۸/۵۱۷	۵/۵۸۵	۰/۱۶۶
	خطا	۸۵/۳۹	۵۶	۱/۵۲۵		
	کل	۶۴۶۸/۰۰	۶۰			
تصویری	مدل اصلاح شده	۹۸/۲۶۸	۳	۳۲/۷۵۶	۴/۱۴۳	۰/۱۸۲
	پیش آزمون	۵/۵۶۸	۱	۵/۵۶۸	۰/۷۰۴	۰/۰۱۲
	عامل گروه	۸۸/۲۶۱	۲	۴۴/۱۳۱	۵/۵۸۲	۰/۱۶۶
	خطا	۴۴۲/۷۳۲	۵۶	۷/۹۰۶		
	کل	۷۱۵۶/۰۰۰	۶۰			

● نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره

برای بررسی تأثیر آموزش روش درس‌افزار مبتنی بر مغز، روش درس‌افزار معمولی و روش متداول بر مؤلفه‌های حافظه فعال به‌طور هم‌زمان از تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شده است. اثر هم‌زمان (چندمتغیری) روش درس‌افزار مبتنی بر مغز، روش درس‌افزار معمولی و روش متداول بر مؤلفه‌های حافظه فعال معنادار است ($p = 0/000 < 0/05$). در جدول ۶، اثر آموزش بر تک‌تک مؤلفه‌ها (مطالعه بین‌موردی) بررسی شده است.

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس بین‌گروهی نمرات پس‌آزمون مؤلفه‌های حافظه فعال

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری	اندازه تأثیر
گفتاری	پیش‌آزمون	۰/۵۱۵	۱	۰/۵۱۵	۰/۷۰۰	۰/۰۱۳
	گروه	۸/۴۸	۲	۴/۲۳۹	۵/۷۵۷	۰/۰۳۷
	پیش‌آزمون	۰/۲۴۶	۱	۰/۲۴۶	۰/۴۰۷	۰/۰۰۷
	گروه	۱/۸۵۵	۲	۰/۹۲۷	۱/۵۳۷	۰/۰۵۳
تصویری	پیش‌آزمون	۱/۷۲۲	۱	۱/۷۲۲	۰/۵۱۷	۰/۰۲۸
	گروه	۱۵/۷۸۱	۲	۷/۸۹۰	۲/۳۶۷	۰/۰۳۹
	پیش‌آزمون	۰/۳۵۴	۱	۰/۳۵۴	۰/۱۴۶	۰/۰۳۷
	گروه	۲۸/۱۴۰	۲	۱۴/۰۷۰	۵/۸۰۹	۰/۰۰۵

مطابق نتایج جدول ۶، تحلیل بین‌موردی برای مؤلفه‌های حافظه فعال، ملاحظه می‌شود که میان آموزش روش درس‌افزار مبتنی بر مغز، روش درس‌افزار معمولی و روش متداول، اختلاف معناداری وجود دارد و در بخش گفتاری، آزمون روبه جلو و در بخش تصویری، آزمون برعکس در روش درس‌افزار مبتنی بر مغز، افزایش چشمگیری داشته است.

◆ فرضیه دوم: میزان اثربخشی سه روش آموزشی بر میزان توجه انتخابی دانش‌آموزان پایه ششم تأثیر مثبت معنادار دارد.

بر اساس نتایج جدول ۷، از آنجاکه سطح معناداری عامل گروه (گروه‌های آزمایش و کنترل) از سطح معناداری ۰/۰۵ کمتر شده است، می‌توان گفت، آموزش‌های روش درس‌افزار مبتنی بر مغز، روش درس‌افزار معمولی و روش متداول به‌طور معناداری نمره آزمون و زمان آزمون دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

جدول ۷. نتایج بررسی تحلیل کوواریانس نمرات پس آزمون توجه انتخابی

پس آزمون	پیش آزمون	گروه	
میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار		
۲/۴۰ ± ۲/۰۶	۱/۱۵ ± ۰/۷۴	روش درس افزار مبتنی بر مغز	نمره آزمون
۱/۸۰ ± ۰/۶۱	۰/۶۰ ± ۰/۵۰	روش درس افزار معمولی	
۱/۳۰ ± ۱/۴۲	۱/۴۰ ± ۱/۲۷	روش متداول	
۲۸/۳۵ ± ۹۰/۹۰	۲۸/۹۵ ± ۳۹/۱۷	روش درس افزار مبتنی بر مغز	زمان آزمون
۶۹/۱۵ ± ۶۴/۱۵	۱۰/۵۰ ± ۱۵۸/۵۵	روش درس افزار معمولی	
۱۷/۳۵ ± ۳۳/۴۲	۳۴/۳۵ ± ۴۵/۶۶	روش متداول	

همان طور که نتایج جدول ۷ نشان می دهد، پس از آموزش به روش درس افزار مبتنی بر مغز، متوسط نمره آزمون توجه انتخابی در گروه آزمایش به نسبت قبل از آموزش، افزایش محسوسی در مقایسه با گروه های دیگر داشته و زمان آزمون نیز کاهش داشته است.

● نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس تأثیر سه روش آموزشی بر میزان توجه انتخابی دانش آموزان پایه ششم

بر اساس نتایج جدول ۸، از آنجاکه سطح معناداری عامل گروه (گروه های آزمایش و کنترل) از سطح معناداری ۰/۰۵ کمتر شده است، آموزش های روش درس افزار مبتنی بر مغز، روش درس افزار معمولی و روش متداول به طور معناداری نمره آزمون و زمان آزمون دانش آموزان را تحت تأثیر قرار می دهد.

جدول ۸. نتایج تحلیل کوواریانس بین گروهی نمرات پس آزمون توجه انتخابی

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری	اندازه تأثیر
مدل اصلاح شده	۲۳/۳۹۷	۳	۷/۷۹۹	۳/۸۰۰	۰/۰۱۵	۰/۱۶۹
پیش آزمون	۱۱/۲۶۴	۱	۱۱/۲۶۴	۵/۴۸۸	۰/۰۲۳	۰/۰۸۹
عامل گروه	۱۵/۴۴۶	۲	۷/۷۲۳	۳/۷۶۳	۰/۰۲۹	۰/۱۱۸
خطا	۱۱۱/۹۳۶	۵۶	۲/۰۵۲			
کل	۳۴۰/۰۰۰	۶۰				

جدول ۸. (ادامه)

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری	اندازه تأثیر
مدل اصلاح شده	۳۵۲۶۶/۷۵	۳	۱۱۷۵۵/۵۸	۲/۶۲۳	۰/۰۵۹	۰/۱۲۳
پیش آزمون	۵۴۷۴/۲۲	۱	۵۴۷۴/۲۱۶	۱/۲۲۲	۰/۰۴۴	۰/۰۲۱
عامل گروه	۳۲۲۱۸/۰۲	۲	۱۶۱۰۹/۰۱	۳/۵۹۵	۰/۰۳۴	۰/۱۱۴
خطا	۲۵۰۹۵۵/۴۳	۵۶	۴۴۸۱/۳۵			
کل	۳۷۴۱۵۹/۰	۶۰				

● نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره

در ادامه برای بررسی تأثیر آموزش روش درس‌افزار مبتنی بر مغز، روش درس‌افزار معمولی و روش متداول در مؤلفه‌های توجه انتخابی، از تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شده است. اثر هم‌زمان (چندمتغیری) آموزش‌های روش درس‌افزار مبتنی بر مغز، روش درس‌افزار معمولی و روش متداول بر مؤلفه‌های توجه انتخابی معنادار است. در جدول ۹، اثر آموزش بر تک‌تک مؤلفه‌ها (مطالعه بین‌موردی) بررسی شده است.

جدول ۹. نتایج تحلیل کوواریانس بین گروهی نمرات پس آزمون توجه انتخابی

منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معناداری	اندازه تأثیر
پیش آزمون	۱۱/۰۷۰	۱	۱۱/۰۷۰	۵/۲۹۹	۰/۰۲۵	۰/۰۸۸
گروه	۱۵/۴۷۶	۲	۷/۷۳۸	۳/۷۰۴	۰/۰۳۱	۰/۱۱۹
پیش آزمون	۵۱۱۹/۸۷	۱	۵۱۱۹/۸۷	۱/۱۲۵	۰/۰۱۳	۰/۰۲۰
گروه	۳۱۳۸۸/۷۶	۲	۱۵۶۹۴/۳۸	۳/۴۴۸	۰/۰۳۹	۰/۱۱۱

بر اساس نتایج تحلیل بین‌موردی برای مؤلفه‌های توجه انتخابی، ملاحظه می‌شود که آموزش‌های روش درس‌افزار مبتنی بر مغز، روش درس‌افزار معمولی و روش متداول به‌طور معناداری نمره آزمون و زمان آزمون را تغییر داده است.

■ بحث و نتیجه گیری ■

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر درس افزار ریاضی مبتنی بر مغز در عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی دانش آموزان پایه ششم انجام شد. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری نشان داد که آموزش با استفاده از درس افزار مبتنی بر مغز بر عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی دانش آموزان در درس ریاضی، تأثیر معناداری داشته است. درواقع گروهی که با استفاده از درس افزار مبتنی بر مغز آموزش دیده اند به نسبت گروه کنترل و آزمایش ۲، نتایج بهتری در عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی کسب کردند. درباره به کارگیری اصول یادگیری مبتنی بر مغز در درس افزارهای آموزشی، مطالعه‌هایی انجام نشده است؛ بااین حال نتایج این پژوهش با نتایج مطالعاتی که اصول یادگیری مبتنی بر مغز را بررسی کرده اند از جمله طباطبایی و نصیری (۱۴۰۰)، کمالی حسین زاده (۱۳۹۵)، شیوندی و خلیلی (۱۳۹۹)، عباسی (۱۳۹۹)، حبیبی و نوری (۱۳۹۸)، آپادیای (۲۰۲۱)، التارونه و همکاران (۲۰۲۱)، فاطیما و همکاران (۲۰۲۰)، سانی و همکاران (۲۰۱۹) همسو بود. این امر را می توان با توجه به اینکه در یادگیری مبتنی بر مغز، توجه همزمان به سیستم های مختلف حافظه، جلب توجه و غنی سازی محیط و زمینه یادگیری مدنظر است و اصولاً یادگیری از مسیرهای متعدد، با در نظر گرفتن ویژگی ها، احساسات و عواطف فرد، تأکید شده (جنسن، ۲۰۰۸)، توجیه کرد. در اینجا نیز چنین برمی آید که استفاده از راهبردهای برآمده از اصول اساسی یادگیری مبتنی بر مغز، در ساخت درس افزار (جدول ۱)، از جمله روش های حافظه، که در اصل پردازش فعال تجربیات بر آن تأکید شده، سبب تقویت حافظه فعال و توجه انتخابی دانش آموزان شده است. درواقع ابزارهای منعطف و کارآمد یادگیری الکترونیکی پیاده سازی همزمان همه این راهبردها را در این درس افزار تسهیل کرده است.

آموزش الکترونیکی و آموزش مبتنی بر چند رسانه ای های آموزشی در قالب نرم افزار و درس افزار، عمر کوتاهی دارد؛ اما به خوبی در تمام جوانب دستگاه آموزشی وارد و همه گیر شده است و به خاطر ویژگی های خاص خود، به خوبی جایگاهشان را در میان متخصصان آموزشی پیدا کرده و مورد توجه نظام های آموزشی بی شماری واقع شده است. ویژگی عمده و خوب این چند رسانه ای ها در قیاس با آموزش های سنتی، بهره گیری از رسانه های چندحسی و ممکن کردن آنچه امکانش در دنیای واقعی نیست یا بسیار هزینه بر است؛ اما واقعیت این است که رسانه ها به صرف رسانه بودنشان نمی توانند سبب یادگیری شوند؛ بلکه شیوه طراحی و ایجاد این رسانه ها

باید منطبق بر اصول علمی و متناسب با ویژگی‌های دانش‌آموزان جامعه هدف باشد و به‌منظور کاربرد آن‌ها نیز باید شرایط محیطی مناسبی از تمام جوانب مهیا شود. یادگیری مبتنی بر مغز، به‌منزله یکی از شیوه‌های یادگیری، از موقعیتی برخوردار است که به‌راحتی می‌توان آن را در ساخت چندرسانه‌ای‌ها استفاده کرد. درواقع یادگیری در محیطی که سرشار از حضور مؤلفه‌های مغزمحور (هوشیاری آرمیده، غوطه‌وری هماهنگ در تجارب پیچیده و پردازش فعال) باشد، روند صعودی داشته و در پیشرفت تحصیلی، عملکرد حافظه فعال و توجه انتخابی دانش‌آموزان تأثیرات مثبتی خواهد داشت. افزون بر اینکه انعطاف‌پذیری بالای فناوری (الف) موقعیت مناسبی را برای رسیدن به اهداف آموزشی فراهم می‌کند؛ (ب) دانش‌آموزان را قادر می‌سازد در محیطی غیر از محیط کلاس به یادگیری بپردازند؛ (ج) با ایجاد آموزش از طریق عناصر متعددی نظیر متن، صوت، تصاویر گرافیکی، پویانمایی و ... امکان درگیری حواس دانش‌آموزان در جریان یادگیری را فراهم می‌کند. از طرفی اگر آموزش با بیان صریح هدف‌های درسی و تبیین خصوصیات فردی دانش‌آموزان و در ارتباط با دانش قبلی و به شکلی نظام‌مند و در قالب طرحی مشخص (یادگیری مبتنی بر مغز) انجام شود، باعث تثبیت آموخته‌ها و پایداری آن‌ها می‌شود.

در تبیین تأثیر یادگیری مغزمحور در حافظه کاری دانش‌آموزان در درس ریاضی، می‌توان این‌گونه بیان کرد که روش مغزمحور ضمن ارتقای توانمندی‌های افراد در پردازش و ذخیره‌سازی اطلاعات حافظه اخباری، کلامی و بینایی، موجب افزایش فعالیت‌های کر تکس پیش‌پیشانی می‌شود. این مسئله به بهبود حافظه کاری دانش‌آموزان کمک می‌کند (شیوندی و خلیلی، ۱۳۹۹). یادگیری مغزمحور، به‌منزله روشی ترمیمی، ضمن تأکید بر تمرین‌های شناختی و تکرار این تمرین‌ها از طریق فرایندهای شکل‌پذیری وابسته به تجربه، موجب تغییرات ساختاری و کنشی در نورون‌های مسئول کنش‌هایی می‌شود که پایدار و بادوام‌اند (ارشد و کاشفی ممقانی، ۱۴۰۰). هدف پژوهشگر در استفاده از روش آموزش یادگیری مغزمحور، افزایش تمرکز و ارتقای توانمندی‌های فکری دانش‌آموزان است که با تکیه بر روش‌هایی همچون افزایش هوشیاری توأمان با آرامش، فراهم کردن محیط هیجانی خوشایند، غوطه‌ورسازی هماهنگی تجارب پیچیده و پردازش فعال انجام می‌شود. بر همین اساس، با تأکید بر کاهش عوامل فشارزای روانی بر مغز و یادگیری و نیز حذف محیط فشارزای رقابتی، زمینه پرورش دقت و تمرکز فردی بر مسائل درسی

را فراهم می‌سازد و بدین طریق، به بهبود کارکردهای حافظه کاری کمک می‌کند (آپادبای، ۲۰۲۱).

یادگیری مغز‌محور با تأکید بر شیوه‌های مختلف آموزشی همچون مشاهده فیلم و تصاویر مرتبط، به غنی‌سازی ارتباطات سلولی مغز کمک می‌کند و توانایی انعطاف‌پذیری مغز را در حل مسائل افزایش می‌دهد و دانش‌آموزان را قادر می‌سازد با انگیزه بیشتر، به حل مسائل بپردازند و تلاش‌های خودجوشی را در راستای عمیق‌تر شدن یادگیری به کار برند. این مسئله در افزایش فعالیت‌های حافظه کاری تأثیر مثبتی خواهد داشت؛ زیرا حافظه کاری به دنبال روش‌های مناسب به حافظه سپردن و بازیابی اطلاعات ارتقا می‌یابد (التارونه و همکاران، ۲۰۲۱). در مجموع می‌توان این‌گونه بیان کرد که در روش مغز‌محور، ضمن استفاده از روش غوطه‌ورسازی، محیط یادگیری توسط معلم به گونه‌ای پایه‌ریزی می‌شود تا دانش‌آموزان در تجارب آموزش تدارک‌دیده‌شده غوطه‌ور شده و در حل تکالیف، مشارکتی خودجوش داشته باشند. این امر از طریق بهبودهای هدایت‌شده، موجبات افزایش عملکرد حافظه کاری را فراهم می‌آورد. همچنین استفاده از روش آرمیدگی هوشیار، دانش‌آموز را قادر می‌سازد استرس‌های یادگیری را بهتر مدیریت کند، امکان آرامش ذهنی را فراهم می‌آورد و این مسئله به افزایش کارکرد حافظه کاری منجر می‌شود. همچنین از آنجاکه روش پردازش فعال نیز موجب می‌شود ذخیره‌سازی اطلاعات دریافتی ضمن پردازش صحیح و رمزگردانی مناسب بهتر به حافظه سپرده می‌شود، موجبات ارتقای فعالیت‌های حافظه کاری فراهم می‌شود. درواقع درس‌افزار طراحی‌شده به‌واسطه استفاده مؤثر و هم‌زمان از چند حس، در انتقال داده‌ها به ذهن کمک شایانی می‌کند، فرایند نگهداری ذهنی را افزایش می‌دهد و به افزایش آگاهی، توجه، به‌یادسپاری و بازیابی منجر می‌شود. همچنین فرایند حل مسئله را نیز تسهیل می‌کند. این موضوع باعث می‌شود دانش‌آموزان در درس ریاضی از قدرت تشخیص و تجزیه و تحلیل بهتری بهره‌مند شوند و کارکردهای حافظه کاری در آنان بیشتر رشد کند؛ زیرا قادر می‌شوند از تمامی حس‌های ظریف خود در راستای شناخت بهتر استفاده کنند.

همچنین در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر در حوزه توجه انتخابی، می‌توان گفت میزان توجه یادگیرندگان به موضوع درس، از عوامل اصلی در آموزش و یادگیری است؛ به‌طوری‌که بندورا تأکید می‌کند مرحله ابتدایی یادگیری با توجه آغاز می‌شود و اگر توجه کافی نباشد، یادگیری فرد خدشه‌دار می‌شود (هارتمن

و هانفالوی^{۳۹}، ۲۰۰۲ به نقل از نریمانی و همکاران، (۱۳۹۴). در میان محرک‌هایی که از طریق گیرنده‌های حسی از محیط دریافت می‌شود، آن‌هایی کاملاً پردازش می‌شوند که به صورت انتخابی به آن‌ها توجه شود. توجه انتخابی مستلزم تمرکز بر برخی فعالیت‌های ذهنی و نادیده گرفتن برخی دیگر است. در جریان آموزش از طریق درس‌افزار طراحی‌شده مبتنی بر مغز، دانش‌آموزان به تکرار تمرین‌هایی را انجام می‌دادند که نیازمند این بود که از میان محرک‌ها، توجه خود را به محرک خاصی معطوف کنند و این کار را چندین مرتبه تکرار کنند. برای مثال طبقه‌بندی تصاویر بر اساس مقدار و حجم، باعث می‌شود که آزمودنی در هر وهله از بازی، توجه خود را به موضوعی خاص متمرکز و از پرداختن به سایر قسمت‌ها خودداری کند. تکرار و تمرین این کار باعث بهبود در توجه انتخابی می‌شود.

این نتایج رهنمودهایی برای برنامه‌ریزان، آموزش‌گران و دست‌اندرکاران تولید محتوا در آموزش و پرورش رسمی و غیررسمی فراهم می‌سازد. همچنین در مواردی که آموزش به صورت الکترونیکی ارائه می‌شود، استفاده از درس‌افزارهایی که با اصول یادگیری مبتنی بر مغز سازگارند به جای درس‌افزارهای معمولی به شدت توصیه می‌شود. در ادامه، می‌توان به گنجاندن آموزش‌های سازگار با مغز در دوره‌های تربیت‌معلم برای ارتقای سطح علمی معلمان اشاره کرد. همچنین پیشنهاد می‌شود که تأثیر یادگیری سازگار با مغز در مؤلفه‌های دیگر کارکردهای اجرایی از قبیل بازداری، سازمان‌دهی، آغازگری و... بررسی شود و نیز پژوهش‌هایی درباره این موضوع در پایه‌ها و دوره‌های تحصیلی مختلف، هم برای دختران و هم پسران، انجام شود. همچنین نیاز است فرصت‌هایی در مدارس دولتی فراهم شود تا این پژوهش با جامعه و نمونه بزرگ‌تر به صورت آزمایشی اجرا و تعمیم‌پذیری آن نیز بررسی شود.

منابع REFERENCES

- ارشد، محمد، و کاشفی، شهرام. (۱۴۰۰). اثربخشی توانمندسازی مغزمحور بر کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری ریاضی. سلامت جامعه، ۱۵ (۲)، ۱۲-۲۰.
- <https://doi.org/10.22123/CHJ.2021.228201.1489>
- اسپرنگر، ماریلی. (۱۳۹۳). آموزش مبتنی بر مغز در عصر دیجیتال (ترجمه سالار فرامرز). دانشگاه اصفهان. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۱۰).
- اندرسون، تری، و الومی، فتی. (۱۳۹۳). یادگیری الکترونیکی از تئوری تا عمل (ترجمه عشرت زمانی و امین عظیمی). مهر البرز. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۰۴).
- باقری، فریبرز. (۱۳۹۰). آزمون توجه انتخابی، تمرکز و تلاشمندی. انتشارات ارجمند.
- بدیعی، الهه، نیلی، محمدرضا، عابدینی، یاسمین، و زمانی، بی‌بی عشرت. (۱۳۹۹). تأثیر درس‌افزار الکترونیکی مبتنی بر مغز بر عملکرد حل مسئله و انگیزش دانش‌آموزان در درس برنامه‌نویسی کامپیوتر. فناوری آموزش، ۱۴ (۴)، ۸۷۷-۸۹۰.
- <https://doi.org/10.22061/jte.2019.4661.2106>
- حبیبی کلیر، رامین و نوری، سعید. (۱۳۹۸، بهمن ۲۹). اثربخشی آموزش یادگیری مغزمحور بر راهبردهای فراشناختی، تفکر واگرا و کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان [مقالات ارائه شده]. چهارمین همایش ملی روان‌شناسی تربیتی شناختی، دانشگاه الزهرا تهران
- <https://civilica.com/doc/1040492/>
- شیوندی، کامران، و خلیلی، فروغ. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی آموزش یادگیری مغزمحور و آموزش کارکردهای اجرایی بر عملکرد فراحافظه کودکان مبتلا اختلالات یادگیری خاص. فصل‌نامه روان‌شناسی تربیتی، ۱۶ (۵۶)، ۲۵۷-۲۸۰.
- <https://doi.org/10.22054/jep.2020.48057.2810>
- طباطبایی، خدیجه سادات، و نصیری، فریده. (۱۴۰۰). تأثیر روش‌های فعال تدریس، بازی، استفاده از ابزار کمک‌آموزشی و تکالیف مهارت‌محور بر یادگیری محاسبات ریاضی در دوره اول ابتدایی. پژوهش در آموزش ریاضی، ۲ (۳)، ۴۳-۵۰.
- https://rme.cfu.ac.ir/article_2214.html
- طیلمی، رضا، باقری، محسن، و یاسبلانی شراهی، بهمن. (۱۴۰۱). تأثیر اپلیکیشن آموزشی مبتنی بر مغز بر یادگیری و یادداری درس علوم تجربی دانش‌آموزان پایه دوم ابتدایی. فصل‌نامه علمی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۱۰ (۱)، ۲۱-۳۴.
- <https://doi.org/10.30473/etl.2022.58669.3491>
- عابدی، محمدرضا، صادقی، احمد، و ربیعی، مجید. (۱۳۹۴). هنجاریابی آزمون هوشی و کسلسر کودکان چهار در استان چهارمحال و بختیاری. دستاوردهای روان‌شناختی، ۲۲ (۲)، ۹۹-۱۱۶.
- <https://doi.org/10.22055/psy.2016.12310>
- عباسی، زهرا. (۱۳۹۹، مهر ۱۲-۱۳). رابطه میزان آگاهی دانش‌آموزان از راهبردهای یادگیری مغزمحور با حافظه فعال و خلاقیت [مقالات ارائه شده]. ششمین همایش بین‌المللی روان‌شناسی مدرسه، دانشگاه الزهرا (س) تهران.
- <https://civilica.com/doc/1203332/>
- قاسمی مریم، فردانش هاشم، حاتمی جواد، و احمدی سلیمان. (۱۳۹۷). ارزیابی سیستم یادگیری الکترونیکی آموزش پزشکی (مطالعه موردی دانشکده آموزش پزشکی شهیدبهشتی). دوماهنامه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۱۱ (۴)، ۳۹-۵۲.
- <http://edcbmj.ir/article-1-1618-fa.html>
- کلارک، روت سی، و مایر، ریچارد ای. (۱۳۹۷). یادگیری الکترونیکی و علم آموزش، راهنمای عملی کاربران و طراحان یادگیری چندرسانه‌ای (ترجمه جواد حاتمی و کیومرث تقی‌پور). آوای نور. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۰۲).
- کمالی حسین‌زاده، فاطمه. (۱۳۹۵). اثربخشی یادگیری مغزمحور بر پیشرفت تحصیلی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی [پایان‌نامه کارشناسی ارشد]. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد.
- محمد ترابی نامی، سیدکمال خرازی (۱۳۹۱). علوم اعصاب، مطالعات شناختی و شیوه‌های نوین آموزش پزشکی، مجله بین‌رشته‌ای یادگیری مجازی در علوم پزشکی، ۳ (۲)، ۲۴-۳۴.
- https://ijvlms.sums.ac.ir/article_46043.html

میرزاییگی، محمدعلی، خرازی، سیدکمال، و موسوی، امین. (۱۳۸۸). طراحی الگوی تدوین محتوای الکترونیکی بر اساس رویکرد شناختی برای دروس نظری، با تأکید بر حوزه علوم انسانی، در آموزش عالی. *مطالعات برنامه درسی*، ۳(۱۲)، ۷۱-۹۹. <http://noo.rs/G9QYw>

نریمانی، محمد، پوراسمعی، اصغر، غنبدلیب کورایم، مرتضی، و آقاجانی، سیفاله. (۱۳۹۱). مقایسه عملکرد استروپ در دانش آموزان دارای اختلال یادگیری با دانش آموزان عادی. *ناتوانی های یادگیری*، ۲(۱)، ۱۳۸-۱۵۸. https://journal.uma.ac.ir/article_116.html

نریمانی، محمد، سلیمانی، اسماعیل، و تبریزی، نرگس. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر توان بخشی شناختی بر بهبود نگهداری توجه و پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش آموزان دارای اختلال ADHD. *روان شناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۴(۲)، ۱۱۸-۱۳۴. https://jsp.uma.ac.ir/article_329.html

Al-Tarawneh, A., Altarawneh, A. F., & Al-Aziz Karaki, W. K. (2021). Effect of brain-based learning in developing spatial ability of ninth grade students with low achievement in mathematics. *Journal of Educational and Social Research*, 11(5), 141-150.

<https://doi.org/10.36941/jesr-2021-0112>

Baddeley, A. (2013). Working memory and emotion: Ruminations on a theory of depression. *Review of General Psychology*, 17(1), 20-27.

<https://doi.org/10.1037/a0030029>

Caine, R. N., Caine, G., McClintic, C., & Klimek, K. (2005). *12 brain/mind learning principles in action: The fieldbook for making connections, teaching, and the human brain*. Corwin Press.

Caine, R. N., & Caine, G. (2011). *Natural learning for a connected world: Education, technology, and the human brain*. Teachers College Press.

Carlson, S. M., Zelazo, P. D., & Faja, S. (2013). *The Oxford handbook of developmental psychology: Vol. 1. Body and mind*. Oxford University Press.

<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199958450.001.0001>

Curtis, C. E., Zald, D. H., & Pardo, J. V. (2000). Organization of working memory within the human prefrontal cortex: A PET study of self-ordered object working memory. *Neuropsychologia*, 38(11), 1503-1510.

[https://doi.org/10.1016/S0028-3932\(00\)00062-2](https://doi.org/10.1016/S0028-3932(00)00062-2)

Di Ferdinando, A., Parisi, D., & Bartolomeo, P. (2007). Modeling orienting behavior and its disorders with "ecological" neural networks. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19(6), 1033-1049.

<https://doi.org/10.1162/jocn.2007.19.6.1033>

Fatima, H. G., Quraishi, U., & Khanam, A. (2020). *Applying brain-based learning modules for learning acceleration of 6th grade science students*.

[https://doi.org/10.36902/sjesr-vol3-iss1-2020\(27-34\)](https://doi.org/10.36902/sjesr-vol3-iss1-2020(27-34))

Hart, L. A. (1983). *Human brain and human learning*. Longman.

Grutznier, I., Pfahl, D., & Ruhe, G. (2002, May 1-4). *Systematic courseware development using an integrated engineering style method* [Conference presentation]. Networked Learning in a Global Environment, Challenges and Solutions for Virtual Education, Technical University of Berlin, Germany.

Jayachithra, J. (2020). Information and communication technology in teaching and learning: Perspective on e-learning at higher education level. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 8(5), 4084-4086.

<https://doi.org/10.35940/ijrte.E6697.018520>

Jensen, E. (2008). *Brain-based learning: The new paradigm of teaching* (2nd ed.). SAGE Publications.

Meltzer, L. (Ed.). (2018). *Executive function in education: From theory to practice* (2nd ed.). The Guilford Press.

Mesulam, M.-M. (2002). The human frontal lobes: Transcending the default mode through contingent encoding. In D. T. Stuss & R. T. Knight (Eds.), *Principles of frontal lobe function* (pp. 8-30). Oxford University Press.

<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195134971.003.0002>

- Moering, R. G., Schinka, J. A., Mortimer, J. A., & Graves, A. B. (2004). Normative data for elderly African Americans for the Stroop Color and Word Test. *Archives of Clinical Neuropsychology: The Official Journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 19(1), 61-71. <https://doi.org/10.1093/arclin/19.1.61>
- Sternberg, R. J. (2006). The Nature of Creativity. *Creativity Research Journal*, 18, 87-98. https://doi.org/10.1207/s15326934crj1801_10
- Sani, A., Rochintaniawati, D., & Winarno, N. (2019). Using brain-based learning to promote students' concept mastery in learning electric circuit. *Journal of Science Learning*, 2(2), 42-49. <https://doi.org/10.17509/jsl.v2i2.13262>
- Schroeder, N. L., Adesope, O. O., & Gilbert, R. B. (2013). How effective are pedagogical agents for learning? A meta-analytic review. *Journal of Educational Computing Research*, 49(1), 1-39. <https://doi.org/10.2190/EC.49.1.a>
- Septiani, I., Lesmono, A., & Harimukti, A. (2020). Analysis of students' learning interest using problem-based learning model with STEM approach on vector material in class X MIPA 3 SMAN 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 9(2), 64-70. <https://doi.org/10.19184/jpf.v9i1.17969>
- Sousa, D. A., & Tomlinson, C. A. (2011). *Differentiation and the brain: How neuroscience supports the learner-friendly classroom*. Solution Tree Press.
- Tran-Duong, Q. H. (2021). Designing e-courseware to support Vietnamese students in self-study fractions (4th grade mathematics) by programmed instruction method. *International Journal of Instruction*, 14(4), 259-280. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14416a>
- Upadhyay, S. (2021). Brain-based learning techniques for managing cognitive overload and improving working memory among undergraduates. *Journal of Cognitive Enhancement*, 5(3), 386-395. <https://shodhgangotri.inflibnet.ac.in/handle/20.500.14146/9245>
- Wachob, D. A. (2012). *Public school teachers' knowledge, perception, and implementation of brain-based learning practices* [Doctoral dissertation, University of Pennsylvania]. <https://www.proquest.com/dissertations-theses/public-school-teachers-knowledge-perception/docview/1240671335/se-2>
- Wechsler, D. (2011). *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence-Second Edition (WASI-II)* [Database record]. APA PsycTests.

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. Bolliger & Martindale | 14. Baddeley | 27. Al-Tarawneh |
| 2. Wachob | 15. Curtis | 28. Fatima |
| 3. Bas Bas | 16. Wechsler | 29. Sani |
| 4. Jensen | 17. Courseware | 30. Moering |
| 5. Hart | 18. Schroeder | 31. Storyline |
| 6. Relaxed alertness | 19. Septiani, Harimukti | 32. Caine |
| 7. Orchestrated immersion | 20. Tran-Duong | 33. Sousa & Tomlinson |
| 8. Active processing | 21. Jayachithra | 34. SPSS-22 |
| 9. Carlson | 22. Clark & Mayer | 35. Kolmogorov & Smirnov |
| 10. Meltzer | 23. Anderson & Elloumi | 36. Covariance |
| 11. Di Ferdinando | 24. Grutzner | 37. Parametric tests |
| 12. Strenberg | 25. Sprenger | 38. Levene's test |
| 13. Mesulam | 26. Upadhyay | 39. Hartmann and Hanfalloj |

Exploring the Lived Educational Experiences of Female Teachers in Males' Primary Schools: A Phenomenological Study

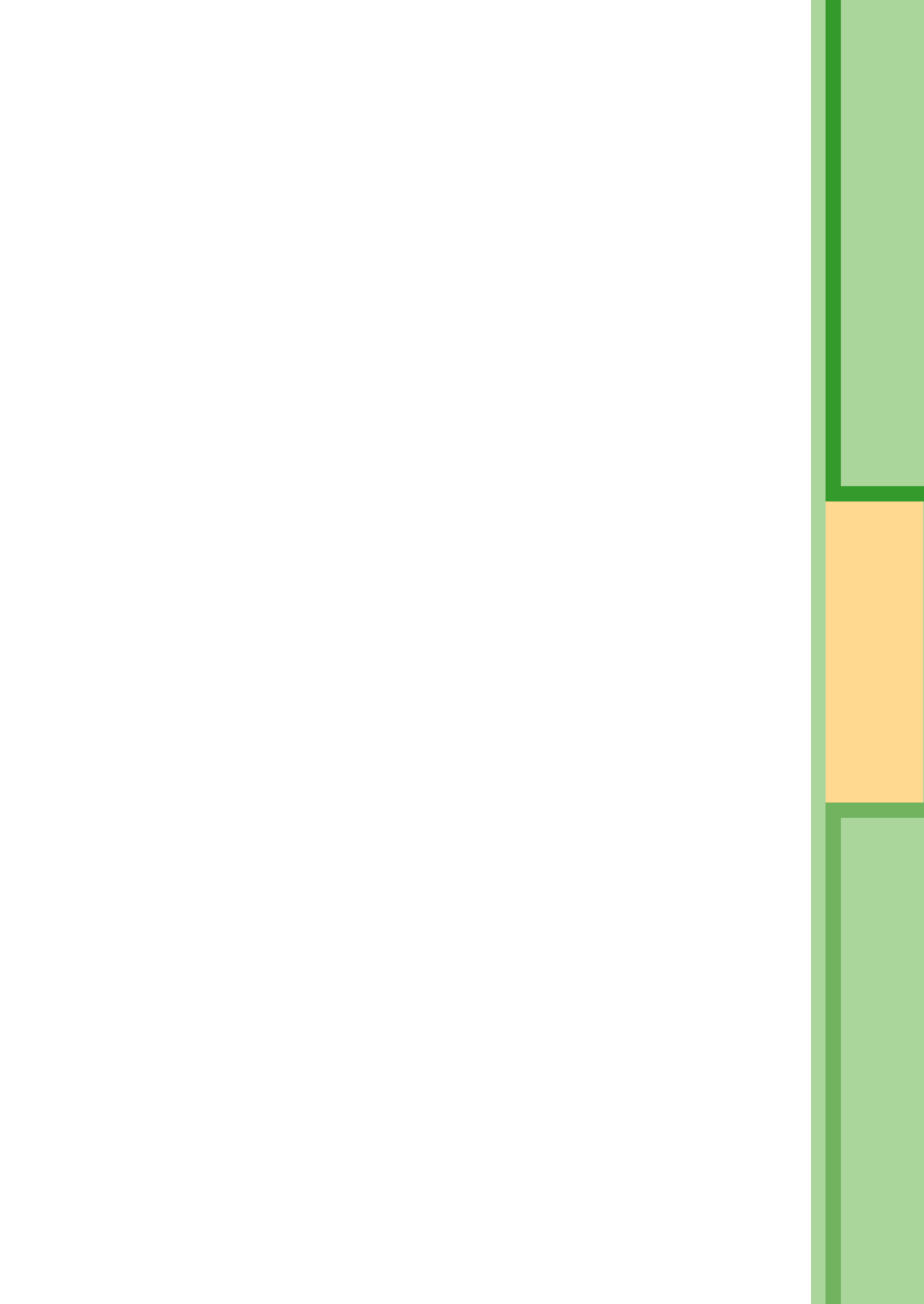
- Abdollāh Hemmatiān Soorky, PhD student, Department of Educational Management and Planning, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran.
Email: hemmatianabdollah@gmail.com
- Rahmatallāh Marzooghi (PhD), Professor, Department of Educational Management and Planning, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran.
Email: marzooghi@shirazu.ac.ir
- Elhām Heidari (PhD), Associate Professor, Department of Educational Management and Planning, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran.
Email: eheidari@shirazu.ac.ir
- Ma'soume Mohtaram (PhD), Assistant Professor, Department of Educational Management and Planning, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran.
Email: eheidari@shirazu.ac.ir

Abstract

This study aimed to explore the lived educational experiences of female teachers in males' primary schools. This qualitative study employed Husserlian descriptive phenomenology. The participants were 21 female teachers who had teaching experience in males' primary schools and they were selected using criterion based purposive sampling (with a minimum of three years of teaching experience). Data were collected through semi structured interviews. To extract the themes and ultimately derive the overarching theme of the lived educational experiences of female teachers with male students in primary schools, the thematic analysis method of Creswell and Clark (2017) was used. To validate the findings, an external audit (a detailed review of the findings by an outside observer) was conducted, along with member checking. To better understand these teachers' lived educational experiences, the findings were classified into two main categories: (a) facilitator themes – individual, professional organizational, and social; and (b) inhibitory themes – individual, professional organizational, and social. Finally, a thematic network of the research was developed.

Keywords

Lived Experience, Female Teachers' Educational Experiences, Male Students



کاوش تجارب زیسته آموزشی معلمان زن در مدارس ابتدایی جنس مخالف با معلم: مطالعه‌ای پدیدارشناسانه

■ عبدالله همتیان سورکی* ■ رحمت‌اله مرزوقی** ■ الهام حیدری*** ■ معصومه محترم****

چکیده:

هدف این پژوهش، کاوش تجربه زیسته آموزشی معلمان زن در مدارس ابتدایی پسرانه بود. طرح پژوهشی از نوع کیفی و روش استفاده شده در آن، پدیدارشناسی توصیفی هوسرلی بود. مشارکت‌کنندگان پژوهش شامل ۲۱ نفر از معلمان زن بود که سابقه تدریس در مدارس ابتدایی پسرانه را داشتند و با رویکرد نمونه‌گیری هدفمند از نوع معیار (حداقل سه سال تجربه مدنظر) انتخاب شدند. گردآوری یافته‌ها به کمک مصاحبه نیمه‌ساختار یافته انجام شد. به منظور استخراج مضامین و در نهایت، تبیین مضمون فراگیر تجارب زیسته آموزشی معلمان زن با دانش آموزان پسر در مدارس ابتدایی، از روش تحلیل مضمون کرسول و کلارک استفاده شد. به منظور اعتباریابی یافته‌ها، از روش ممیزی تحقیق (بررسی دقیق یافته‌ها توسط ناظر خارجی به منظور افزایش اعتمادپذیری پژوهش) و در کنار آن، از روش کنترل اعضا استفاده شد. برای شناخت بهتر تجارب زیسته آموزشی این معلمان، یافته‌های حاصل از این پژوهش تحت عنوان مضامین تسهیلگر آموزشی فردی، حرفه‌ای - سازمانی و اجتماعی و مضامین بازدارنده آموزشی فردی، حرفه‌ای - سازمانی و اجتماعی طبقه‌بندی شدند. در نهایت، شبکه مضامین مربوط به پژوهش ترسیم شد.

تجربه زیسته، تجربیات آموزشی معلمان، دانش آموزان جنس مخالف با معلم

کلیدواژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۵/۳۱ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۳/۶/۲ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۱۰

* (نویسنده مسئول) دانشجوی دکتری، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

E-mail: hemmatianabdollah@gmail.com

** استاد گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

*** دانشیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

**** استادیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

E-mail: m.mohtaram2016@gmail.com

مقدمه

آموزش و پرورش یکی از نهادهای مهم اجتماعی است که در سطوح و مراحل مختلف، تعلیم و تربیت همه‌جانبه افراد جامعه را برعهده دارد و در صورت تحقق اهداف، به شکوفایی استعدادها، افزایش توانمندی‌ها و قابلیت‌های افراد کمک می‌کند (خاکی و مهدوی، ۱۳۹۹). معلمان به خاطر مدت‌زمانی که با دانش‌آموزان در مدرسه هستند، تأثیر بسیاری بر عملکرد دانش‌آموزان دارند و منطقی است که نگرش و جنسیت آنان بر عملکرد دانش‌آموزان تأثیرگذار باشد. محیط یادگیری جزء مهمی از تجربه آموزشی است که گروه‌ها و افراد را در محیطی سازمان‌یافته با همدیگر مرتبط می‌سازد و حاصل این ارتباط تعاملی است که بین معلمان و دانش‌آموزان صورت می‌گیرد. ماهیت این تعامل را محققان و پژوهشگران مختلفی مانند کریستنسن^۱ و همکاران (۲۰۱۶) و بوراس و کسکس^۲ (۲۰۱۴) بررسی کرده‌اند و بر نقش معلم به‌منزله عنصر مهم این تعامل تأکید کرده‌اند. این تعامل دستاوردها و پیامدهای آموزشی متعددی برای دانش‌آموزان دارد. معلمان زن و مرد هر دو تمایل دارند رفتار مخرب جنسیت‌های مختلف دانش‌آموزان را متفاوت در نظر بگیرند (دی^۳، ۲۰۰۷).

یک نظام آموزشی کارآمد باید با توجه به تفاوت‌های فردی، تا حد امکان شرایط لازم را برای شکوفایی استعدادهای دانش‌آموزان فراهم آورد (رضایی، ۱۳۹۴). توجه به تفاوت‌های فردی میان انسان‌ها از دیرباز توجه روان‌شناسان را به خود جلب کرده است؛ به‌طوری‌که این امر با بررسی شکل ظاهری بدن آغاز شد و سپس به‌ترتیب به حواس، ادراک، شناخت و سایر ویژگی‌های روان‌شناختی پرداخته شد و سرانجام سبک‌ها و ترجیحات یادگیری مدنظر قرار گرفت (صبحی قراملکی و همکاران، ۱۳۹۲). از آنجا که انسان‌ها در ابعاد مختلف متفاوت‌اند و این تفاوت‌ها در توانایی‌ها، استعدادها، رغبت‌ها و سرانجام در شخصیت افراد نمود می‌یابد، توجه به رغبت‌ها و ویژگی‌های جسمانی و فردی افراد موجب هدایت مناسب آنان در زمینه‌های تحصیلی و شغلی مطلوب و افزایش انگیزه و توانمندی آن‌ها می‌شود (مرادی بانیارانی، ۱۳۸۴). این ویژگی‌های فردی در حقیقت به‌منزله محرک‌های خلق‌وخو برای دست‌یابی به هدف تلقی می‌شوند؛ به این معنا که این ویژگی‌ها انسان را مستعد انجام رفتارهای متفاوت در موقعیت‌های جدید و خاص می‌کند (کدیور، ۱۳۹۸، ص. ۲۱۷).

شناخت ویژگی‌های مختلف معلمان و هدایت آن‌ها در آموزش و تدریس این امکان را فراهم می‌آورد تا آن‌ها با شناخت و آگاهی، مسائل را با علایق و صلاحیت‌های خود تطبیق داده و از نظر روحی و روانی محیط زندگی و زمینه‌های شغلی و کاری خود را ایمن و بهینه سازند و در آن محیط، توانایی‌ها و مهارت‌های خویش را به کار گیرند و استعدادهای واقعی خود را به فعلیت برسانند. یکی از زمینه‌های بررسی تفاوت‌های آموزشی، تفاوت جنس میان معلمان و دانش‌آموزان است که در پژوهش‌هایی بررسی شده است. از جمله این پژوهش‌ها می‌توان به پژوهش رفیع‌پور و جوکار (۱۳۹۲)، اکبری و همکاران (۱۳۹۱)، گلنار (۱۳۸۸)، شاه‌ورانی (۱۳۸۸) در داخل کشور و پژوهش‌های مالیک^۴ و همکاران (۲۰۲۲)،

گلدی و اوکانر^۵ (۲۰۱۵)، راکشیت و ساهو^۶ (۲۰۲۱)، هوانگ و فیتزپاتریک^۷ (۲۰۲۱)، شاه و اودگونکار^۸ (۲۰۱۸)، اشاره کرد که هرکدام به‌نوعی به تأثیر تفاوت جنس معلم و دانش‌آموزان در آموزش و یادگیری اشاره کرده‌اند. بنابراین، تفاوت جنس معلم و دانش‌آموزان می‌تواند گویای تجارب آموزشی متفاوتی باشد. داویس^۹ (۲۰۰۵) طی پژوهشی پیشنهاد کرد که معلمان مرد ممکن است به دلیل ناتوانی در درک دانش‌آموزان دختر، توجه بیشتری به این دانش‌آموزان داشته باشند و معلمان زن احتمالاً به دلیل مشکلات رفتاری دانش‌آموزان پسر، تعامل بیشتری با آن‌ها دارند. ممکن است معلمان با توجه به موضوع و مبحث کلاسی، با دانش‌آموزان دو جنس متفاوت رفتار کنند. نیسایز^{۱۰} و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهشی نشان دادند که معلمان از پسران در علوم و از دختران در زبان انتظار بیشتری دارند؛ بنابراین باید با پسران و دختران عادلانه و برابر رفتار شود و محیط یادگیری مساعدی برای هر دو جنس فراهم شود. یک کلاس درس شامل گروهی از دانش‌آموزان است که موضوع خاصی را با معلم خاصی یاد می‌گیرند و فعالیت‌های خاصی را انجام می‌دهند. در داخل کلاس، معلم برخی کلیشه‌ها و باورها را خلق می‌کند. این موضوع نه‌تنها بر فرایند کلاسی دانش‌آموزان، بلکه بر کل زندگی آن‌ها نیز تأثیرگذار است. یادگیری و آموزش هر موضوع درسی از کاربرد آن در جامعه جدایی‌ناپذیر است. زبانی که در تعاملات کلاس درس استفاده می‌شود تأثیر قدرتمندی در دانش‌آموزان دارد که باعث کاهش یا افزایش اعتمادبه‌نفس آن‌ها در کسب دانش می‌شود (پاکولا^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۵).

هوانگ و فیتزپاتریک (۲۰۲۱) تأثیر معلمان هم‌جنس را در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بررسی کردند. در این مطالعه، دانش‌آموزان مدارس ابتدایی و متوسطه (کلاس‌های سوم تا هشتم) در هند بررسی شدند. نتایج نشان داد که معلمان زن در افزایش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر و پسر، بهتر از هم‌تایان مرد خود در مدارس ابتدایی و متوسطه عمل می‌کنند. تأثیرات مثبت بهره‌مندی از معلمان زن ریاضی، به‌ویژه برای پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان دختر، بسیار چشمگیر است؛ اما شواهدی برای اثر تطابق جنسیتی مثبت در هنرهای زبان انگلیسی یافت نشد. همچنین برخلاف تصور رایج، پسران با معلمان مرد پیشرفت تحصیلی بیشتری نشان نمی‌دهند؛ بنابراین یافته‌ها نشان می‌دهد که تأثیر جنسیت معلم در یادگیری دانش‌آموز، بر اساس موضوع درسی و جنسیت دانش‌آموزان، متفاوت است.

شاه و اودگونکار (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی «تأثیر جنسیت و سن معلمان بر تدریس: براساس دیدگاه دانش‌آموزان» پرداختند. در این مطالعه، بیشتر دانش‌آموزان تأکید کردند زمانی که معلم فعال و علاقه‌مند به تدریس باشد، جنسیت یا سن مانعی در تدریس ایجاد نمی‌کند و بیان کردند که تجربه تأثیر مثبت در تدریس دارد. باین‌حال مشاهده شد که دانش‌آموزان دختر معلمان زن را ترجیح می‌دهند؛ زیرا فکر می‌کنند تعامل با معلمان زن آسان‌تر است. بسیاری از دانش‌آموزان بیان کردند که معلمان زن دلسوز، به‌اندازه کافی صمیمانه و سخت‌کوش‌اند. همچنین هنگامی که دانش‌آموزان پسر و دختر با معلمان خانم مواجه می‌شوند، دیدگاه مساعدتری به یادگیری دارند.

ژو و لی^{۱۲} (۲۰۱۸) در پژوهشی تحت عنوان «تطابق جنسیتی دانش‌آموز و معلم و پیشرفت تحصیلی» به این نتیجه رسیدند که معلمان زن در افزایش پیشرفت دانش‌آموزان دختر و پسر بهتر از همتایان مرد خود در مدارس عمل می‌کنند. تأثیرات مثبت داشتن معلم ریاضی زن بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان دختر بسیار زیاد است. علاوه بر این، آن‌ها ادعا می‌کنند برخلاف برخی گمانه‌زنی‌ها، پسران هنگامی که با معلم مرد مواجه می‌شوند، پیشرفت تحصیلی چندانی ندارند. یافته‌های آنان در نهایت نشان می‌دهد که تأثیر جنسیت معلم در یادگیری دانش‌آموزان متفاوت است.

مظفری‌نژاد و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه جنسیت معلم و میزان یادگیری دانش‌آموزان در مقطع ابتدایی» نشان دادند که در آموزش، دختران و پسران با داشتن معلم زن، محیط روانی کلاس را مساعدتر می‌دانند؛ در حالی که از معلمان مرد بهتر یاد می‌گیرند. در نظام‌های آموزشی، به‌ویژه در آن‌هایی که بر تفکیک جنسیتی دانش‌آموزان تأکید بیشتری دارند، معلمان زن با چالش‌ها و تجارب متفاوتی مواجه‌اند که تأثیرات عمیقی در کیفیت آموزش و یادگیری دانش‌آموزان خواهد داشت. تعامل معلمان با دانش‌آموزان جنس مخالف تجربه متفاوتی را رقم می‌زند و معلمان زن و مرد ممکن است بر برخی موارد تأکید بیشتری داشته و به‌صورت متفاوتی عمل کنند؛ بنابراین ممکن است یکی از مصادیق عدالت آموزشی، در نظر گرفتن تفاوت جنس معلمان و دانش‌آموزان در فرایند آموزش باشد. بنابراین، ضرورت ایجاد می‌کند که به بررسی تفاوت‌های جنس معلمان و دانش‌آموزان و تجربه زیسته آن‌ها در این زمینه اهتمام بیشتری شود؛ به این امید که بتوان با در نظر گرفتن این تفاوت‌ها، محیط‌های آموزشی غنی‌تر و پربارتری را متناسب با سطح توانایی‌های دانش‌آموزان فراهم آورد (شفیع‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۶). این مقاله به بررسی تجارب زیسته آموزشی معلمان زن در مدارس ابتدایی با دانش‌آموزان جنس مخالف می‌پردازد. این پژوهش تحلیل و درک عمیقی از تسهیل‌کننده‌ها و بازدارنده‌های آموزش به دانش‌آموزان جنس مخالف به‌دست معلمان زن در دوره ابتدایی ارائه می‌دهد.

همچنین با توجه به تأکیدات و اهمیت برابری جنسیتی، این مطالعه تأثیرات این تغییر در آموزش معلمان زن و تجارب زیسته آنان در مدارس پسرانه ابتدایی را بررسی خواهد کرد. در این راستا، بررسی تجارب زیسته آموزشی این معلمان نه‌تنها به شناسایی مشکلات و نیازهای خاص این گروه کمک می‌کند، بلکه زمینه‌ساز طراحی و پیاده‌سازی راهکارهای مؤثر برای بهبود و ارتقای کیفیت آموزش در این مدارس است. با تحلیل عمیق و جامع این تجارب، امید است که بتوان به ارائه پیشنهادها و راهکارهایی برای بهبود شرایط آموزشی و حمایتی معلمان زن در مدارس جنس مخالف پرداخت و در راستای توسعه پایدار نظام‌های آموزشی، گام‌های مؤثری برداشت. همچنین بررسی این موضوع نقش مهمی در حوزه مطالعات برنامه درسی و جایگاه معلم در این عرصه ایفا می‌کند و به به‌کارگیری بهینه معلمان در مدارس دخترانه و پسرانه برای پیشبرد اهداف برنامه درسی یاری می‌رساند و در نهایت به تحقق هرچه بیشتر عدالت آموزشی در نظام آموزش و پرورش کشور منجر می‌شود.

روش پژوهش

طرح پژوهش، کیفی و از نوع پدیدارشناسی توصیفی هوسرلی است که درنهایت به استخراج تجارب آموزشی معلمان زن مدارس ابتدایی در مدارس با دانش‌آموزان جنس مخالف منجر شد.

● مشارکت‌کنندگان پژوهش

مشارکت‌کنندگان بالقوه پژوهش شامل معلمان زن شاغل در مدارس ابتدایی نقاط مختلف کشور بودند که سابقه تدریس به دانش‌آموزان جنس مخالف با خود را داشته‌اند. از آنجا که هدف پژوهشگر در انتخاب مشارکت‌کنندگان، دست یافتن به تجربه زیسته آموزش به دانش‌آموزان غیرهمجنس بود، از معلمان زن مدارس ابتدایی، که در نواحی مختلف آموزش و پرورش کشور مشغول به خدمت بودند، مصاحبه شد. مشارکت‌کنندگان مدنظر به صورت هدفمند و براساس معیار (داشتن حداقل سه سال تجربه مدنظر) انتخاب شدند.

برای این کار، محقق طی مراجعه به برخی مناطق آموزش و پرورش و همچنین شرکت در اردوها، همایش‌ها و دوره‌های آموزشی در سطح ملی، مانند اردوهای راهیان نور، همایش راویان سیاسی، دوره سند تحول بنیادین و گردهمایی‌های گزینشگران کشور، با مشارکت‌کنندگان دارای این تجربه از اکثر مناطق آموزش و پرورش کشور، مصاحبه‌ها را تا رسیدن به اشباع یافته‌ها ادامه داد. محقق برای اطمینان از اشباع یافته‌ها، چند مصاحبه بیشتر از حد لازم انجام داد؛ به گونه‌ای که در مصاحبه‌ها، دیگر کد معنادار و مضمون جدیدی شناسایی نشد. مشارکت‌کنندگان پژوهش شامل ۲۱ نفر از معلمان مدنظر بود.

جدول ۱. مشخصات و کدبندی مشارکت‌کنندگان

کد مصاحبه‌شونده	دوره تدریس	جنسیت	رشته تحصیلی	میزان تحصیلات	منطقه آموزش و پرورش	سابقه خدمت	سابقه آموزش ناهم‌جنس
۱	ابتدایی	زن	آموزش ابتدایی	کاردانی	بوئین‌زهر (قزوین)	۲۷	۲۳
۲	ابتدایی	زن	روانشناسی	دکتری	جاجرم (خراسان شمالی)	۱۲	۱۱
۳	ابتدایی	زن	راهنمایی و مشاوره	کارشناسی ارشد	فلاورجان (اصفهان)	۷	۵
۴	ابتدایی	زن	آموزش ابتدایی	کارشناسی	لاران (چهارمحال و بختیاری)	۲۱	۱۳
۵	ابتدایی	زن	تحقیقات آموزشی	کارشناسی ارشد	کامیاران (کردستان)	۱۷	۴

جدول ۱. (ادامه)

کد مصاحبه‌شونده	دورهٔ تدریس	جنسیت	رشتهٔ تحصیلی	میزان تحصیلات	منطقهٔ آموزش و پرورش	سابقهٔ خدمت	سابقهٔ آموزش نا هم جنس
۶	ابتدایی	زن	مدیریت آموزشی	کارشناسی	کنارک (سیستان و بلوچستان)	۲۸	۵
۷	ابتدایی	زن	علوم تربیتی	کارشناسی	دیشموک (بویراحمد)	۳۲	۶
۸	ابتدایی	زن	برنامه‌ریزی درسی	کارشناسی ارشد	ناحیه (۷) مشهد (رضوی)	۱۵	۳
۹	ابتدایی	زن	روان‌شناسی تربیتی	کارشناسی ارشد	دامغان (سمنان)	۱۷	۴
۱۰	ابتدایی	زن	الهیات و معارف	کارشناسی ارشد	آشتیان (مرکزی)	۲۶	۱۰
۱۱	ابتدایی	زن	ریاضی	کارشناسی ارشد	سرخه (سمنان)	۲۱	۳
۱۲	ابتدایی	زن	زبان ادبیات فارسی	کارشناسی ارشد	رودان (هرمزگان)	۲۹	۶
۱۳	ابتدایی	زن	برنامه‌ریزی درسی	دکتری	کیار (چهارمحال و بختیاری)	۱۶	۳
۱۴	ابتدایی	زن	برنامه‌ریزی درسی	کارشناسی ارشد	آشتیان (مرکزی)	۱۷	۶
۱۵	ابتدایی	زن	حقوق و معارف	کارشناسی	گلپایگان (اصفهان)	۱۰	۳
۱۶	ابتدایی	زن	آموزش ابتدایی	کارشناسی	مراغه (آذربایجان شرقی)	۲۸	۷
۱۷	ابتدایی	زن	زبان انگلیسی	کارشناسی ارشد	میانکوه (چهارمحال و بختیاری)	۱۵	۳
۱۸	ابتدایی	زن	روان‌شناسی	کارشناسی	ناحیه (۱) شهرکرد	۱۷	۶
۱۹	ابتدایی	زن	کودکان استثنایی	کارشناسی	لرستان (کاکاوند)	۲۶	۸
۲۰	ابتدایی	زن	آموزش ابتدایی	کاردانی	کرمان (قلعه گنج)	۳۰	۱۲
۲۱	ابتدایی	زن	ادبیات عرب	کارشناسی	خوزستان (حمیدیه)	۲۳	۶

● روش جمع‌آوری یافته‌ها

برای استخراج یافته‌ها از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد. قبل از تشکیل جلسات مصاحبه، در زمینه محرمانه ماندن اطلاعات و موضوع مصاحبه با مشارکت کنندگان هماهنگی لازم صورت گرفت و اطمینان آنان جلب شد. همچنین، در ابتدای فرایند مصاحبه، از مشارکت کنندگان خواسته شد با توجه به تجاربی که در آموزش به دانش‌آموزان جنس مخالف دارند، به سؤالات پاسخ دهند. برای اعتباریابی یافته‌ها، از ممیزی تحقیق استفاده شد. این روش شامل بررسی دقیق یافته‌ها از طریق ناظری خارجی و متخصص است که با نظارت و بررسی، به افزایش پیشرفت پژوهش کمک می‌کند. همچنین، از کنترل اعضا بهره گرفته شد؛ بدین صورت که نتایج تحلیل و یافته‌ها به مصاحبه‌شوندگان ارائه شد تا از صحت آن‌ها مطلع شده و تأیید کنند.

برای تحلیل متون حاصل از مصاحبه‌ها، از روش تحلیل مضمون کرسول و کلارک^{۱۳} (۲۰۱۷) استفاده شد. در این فرایند، یافته‌ها در قالب جدول کدهای معنادار اولیه تنظیم و سپس در چهار مرحله تحلیل شد. نخست مفاهیم اصلی پرتکرار طی فرایند مقایسه مستمر و بر اساس وجود تشابه به‌منزله مضامین پایه انتخاب شدند. سپس در مرحله بعد، مضامین پایه بر اساس تشابه و طی فرایند مقایسه و بررسی به طبقه کلی‌تر طبقه‌بندی شدند و به این ترتیب، مضامین سازمان‌دهنده اول حاصل شد. در گام بعد، آن دسته از مضامین سازمان‌دهنده اول، که مفهوم مشابه داشتند، کنار هم قرار گرفتند و مضامین سازمان‌دهنده دوم شکل گرفت. همچنین آن دسته از مضامین سازمان‌دهنده دوم، که مفهوم مشابه داشتند، کنار هم قرار گرفتند و مضامین سازمان‌دهنده سوم شکل گرفت تا اینکه درنهایت، مضمون فراگیر «تجارب زیسته آموزشی معلمان زن در تعامل با دانش‌آموزان پسر در مدارس ابتدایی» حاصل شد. همچنین در پژوهش، ملاحظات اخلاقی شامل آگاه کردن مشارکت‌کنندگان از ضبط و ثبت متن مصاحبه، کسب اجازه، بازخورد نتایج تحلیل به مشارکت‌کنندگان پس از تحلیل مضامین مصاحبه، احترام به دیدگاه‌های مشارکت‌کنندگان، حفظ رازداری و عدم افشای هویت آنان رعایت گردید.

■ یافته‌ها

از ترکیب و ادغام ۶۰۶ کد معنادار، ۲۴۷ مضمون پایه از متن مصاحبه‌ها استخراج شد که به دو دسته تجارب زیسته آموزشی تسهیلگر و بازدارنده از آموزش طبقه‌بندی شدند. از این میان، ۱۱۳ مضمون پایه مربوط به تجارب تسهیلگر و ۱۳۴ مضمون پایه مربوط به تجارب بازدارنده بود. برای تجارب تسهیلگر، ۲۸ مضمون سازمان‌دهنده اول، ۱۰ مضمون سازمان‌دهنده دوم و ۴ مضمون سازمان‌دهنده سوم تحت عنوان «تجارب تسهیلگر آموزشی» و برای تجارب بازدارنده، ۲۵ مضمون سازمان‌دهنده اول، ۱۱ مضمون سازمان‌دهنده دوم و ۴ مضمون سازمان‌دهنده سوم تحت عنوان «تجارب زیسته بازدارنده آموزشی» در قالب جدول ۲ شکل گرفت.

جدول ۲. مضامین تجارب زیسته آموزشی معلمان زن در مدارس ابتدایی جنس مخالف با معلم

مضامین پایه	مضمون سازمان‌دهنده سطح اول	مضمون سازمان‌دهنده سطح دوم	مضمون سازمان‌دهنده سطح سوم
<ul style="list-style-type: none"> افزایش همراهی و کاهش تنش با والدین افزایش انعطاف و کاهش مقررات سخت‌گیرانه افزایش نقش حمایتی عوامل اجرایی مدرسه کاهش مداخله در آموزش 	موارد بالا رفتن سطح امنیت و حمایت	ترغیب‌کننده‌ها به آموزش در این مدارس	تسهیل‌گرهای فردی
<ul style="list-style-type: none"> تسریع در نقل و انتقال کاهش مسافت و مشکلات رفت‌وآمد دوری از یکنواختی و فرسایش شغلی ایجاد تنوع در محیط کاری 	موارد مشوق شغلی		
<ul style="list-style-type: none"> دیدگاه خوش‌بینانه‌تر درباره دانش آموز پسر تجربه پیشین خانوادگی داشتن فاصله سنی با دانش آموزان تسلط بر دانش موضوعی خصوصیات اخلاقی و علاقه سابقه کاری و تجربه آموزش قبلی داشتن تحصیلات بالا 	دلایل شخصی رغبت‌افزا		
<ul style="list-style-type: none"> ماهیت دوره تحصیلی افزایش تجربه و بسط مهارت‌های حرفه‌ای جدید افزایش تمرکز بر فعالیت‌های آموزشی تغییر نگرش جنسیتی و ارزش‌آفرینی در مدرسه 	توان‌افزاهای شغلی		

جدول ۲. (ادامه)

مضمین پایه	مضمون سازمان‌دهنده سطح اول	مضمون سازمان‌دهنده سطح دوم	مضمون سازمان‌دهنده سطح سوم
<ul style="list-style-type: none"> داشتن نگاه والدینی به دانش‌آموز توجه به شرایط روحی و روانی دانش‌آموزان ایجاد پیش‌زمینه برای تحصیل دانش‌آموزان در مقاطع بالاتر افزایش استقلال و مسئولیت‌پذیری دانش‌آموز کاهش تبعیض و اضطراب تحصیلی دانش‌آموز افزایش مهارت‌های ارتباطی دانش‌آموز 	<p>موارد احساس کفایت در رابطه با دانش‌آموز</p>		
<ul style="list-style-type: none"> تلاش مضاعف برای ابهام‌زدایی در آموزش انعطاف بیشتر در فرایند آموزش تنوع‌بخشی به فعالیت‌ها و تکالیف تمرکز بیشتر بر آموزش دروس استفاده بیشتر از ابزار و فناوری استفاده بیشتر از مکمل‌های آموزش (ضرب‌المثل، شعر، قصه و حکایت‌های پندآموز در تدریس) 	<p>موارد احساس کفایت مربوط به فرایند آموزش</p>	<p>زمینه‌های احساس کفایت در این مدارس</p>	<p>تسهیلگرهای فردی (ادامه)</p>
<ul style="list-style-type: none"> کاهش تعارض با والدین و جذب بیشتر همکاری آنان مشابه‌سازی فضای کلاس به فضای خانوادگی 	<p>موارد احساس کفایت در رابطه با خانواده</p>		
<ul style="list-style-type: none"> گسترش تبادل و اشتراک تجارب روابط ضابطه‌مند و محترمانه‌تر در مدرسه کاهش حساسیت میان‌فردی با همکاران 	<p>موارد احساس کفایت در رابطه با همکاران</p>		

جدول ۲. (ادامه)

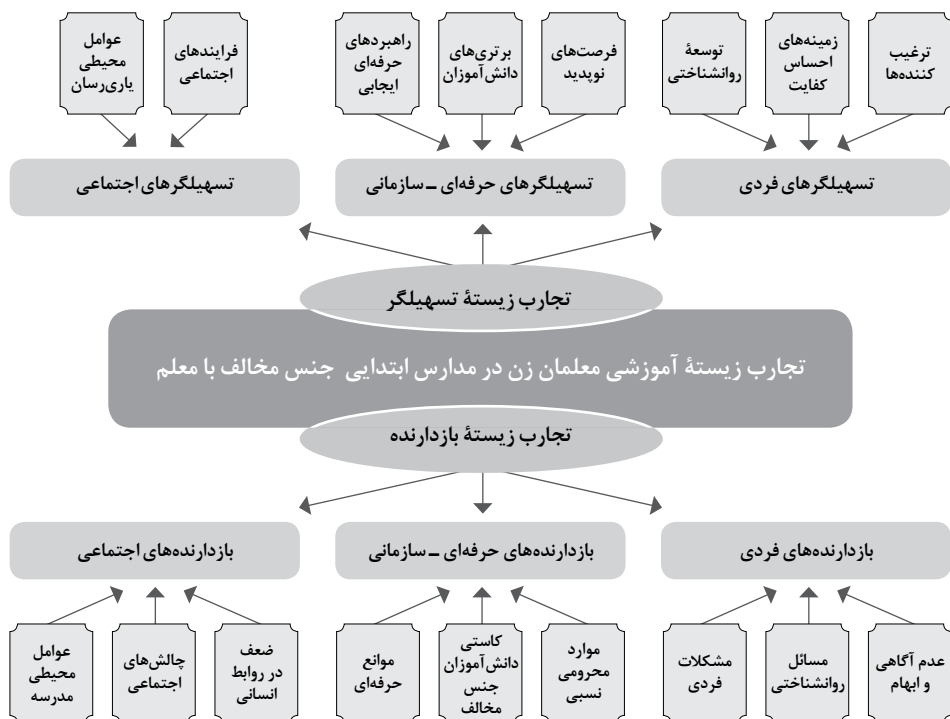
مضمین پایه	مضمون سازمان‌دهنده سطح اول	مضمون سازمان‌دهنده سطح دوم	مضمون سازمان‌دهنده سطح سوم
<ul style="list-style-type: none"> تقویت و افزایش دانش روان‌شناختی افزایش خودکنترلی و خودنظارتی بسط و گسترش دلسوزی و نوع‌دوستی افزایش خودباوری و اعتمادبه‌نفس افزایش تاب‌آوری افزایش مدیریت رفتار 	توسعه روانشناختی فردی	زمینه‌های توسعه روانشناختی در این مدارس	تسهیلگرهای فردی (ادامه)
<ul style="list-style-type: none"> خودافشایی معلم در کلاس درس تحلیل موقعیت‌ها پیش از وقوع و دوراندیشی آزاداندیشی و پیش‌داوری نکردن هماهنگی و سازگاری تدریجی حفظ بیشتر مرزها در روابط 	توسعه روانشناختی حرفه‌ای		
<ul style="list-style-type: none"> اهمیت و توجه بیشتر به مطالعه و برنامه‌ریزی کاهش پیش‌داوری و تبعیض در قبال دانش‌آموز تأکید مضاعف بر قوانین، مقررات و انتظارات 	راهنمایی قبل از آموزش		
<ul style="list-style-type: none"> جمعی و مشارکتی بودن بیشتر تجارب یادگیری دوری از بحث حاشیه‌ای در کلاس درس ضرورت جدیت بیشتر در کلاس درس ضرورت به‌کارگیری روش‌های آموزش جذاب و بازی‌محور زبان رسمی و محترمانه در کلاس درس ارائه بازخوردهای متفاوت تنوع و به‌کارگیری روش‌های تشویق - تنبیه 	راهنمایی حین آموزش	راهنمایی حرفه‌ای ایجابی برای آموزش در این مدارس	تسهیلگرهای حرفه‌ای - سازمانی

جدول ۲. (ادامه)

مضمون سازمان‌دهنده سطح سوم	مضمون سازمان‌دهنده سطح دوم	مضمون سازمان‌دهنده سطح اول	مضامین پایه
تسهیلگرهای حرفه‌ای - سازمانی (ادامه)	راهنمای حرفه‌ای ایجابی برای آموزش در این مدارس (ادامه)	راهنمای بعد از آموزش	● توجه بیشتر به پروژه‌محوری در آموزش
			● تنوع‌بخشی به تکالیف
			● تعامل و ارتباط متفاوت و شفاف‌تر با والدین
			● پرهیز از تعامل شخصی و غیرضروری
	برتری دانش‌آموزان این مدارس	علاقه دانش‌آموزان	● علاقه به فعالیت بدنی و تحرک
			● ترجیح فعالیت‌های گروهی بر فردی
			● علاقه به داشتن نقش حمایتی از معلم
			● خونسردی و اعتماد به نفس بیشتر
		زمینه‌های دانش و توانمندی	● دانش فنی و رایانه‌ای بیشتر
			● یادگیری بهتر دانش‌آموزان پسر در برخی دروس
			● بالا بودن میزان سهم یادگیری کلاسی
		ویژگی بارز سودآور	● همپاری بیشتر دانش‌آموزان
			● انرژی و جنب‌وجوش بیشتر دانش‌آموزان
			● وابستگی کمتر به معلم و استقلال در عمل
			● انتقال کمتر رویدادهای کلاس به خانواده
			● هیجان‌پذیری بیشتر پسران
	فرصت‌های نوپدید ایجادشده در این مدارس	فرصت‌های انگیزشی	● ترغیب معلم به مطالعه و پژوهش
			● انگیزه رشد اخلاقی، فردی و حرفه‌ای معلم
			● تشویق به کسب اطلاعات روان‌شناختی جدید
		فرصت‌های آموزشی	● یادگیری به همراه دانش‌آموز
			● تلاش و برنامه‌ریزی مضاعف
			● اشتراک تجارب با معلمان در شرایط مشابه
			● شناخت بهتر نقاط قوت و ضعف آموزشی
			● استفاده از روش‌های آموزشی چندگانه

جدول ۲. (ادامه)

مضمین پایه	مضمون سازمان‌دهنده سطح اول	مضمون سازمان‌دهنده سطح دوم	مضمون سازمان‌دهنده سطح سوم
<ul style="list-style-type: none"> • پرورش مهارت‌های تعاملی و ارتباطی • ترغیب دانش‌آموز به خوش‌رفتاری و دوری از خشونت • نهادینه کردن احترام به جنس مخالف • ارتقای ادراک و مهارت‌های اجتماعی معلم و دانش‌آموز 	فرصت‌های تربیتی	فرصت‌های نوپدید ایجادشده در این مدارس (ادامه)	تسهیلگرهای حرفه‌ای - سازمانی (ادامه)
<ul style="list-style-type: none"> • اهمیت بیشتر زنان در جامعه • افزایش کفایت شغلی معلمان زن در آموزش و پرورش • فراهم شدن ایفای نقش حمایتی دانش‌آموزان و افراد از معلم • افزایش اهمیت زنان در جامعه 	بهبود موقعیت اجتماعی	فزاینده‌های اجتماعی	تسهیلگرهای اجتماعی
<ul style="list-style-type: none"> • افزایش مهارت سازگاری و تطبیق‌پذیری اجتماعی • افزایش ظرفیت انتقادپذیری • یادگیری قواعد اجتماعی بیشتر 	گسترش مهارت‌های اجتماعی معلم و دانش‌آموز		
<ul style="list-style-type: none"> • توسعه مهارت‌های ارتباطی و تعاملات • آگاهی و تطابق سبک‌های ارتباطی متناسب با موقعیت • تشویق و ترغیب دانش‌آموزان به برقراری روابط مثبت و به دور از خشونت 	موارد بهبود تعامل و ارتباط با دیگران		
<ul style="list-style-type: none"> • همراهی عوامل مدرسه • کاهش مقررات سخت‌گیرانه در قبال معلم • روابط ضابطه‌مند و محترمانه در مدرسه • امنیت بیشتر در محیط مدارس پسرانه 	یاری‌رسان‌های مدرسه‌ای	عوامل محیطی یاری رسان	
<ul style="list-style-type: none"> • تجارب فرزندپروری و خانوادگی معلم • تجارب شغلی و کاری معلم • همراهی والدین و به‌خصوص مادران • برخی پشتیبانی‌های نهادی و سازمانی 	یاری‌رسان‌های فرا مدرسه‌ای		



شکل ۱. شبکه مضامین تجارب زیسته آموزشی معلمان زن ابتدایی در مدارس جنس مخالف

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

بی‌شک نقش و تأثیر آموزش معلمان غیرهمجنس با دانش‌آموزان در مدارس و نظام تعلیم و تربیت انکارناپذیر است. شاید در دنیای مدرن امروزی، انتظار داشته باشیم که به همه دانش‌آموزان در مدارس و دوره‌های مختلف تحصیلی، بدون تفاوت جنسیتی، به یک اندازه توجه شود تا بتوانند برای نقش‌های آینده، زندگی خصوصی و شغلی خود آماده شوند. از آنجاکه اغلب معلمان مجریان برنامه‌های درسی هستند، منطقی است که ویژگی‌هایی مانند باور، نگرش و جنس معلمان بر عملکرد آموزشی و تربیتی آنان تأثیرگذار باشد. هدف از انجام این پژوهش پدیدارشناسانه، کاوش تجارب زیسته آموزشی معلمان زن در مدارس ابتدایی پسرانه در سطح مدارس کشور بوده است. بر اساس دیدگاه و تجارب مشارکت‌کنندگان پژوهش، که دست کم سه سال تجربه کاری در این زمینه داشتند، تجارب زیسته آموزشی معلمان زن در مدارس ابتدایی پسرانه در دو مضمون اصلی شامل «تجارب زیسته آموزشی

تسهیلگر» و «تجارب زیسته آموزشی بازدارنده» شکل گرفت. به این ترتیب، کلیه تجارب زیسته معلمان پس از استخراج کدهای معنادار و مضمون‌بندی اولیه، در سه مضمون «تجارب زیسته فردی»، «تجارب زیسته حرفه‌ای - سازمانی» و «تجارب زیسته اجتماعی» طبقه‌بندی شدند. سپس تجاربی که برای معلمان رضایت‌بخش بود در طبقه تجارب زیسته آموزشی تسهیلگر و تجاربی که نارضایتی معلمان را به دنبال داشت در طبقه تجارب زیسته آموزشی بازدارنده قرار گرفتند. بنابراین، هر کدام از مضامین تسهیلگر و بازدارنده به ترتیب شامل سه مضمون تجارب زیسته آموزشی فردی تسهیلگر و بازدارنده، تجارب زیسته آموزشی حرفه‌ای - سازمانی تسهیلگر و بازدارنده و تجارب زیسته آموزشی اجتماعی تسهیلگر و بازدارنده بودند. در ادامه نخست به تجارب زیسته آموزشی فردی تسهیلگر و بازدارنده می‌پردازیم.

یکی از مؤلفه‌های تجارب زیسته در آموزش به دانش‌آموزان ابتدایی پسر، که این معلمان مطرح کرده‌اند، تسهیلگرها و بازدارنده‌های فردی معلم برای آموزش بود. ویژگی‌های شخصی خود معلمان با یکدیگر متفاوت و متمایزند که احتمالاً این ویژگی‌های شخصی، ادراک‌های حرفه‌ای را تحت تأثیر قرار می‌دهد (کانرینوس^{۱۴}، ۲۰۱۱). این مؤلفه شامل مواردی مانند ترغیب‌کننده‌ها، زمینه‌ها، احساس کفایت و توسعه روان‌شناختی برای تسهیلگرها و مواردی مانند ابهام و ناآگاهی، مسائل روان‌شناختی و سایر مشکلات فردی برای بازدارنده‌ها شد. مشوق معلمان برای ترغیب به حضور در چنین مدرسی، در چهار مضمون امنیت و حمایت، توان‌افزایی، انگیزه شخصی و کسب رفاه شغلی طبقه‌بندی شد.

زمینه‌های احساس کفایت این معلمان در مدارس ابتدایی پسرانه، شامل سه حوزه فرایند آموزش، دانش‌آموز، خانواده آنان و همکاران شد. همچنین این معلمان اشاره کردند که این تجربه باعث توسعه روان‌شناختی آنان در زمینه‌های فردی و حرفه‌ای شده است. لاموت و انگلس^{۱۵} (۲۰۱۰) بیان می‌دارند عواملی که شکل‌گیری توان معلمان را تحت تأثیر قرار می‌دهند، شامل تجارب دوران کودکی در زمان تحصیل، دانش و علوم، و تجارب کسب‌شده در دوره‌های آموزشی و تجربیات شخصی معلمان در جریان تدریس است. در زمینه بازدارنده‌های فردی نیز، ناآگاهی و ابهامات معلمان زن برای حضور در چنین مدرسی، در دو مضمون «ناآگاهی از دانش‌آموز» و «ناآگاهی از سایر موارد» طبقه‌بندی شد. ابهامات درباره دانش‌آموز برای این معلمان شامل مواردی از قبیل ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان و پیشینه تحصیلی آنان و غیره بود. همچنین این معلمان اشاره کردند که این تجربه باعث

ایجاد مشکلات روان‌شناختی برای آنان در زمینه شکل‌گیری افکار و عقاید منفی و کنش‌های آزاردهنده شده است. باورهای شخصی در مورد آموزش نیز احساس معلمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این باورها مانند ذره‌بینی هستند که به واسطه آن، معلمان اطلاعات حاصل از منابع مختلف را تصفیه می‌کنند (لوین و رار^{۱۶}، ۲۰۱۰).

آموزش دادن معلمان زن به دانش‌آموزان پسر در مقطع ابتدایی، تأثیرات مثبتی به همراه دارد؛ از جمله تقویت مهارت‌های اجتماعی، همدلی و فراهم کردن محیطی آموزنده و حمایتی. این محیط‌ها به پسران کمک می‌کنند با احساس امنیت و راحتی بیشتری احساسات خود را ابراز کنند، با دیدگاه‌های مختلف آشنا شوند و تفکر انتقادی‌شان تقویت شود. با این حال، چالش‌هایی نیز وجود دارد؛ از جمله نبود الگوهای نقش مردانه و تأثیر کلیشه‌های جنسیتی. برای غلبه بر این موانع، سیستم‌های آموزشی باید به تعادل جنسیتی توجه کرده و معلمان را به گونه‌ای تربیت کنند که توانایی پاسخ‌گویی به نیازهای متنوع این دانش‌آموزان را داشته باشند. در نهایت، ایجاد چنین محیط‌های متنوع و حمایتی‌ای نیازمند رویکردهای هدفمند در سیاست‌گذاری آموزشی و برنامه‌های توسعه حرفه‌ای است تا هم معلمان و هم دانش‌آموزان بتوانند به پتانسیل کامل خود دست یابند.

یکی دیگر از مؤلفه‌های تجارب زیسته در آموزش به دانش‌آموزان ابتدایی پسر، که این معلمان مطرح کردند، بررسی بازدارنده‌ها و تسهیلگرهای حرفه‌ای و سازمانی آموزش معلم در چنین شرایطی بود. مؤلفه‌های تسهیلگر آموزش حرفه‌ای - سازمانی شامل مواردی مانند تجارب حرفه‌ای ایجابی، برتری (قابلیت‌ها و ویژگی‌های) دانش‌آموزان و فرصت‌های فزاینده و نوین است. معلمان، راهبردهای حرفه‌ای لازم و ضروری خود را در این زمینه در سه حوزه راهبردهای پیش، حین و پس از آموزش مطرح کردند. طبق مقایسه‌ای که این معلمان بین دانش‌آموزان پسر و دختر انجام دادند، برتری‌هایی را ذکر کردند که شامل علایق، توانمندی‌ها و ویژگی‌های بارز دریافت‌شده از آنان بود. همچنین معلمان به فرصت‌های جدیدی اشاره کردند که در این مدارس، در حوزه‌های انگیزشی، آموزشی و تربیتی برایشان ایجاد می‌شود.

کانرینوس (۲۰۱۱) بر این باور است که تعامل بین فرد و محیط و به دنبال آن احساس هویت سازمانی، که نتیجه این تعامل است، در رضایت شغلی، تعهد شغلی، خودکارآمدی و انگیزش نمود می‌یابد. بازدارنده‌های حرفه‌ای و سازمانی نیز از دیگر موارد حاصل از این تجارب بودند که شامل مواردی مانند مشکلات حرفه‌ای، کاستی‌های دانش‌آموزان (در مقایسه با دانش‌آموزان دختر) و موارد محرومیت نسبی

ایجاد شده برای معلمان در این نوع آموزش می‌شد. معلمان مشکلات حرفه‌ای ایجاد شده برای خود در این زمینه را درباره سه حوزه فرایند آموزش، همکاران و والدین مطرح کردند. طبق مقایسه‌ای که این معلمان میان دانش‌آموزان پسر و هم‌جنس خود (در صورت تکرار، منظور دانش‌آموزان پسر دیگر است) انجام دادند، کاستی‌هایی را ذکر کردند که شامل کاستی‌های آموزشی و تربیتی ادراک شده از آنان بود. همچنین معلمان به محرومیت‌ها و کم‌اهمیت شمردن‌هایی اشاره کردند که درباره دانش‌آموز و فرایند آموزش، هنگام قرار گرفتن در چنین موقعیتی، برایشان ایجاد می‌شود. برخی از مطالعات در حیطه شغلی ادعا می‌کنند که محیط‌های کاری به شدت در رشد و توسعه حرفه‌ای تأثیر گذارند (وست و چر - هانسن^{۱۷}، ۲۰۰۴).

ایجاد و اجرای سیاست‌های حمایتی قوی در نهادهای آموزشی و مدارس، به افزایش چشمگیر انگیزه و ارتقای کارایی معلمان زن منجر خواهد شد. این حمایت‌ها شامل تأمین منابع مالی، ارائه آموزش‌های لازم و فراهم کردن فرصت‌های توسعه حرفه‌ای است. دوره‌های آموزشی مستمر برای معلمان، مهارت‌های تدریس و مدیریت کلاس آن‌ها را تقویت کرده و به بهبود تعاملات آموزشی منجر می‌شود. در مقابل، ساختارهای سازمانی و اداری نامناسب، که به ناکارآمدی در فرایندهای آموزشی منجر می‌شود، مانع پیشرفت معلمان و دانش‌آموزان در چنین مدارسی خواهد شد. لازم است نهادهای آموزشی به ایجاد فضایی حمایتی و پرورش‌دهنده برای معلمان زن توجه کنند تا آن‌ها بتوانند با عزت نفس و انگیزه بیشتری به تدریس بپردازند. همچنین، بازنگری در سیاست‌ها و ساختارهای سازمانی برای رفع موانع موجود و فراهم کردن فرصت‌های برابر برای همه معلمان زن و مرد ضروری است. در این راستا، کونلی و کلاندینین^{۱۸} (۱۹۹۹) نیز به این نتیجه رسیدند که وقایع سازمانی تأثیر بسیاری بر کیفیت حرفه‌ای دارند. درک صحیح از تسهیلات و بازدارنده‌های حرفه‌ای آموزش معلمان زن در این مدارس، امکان انجام اقداماتی مؤثر برای بهبود کیفیت آموزش در این دوره تحصیلی را فراهم می‌آورد. این اقدامات نه تنها به بهبود فرایند یادگیری کمک می‌کند، بلکه به ترویج برابری و توانمندسازی در فضای آموزشی نیز منجر خواهد شد.

دسته‌ای دیگر از مؤلفه‌های تجارب زیسته در آموزش به دانش‌آموزان ابتدایی پسر، که معلمان زن مطرح کرده‌اند، به تسهیلات و بازدارنده‌های اجتماعی این نوع آموزش مربوط می‌شود. تسهیلات اجتماعی آموزش شامل مضامینی مانند فزاینده‌های اجتماعی و عوامل محیطی یاری‌رسان بود. در این بخش، معلمان به مواردی مانند بهبود موقعیت اجتماعی، گسترش مهارت‌های اجتماعی خود و

دانش‌آموزان و ارتقای تعاملات و ارتباطات در جامعه به منزله فزاینده‌های اجتماعی اشاره کردند. همچنین، آن‌ها به یاری‌رسان‌های مدرسه‌ای و یاری‌رسان‌های خارج از مدرسه به منزله عوامل محیطی یاری‌رسان برای آموزش در مدارس پسرانه پرداختند. در مقابل، بازدارنده‌های اجتماعی آموزش این معلمان، بر اساس تجارب زیسته‌ای که مطرح شد، شامل مؤلفه‌هایی مانند ضعف در روابط انسانی، عوامل محیطی مخرب و چالش‌های اجتماعی پیش روی این معلمان بود.

در این مضمون نیز معلمان به مواردی اشاره کردند؛ از جمله چالش نقش اجتماعی، چالش نقش الگویی به‌منزله چالش‌های اجتماعی و همچنین به موارد مخرب ناشی از فرهنگ حاکم و مخرب ناشی از تجارب پیشین افراد، به عنوان عوامل محیطی مخرب. همچنین در زمینه مشکلات و ضعف‌های پیش‌رو در روابط انسانی، به سه مضمون معطوف به ارتباط با دانش‌آموز، معطوف به ارتباط با همکار و معطوف به ارتباط با والدین، مانند توقع، انتقاد و انتظارات بی‌جای افراد مختلف اشاره کردند. آنچه فرد را احاطه می‌کند، انتظارات دیگران از اوست (رینولدز^{۱۹}، ۱۹۹۶)، ارتباط معلمان با جامعه و گروه‌های حرفه‌ای، الزامات اجتماعی شغل و تغییرات اجتماعی از جمله مواردی است که معلمان در موقعیت شغلی جدید با آن‌ها رو به رو می‌شوند (دی و همکاران، ۲۰۰۵). ادراک معلمان از خودشان در یک زمینه شغلی، و اینکه آن‌ها خود را چگونه می‌بینند و به دیگران معرفی می‌کنند، به‌طور مشترک از طریق ارتباطات بین‌فردی با همکاران ایجاد می‌شود (کورتگن^{۲۰}، ۲۰۰۴). وجود خانواده‌ها و جوامع محلی، که به آموزش و پرورش اهمیت می‌دهند، به تقویت نگرش مثبت به معلمان زن و فرایند یادگیری کمک می‌کند.

تعامل مثبت با والدین و جامعه به فراهم کردن فضایی حمایتی برای معلمان و دانش‌آموزان منجر می‌شود. همچنین، افزایش آگاهی و تغییر در نگرش‌های فرهنگی نسبت به نقش زنان در حوزه آموزش، به استقبال بیشتر از معلمان زن و بهبود فرایند آموزش می‌انجامد. در مقابل، باورهای منفی اجتماعی و کلیشه‌های جنسیتی مانع از ارتباط مؤثر بین معلمان زن و دانش‌آموزان پسر می‌شود و بر تجربه یادگیری هر دو گروه تأثیر منفی می‌گذارد. نبود الگوهای مناسب از معلمان زن در جامعه نیز به کاهش انگیزه و اعتمادبه‌نفس در دانش‌آموزان پسر و همچنین معلمان زن منجر می‌شود. درنهایت، با ترویج فرهنگ احترام و حمایت از زنانی که در حرفه آموزش فعالیت می‌کنند، می‌توان به بهبود شرایط آموزشی کمک کرد. ایجاد برنامه‌های آموزشی و کارگاه‌هایی برای آگاه‌سازی جامعه و خانواده‌ها در مورد اهمیت و تأثیر مثبت معلمان زن، امری ضروری

است. با شناسایی و تقویت تسهیلگرهای اجتماعی و مقابله با بازدارنده‌ها، می‌توان امکانات بهتری را برای آموزش معلمان زن به دانش‌آموزان پسر در مقطع ابتدایی فراهم کرد. این اقدامات نه تنها به بهبود کیفیت یادگیری کمک می‌کند، بلکه به شکل‌گیری دیدگاه‌های مثبت در جامعه درباره نقش زنان در آموزش نیز منجر خواهد شد. این نگرش‌های مثبت به تقویت همکاری و همیاری میان معلمان، دانش‌آموزان و خانواده‌ها انجامیده و در نهایت به ارتقای سطح آموزشی جامعه کمک می‌کند.

برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند که حضور معلمان زن با افزایش انگیزه و عملکرد تحصیلی پسران مرتبط است. این موضوع به توانایی معلمان در فراهم کردن محیط یادگیری مثبت و حمایتی مربوط می‌شود. برای مثال، کارینگتون^{۲۱} و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهشی، به بررسی این فرضیه پرداختند که آیا معلمان هم‌جنس با دانش‌آموزان، نگرش‌های مثبت‌تری را برای آنان ایجاد می‌کنند؟ نتایج نشان داد که هیچ شواهد تجربی‌ای برای حمایت از این ادعا وجود ندارد که معلمان مرد به افزایش عملکرد آموزشی پسران و معلمان زن برای افزایش عملکرد آموزشی دختران تمایل دارند. با این حال، در زمینه نگرش، کودکانی که زیر نظر معلمان زن آموزش می‌بینند (پسر یا دختر)، به نسبت هم‌سالان خود که مردان آموزش داده‌اند، نگرش مثبت‌تر و تمایل بیشتری به مدرسه نشان می‌دهند.

با وجود مزایای حضور معلمان زن در کلاس‌های پسرانه، چالش‌هایی نیز مطرح است. برخی پسران ممکن است با کلیشه‌های جنسیتی مواجه شوند و در برابر آموزش‌های معلمان زن، واکنش منفی نشان دهند. مطالعاتی مانند وینر^{۲۲} (۲۰۰۶)، که به بررسی تعصبات جنسیتی موجود در آموزش و تأثیر آن در یادگیری پسران می‌پردازد، استدلال می‌کند که معلمان زن ممکن است ناخودآگاه کمتر به پسران توجه کنند. همچنین فرنسیس و سکلتون^{۲۳} (۲۰۰۵) نشان می‌دهند که غالب بودن معلمان زن در مدارس ابتدایی، ممکن است به کاهش انگیزه و عملکرد تحصیلی پسران منجر شود. این مطالعات به شناسایی چالش‌ها و موانع به کارگیری معلمان زن در مدارس پسرانه پرداخته‌اند.

شناخت این موضوع به برنامه‌ریزان، معلمان، مدیران، والدین و حتی خود دانش‌آموزان کمک می‌کند تا درک بهتری از عملکرد معلمان زن دوره ابتدایی شاغل در مدارس پسرانه به دست آورند. معلمان زن در این مدارس، با مزایا و چالش‌های فردی، اجتماعی، حرفه‌ای و سازمانی گوناگونی مواجه‌اند که بر کیفیت آموزش و تعاملات آموزشی تأثیرگذار است. محیط‌های آموزشی پسرانه فرصتی برای

ارتقای مهارت‌های تدریس و تقویت توانایی‌های حرفه‌ای معلمان زن فراهم می‌آورد. این محیط‌ها به توسعه رویکردهای آموزشی نوآورانه و ارتقای مهارت‌های مدیریتی آنان کمک می‌کنند. معلمان زن در مدارس پسرانه، نیازمند حمایت‌های بیشتری از جمله آموزش‌های تخصصی در زمینه مدیریت کلاس، راهبردهای آموزشی و مشاوره روان‌شناختی هستند. ایجاد شبکه‌های پشتیبانی حرفه‌ای و ارائه مشاوره‌های روان‌شناختی به معلمان زن، به بهبود رفاه شغلی و کاهش استرس‌های حرفه‌ای آنان کمک می‌کند. چنین حمایت‌هایی به‌طور کلی به بهبود عملکرد حرفه‌ای و کاهش فرسودگی شغلی کمک خواهد کرد.

برگزاری کارگاه‌ها و برنامه‌های آگاه‌سازی برای معلمان، دانش‌آموزان و والدین در خصوص مسائل جنسیتی و فرهنگی، به ارتقای فرهنگ آموزشی و کاهش مشکلات فرهنگی کمک شایانی می‌کند. در پایان، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران آتی به بررسی تجارب زیسته آموزشی در چنین موقعیت‌هایی از نگاه دانش‌آموزان و سایر افراد مرتبط بپردازند. همچنین، می‌توان با افزودن رویکرد کمی، پژوهش را با رویکرد ترکیبی انجام داد. با توجه به نوآورانه بودن این پژوهش در عرصه تعلیم و تربیت کشور، محدودیت‌هایی در زمینه جمع‌آوری اطلاعات وجود داشت؛ به این صورت که برخی معلمان، به دلیل حساسیت بر مفاهیم جنس و جنسیت، محرمانه بودن برخی تجارب، نگرانی از پیامدهای فردی، حرفه‌ای و اجتماعی و همچنین زمان‌بر بودن فرایند مصاحبه، تمایلی به شرکت در پژوهش نشان نمی‌دادند. در نهایت، این مقاله تأکید می‌کند که درک و تجزیه و تحلیل عمیق تجارب زیسته معلمان زن در مدارس با دانش‌آموزان پسر، به فراهم کردن محیط‌های آموزشی بهینه‌تر و مؤثرتر یاری می‌رساند و به توسعه سیاست‌ها و برنامه‌های آموزشی منجر می‌شود. این برنامه‌ها و سیاست‌ها نیازهای واقعی معلمان، به‌ویژه معلمان زن دوره ابتدایی شاغل در مدارس پسرانه، و دانش‌آموزان این مدارس را برآورده می‌سازد.

منابع REFERENCES

- اکبری، محمد، جعفری ثانی، حسین، آهنگیان، محمدرضا، و کارشکی، حسین. (۱۳۹۱). جهت‌گیری‌های برنامه‌درسی استادان: نقش جنسیت در دانشگاه علوم پزشکی مشهد. *مجله آموزش در علوم پزشکی*، ۱۲ (۳)، ۱۷-۳۴.
https://journals.mums.ac.ir/article_3300
- خاکی، علی، و مهدوی، مجتبی. (۱۳۹۹). بررسی تفاوت‌های سنی با رویکرد ترجیح رنگ در دانش‌آموزان ابتدایی استان تهران و خراسان رضوی به تفکیک جنسیت. *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۹ (۴)، ۲۴۱-۲۵۹.
https://pma.cfu.ac.ir/article_1516
- رفیع‌پور، ابوالفضل، و جوکار، لیلا. (۱۳۹۲). بررسی نقش جنسیت و پایه تحصیلی در عملکرد ریاضی دانش‌آموزان در حل یک مسئله غیرمعمول. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۴۸ (۱۲)، ۴۴-۲۷.
https://www.noavaryedu.oerp.ir/article_79017.html
- شاه‌ورانی، احمد، تلخ‌آبی، غلامرضا، و تلخ‌آبی، علیرضا. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین ویژگی‌های ارتباطات اثربخش معلم - دانش‌آموز با یادگیری ریاضی. *فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار*، ۳ (۳)، ۵۱-۶۷.
https://journals.iau.ir/article_538927
- شفیع‌آبادی، الهه، محمدی‌فر، محمدعلی، و رضایی، علی‌محمد. (۱۳۹۶). مقایسه حافظه کاری در افراد تک‌زبانه و دوزبانه و تفاوت‌های جنسیتی. *پیشرفت در علوم شناختی*، ۲ (۱۹)، ۳۰-۴۲.
<http://icssjournal.ir/article-1-652-fa>
- رضایی، مه‌ری. (۱۳۹۴). *رابطه تیپ‌های شخصیتی و سبک‌های یادگیری در دانش‌آموزان متوسطه نظری منطقه ۱۷ تهران* [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرکزی تهران]. ایران‌داک.
- صبحی قراملکی، ناصر، حاجلو، نادر، و غلام‌زاده، حانیه. (۱۳۹۲). مقایسه سبک‌های یادگیری، ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با و بدون ناتوانی یادگیری. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۲ (۴)، ۸۲-۱۰۲.
doi: jld-2-4-92-5-5 SID. <https://sid.ir/paper/210179/fa>
- صبحی قراملکی، ناصر، حاجلو، نادر، و غلام‌زاده، حانیه. (۱۳۹۲). مقایسه سبک‌های یادگیری، ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با و بدون ناتوانی یادگیری. *ناتوانی‌های یادگیری*، ۲ (۴)، ۸۲-۱۰۲.
SID. <https://sid.ir/paper/210179/fa>
- کدیور، پروین. (۱۳۹۸). *روان‌شناسی تربیتی*. انتشارات دانشگاه تهران.
- گلنار، مهران. (۱۳۸۵). بررسی روند تواناسازی دختران و زنان در نظام آموزشی ایران. *مجله تعلیم و تربیت، ویژه‌نامه مسائل آموزش و پرورش دختران*، ۲۲ (۳)، ۵۹-۹۲.
<https://sid.ir/paper/87761/fa>
- مرادی‌یانپارانی، آسیه. (۱۳۸۴). *رابطه سبک‌های یادگیری مطابق نظریه کلب و فرای و ابعاد شخصیت در دانشجویان دانشگاه تهران*. [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران].
<https://noordoc.ir/author/170952>
- مظفری‌نژاد، زینب، موسی‌خانی، آرزو، و بوچانی، کوثر. (۱۴۰۱، ۲۵ اسفند). *رابطه جنسیت معلم و میزان یادگیری دانش‌آموزان در مقطع ابتدایی [مقاله ارائه‌شده در کنفرانس پنجمین همایش بین‌المللی روان‌شناسی، علوم تربیتی و مطالعات اجتماعی، همدان، ایران]*.
<https://civilica.com/doc/1647018>

Bouras, H., & Keskes, S. (2014). Teacher-learner rapport impact on EFL learners' motivation. In *Proceedings of SOCIOINT14: International Conference on Social Sciences and Humanities* (pp. 546-554).
https://www.ocerints.org/Socioint14_e-publication/papers/201.pdf

- Canrinus, E. T. (2011). *Teachers' sense of their professional identity* [Doctoral dissertation, University of Groningen].
<https://hdl.handle.net/11370/ce864876-1b60-4e30-9799-f0c8e89afc31>
- Carrington, B., Tymms, P., & Merrell, C. (2008). Role models, school improvement and the 'gender gap'—Do men bring out the best in boys and women the best in girls? *British Educational Research Journal*, 34(3), 315–327.
<https://doi.org/10.1080/01411920701532202>
- Christensen, R., Niederhauser, D. & Knezek, G. (2016). Teacher Indicators for Technology Enhanced Teaching and Learning: Expanding Outcomes from EDUSummIT 2015. In G. Chamblee & L. Langub (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1028-1035). Savannah, GA, United States: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
<https://www.learntechlib.org/primary/p/171814/>.
- Connelly, F. M., & Clandinin, D. J. (1999). *Shaping a professional identity: Stories of educational practice*. Teachers College Press.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Davies, J. (2003). Expressions of gender: An analysis of pupils' gendered discourse styles in small group classroom discussions. *Discourse & Society*, 14(2), 115–132. <https://doi.org/10.1177/0957926503014002853>
- Dee, T. S. (2007). Teachers and the gender gaps in student achievement. *The Journal of Human Resources*, 42(3), 528–554. <https://doi.org/10.3368/jhr.XLII.3.528>
- Fairbanks, C. M., Duffy, G. G., Faircloth, B. S., He, Y., Levin, B., Rohr, J., & Stein, C. (2010). Beyond knowledge: Exploring why some teachers are more thoughtfully adaptive than others. *Journal of Teacher Education*, 61(1–2), 161–171. <https://doi.org/10.1177/0022487109347874>
- Francis, B., & Skelton, C. (2005). The response of boys to female teachers: The impact on educational achievement. *Educational Studies*, 31(1), 35–50. <https://doi.org/10.1080/0305569042000311002>
- Goldie, P. D., & O'Connor, E. E. (2021). The gender achievement gap: Do teacher–student relationships matter? *Psi Chi Journal of Psychological Research*, 26(2), 139–149.
<https://doi.org/10.24839/2325-7342.JN26.2.139>
- Hwang, N., & Fitzpatrick, B. (2021). Student–teacher gender matching and academic achievement. *AERA Open*, 7, 1–11. <https://doi.org/10.1177/23328584211040058>
- Korthagen, F. A. J. (2013). In search of the essence of a good teacher: Toward a more holistic approach in teacher education. In C. J. Craig, P. C. Meijer, & J. Broeckmans (Eds.), *From teacher thinking to teachers and teaching: The evolution of a research community* (Vol. 19, Chap. 12). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1479-3687\(2013\)0000019015](https://doi.org/10.1108/S1479-3687(2013)0000019015)
- Lamote, C., & Engels, N. (2010). The development of student teachers' professional identity. *European Journal of Teacher Education*, 33(1), 3–18. <https://doi.org/10.1080/02619760903457735>
- Malik, A. S., Nadeem, M., & Tariq, M. (2022). The gender difference in students–teachers interaction at university level: A quantitative analysis. *Pakistan Journal of Gender Studies*, 22(1), 29–50.
<https://doi.org/10.46568/pgjs.v22i1.473>
- Nicaise, V., Cogérino, G., Fairclough, S., Bois, J., & Davis, K. (2007). Teacher feedback and interactions in physical education: Effects of student gender and physical activities. *European Physical Education Review*, 13(3), 319–337. <https://hal.science/hal-02361516v1>
- Pakuła, Ł., Pawelczyk, J., & Sunderland, J. (2015). *Gender and sexuality in English language education: Focus on Poland*. British Council. <https://www.teachingenglish.org.uk/publications/case-studies-insights-and-research/gender-and-sexuality-english-language-education>

- Rakshit, S., & Sahoo, S. (2023). Biased teachers and gender gap in learning outcomes: Evidence from India. *Journal of Development Economics*, 161, Article 103041. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2022.103041>
- Reynolds, C. (1996). Cultural scripts for teachers: Identities and their relation to workplace landscapes. In M. Kompf, W. R. Bond, D. Dworet, & R. T. Boak (Eds.), *Changing research and practice: Teachers' professionalism, identities and knowledge* (pp. 69–77). Routledge
- Shah, S. R., & Udgaonkar, U. S. (2018). Influence of gender and age of teachers on teaching: Students' perspective. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 7(1), 2436–2441. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2018.701.293>
- Weiner, G. (2006). Gender in the classroom: The effects of gender bias on boys' academic performance. *Educational Research*, 48(2), 160–175. <https://doi.org/10.1080/00131880600732298>
- West, C., & Chur-Hansen, A. (2004). Ethical enculturation: The informal and hidden ethics curricula at an Australian medical school. *Focus on Health Professional Education*, 6(1), 85–99. <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/INFORMIT.053377183677774>
- Xu, D., & Li, Q. (2018). Gender achievement gaps among Chinese middle school students and the role of teachers' gender. *Economics of Education Review*, 67, 82–93. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.10.005>

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|------------------------|----------------------|--------------------------|
| 1. Christensen | 9. Davies | 17. West & Chur-Hansen |
| 2. Bouras & Keskes | 10. Nicaise | 18. Connelly & Clandinin |
| 3. Dee | 11. Pakula | 19. Reynolds |
| 4. Malik | 12. Xu & Li | 20. Korthagen |
| 5. Goldie | 13. Creswell & Clark | 21. Carrington |
| 6. Rakshit & Sahoo | 14. Lamote & Engels | 22. Weiner |
| 7. Hwang & Fitzpatrick | 15. Levin & Rohr | 23. Francis & Skelton |
| 8. Shah & Udgaonkar | 16. Conrinus | |

Identifying the Components of Network Governance in Education: A Systematic Review

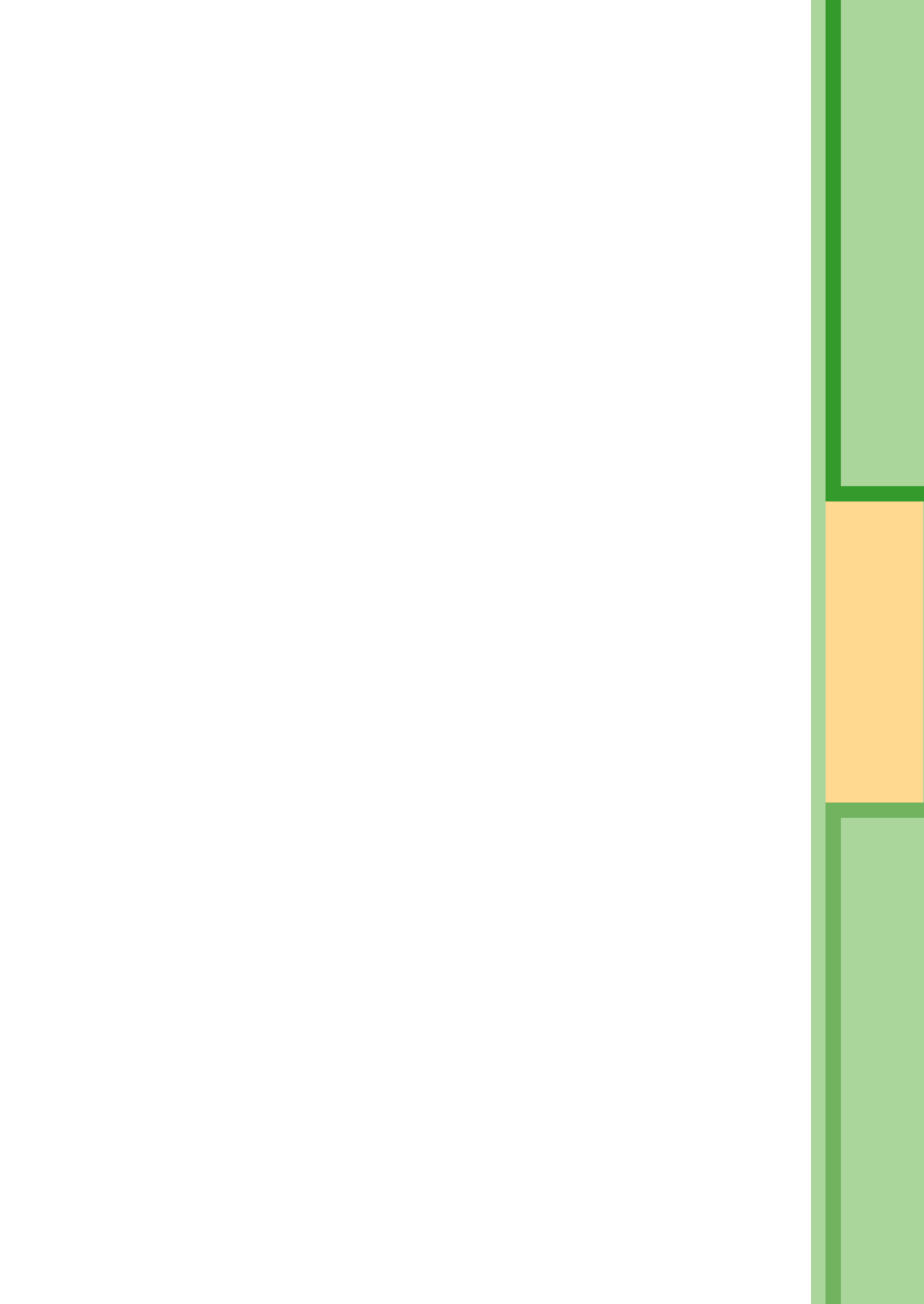
- Nedā Karimiyan, PhD Student in Educational Management, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran.
E-mail: n.karimian@khu.ac.ir
- Hamidrezā Āraste (PhD), Professor, Department of Educational Management, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran (Corresponding author).
E-mail: arasteh@khu.ac.ir
- Hasanrezā Zeinābādi (PhD), Professor, Department of Educational Management, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.
E-mail: zeinabadi_hr@khu.ac.ir
- Hossein Abbāsiyān (PhD), Associate Professor, Department of Educational Management, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.
E-mail: h_abbasian@khu.ac.ir

Abstract

The purpose of this study was to identify the components of network governance in education. The study employed a systematic review method based on the Cochrane protocol. For this purpose, sources in Persian and English published from 2000 to 2023 on the topic of network governance in education, indexed in reputable Persian and English databases, were searched and collected using keywords such as "education governance," "network governance in education," "network governance," and their English equivalents, combined with the operators "and" and "or." The contents of the retrieved sources were then analyzed using thematic analysis. Initially, 85 sources were identified; after full text review, 26 sources met the inclusion criteria and were included in the thematic analysis of the systematic review. The identified governance components and sub components include multiple actors (government, private sector, civil society); forms of network governance (joint, leadership organization, network administration organization); challenges (instability, inflexibility, lack of proper accountability, reduced coordination and control, and exaggeration in simplifying the government's role); dual tensions (efficiency comprehensiveness, internal external legitimacy, flexibility stability); and coordination mechanisms between actors (interventionist and non interventionist tools) that operate through formal and informal processes, along with meta governance. Based on the findings, it is concluded that the components identified in this study should be considered when designing and establishing a network governance model for the education system. Moreover, since the education management system of each country is inseparably linked to its social, political, and cultural contexts, it is suggested that the present research be regarded as a foundational step. Accordingly, a governance model for the education system should be designed in accordance with the context of each country.

Keywords

Network Governance, Education, Systematic Review



بررسی مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای در آموزش و پرورش: مروری نظام‌مند

■ ندا کریمیان* ■ حمیدرضا آراسته** ■ حسن‌رضا زین‌آبادی*** ■ حسین عباسیان****

چکیده:

هدف پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه‌های حکمرانی (اداره کردن) شبکه‌ای در آموزش و پرورش بود. مطالعه حاضر با استفاده روش پژوهش مرور نظام‌مند بر اساس پروتکل کوکران انجام شد. برای این منظور، منابعی که به زبان فارسی و انگلیسی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ با موضوع حکمرانی شبکه‌ای در آموزش و پرورش، در پایگاه‌های داده فارسی و انگلیسی معتبر نمایه شده بود، با استفاده ازگان کلیدی مانند حکمرانی آموزش و پرورش، حکمرانی شبکه‌ای آموزش و پرورش، حکمرانی شبکه‌ای، حکمرانی آموزش و معادل‌های انگلیسی و ترکیب آن‌ها و دستورات مختلفی مانند «و» و «یا» جست‌وجو و گردآوری و با استفاده تحلیل مضمون، متن آن‌ها بررسی و تحلیل شد. در ابتدای جست‌وجو، ۸۵ منبع شناسایی شد که پس از بررسی متن کامل آن‌ها، ۲۶ منبع به دلیل داشتن شرایط و مناسب بودن محتوا، در تحلیل مضمون مرور نظام‌مند قرار گرفتند. مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های حکمرانی شامل بازیگران متعدد (دولت، بخش خصوصی، جامعه مدنی)، شکل‌های حکمرانی شبکه‌ای (مشترک، سازمان رهبری، سازمان اداره شبکه‌ای)، چالش‌ها (بی‌ثباتی، انعطاف‌ناپذیری، نبود پاسخ‌گویی مناسب، کاهش هماهنگی و کنترل، اغراق در ساده‌سازی نقش دولت) و تنش‌های دوگانه (کارایی - فراگیری، مشروعیت داخلی - مشروعیت خارجی، انعطاف - ثبات)، سازوکارهای هماهنگی میان بازیگران (ابزارهای مداخله‌گر و غیرمداخله‌گر) از طریق فرایند رسمی و غیررسمی و ابزارهای فراحکمرانی، شناسایی شد.

بر اساس یافته‌های پژوهش، نتیجه گرفته می‌شود که برای طراحی و استقرار الگوی حکمرانی شبکه‌ای نظام آموزش و پرورش، باید مؤلفه‌های به‌دست‌آمده از پژوهش مدنظر قرار گیرد. از آنجاکه سیستم مدیریت آموزش و پرورش هر کشور به‌طور جدایی‌ناپذیری با زمینه‌های اجتماعی، سیاسی و فرهنگی مرتبط است، پیشنهاد می‌شود پژوهش حاضر به‌عنوان گام اول در نظر گرفته شود و بر اساس آن، متناسب با بوم هر کشور، الگوی حکمرانی برای نظام آموزش و پرورش طراحی شود.

حکمرانی شبکه‌ای، آموزش و پرورش، حکمرانی آموزش

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۵/۳۱ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۳/۶/۲ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۲۳

* دانشجوی دکتری رشته مدیریت آموزشی دانشکده مدیریت دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. E-mail: n.karimian@khu.ac.ir
 ** (نویسنده مسئول) استاد گروه مدیریت آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. E-mail: arasteh@khu.ac.ir
 *** استاد گروه مدیریت آموزشی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. E-mail: zeinabadi_hr@khu.ac.ir
 **** دانشیار گروه مدیریت آموزشی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. E-mail: h_abbasian@khu.ac.ir

مقدمه

حکمرانی^۱ آموزش و پرورش به ساختارها، فرایندها و فعالیت‌های دخیل در برنامه‌ریزی و هدایت مؤسسات و افراد در آموزش و پرورش اشاره دارد (سو و تسانگ^۲، ۲۰۲۳) و از آنجاکه آموزش و نهادهای آموزشی ابزاری مهم برای پیشرفت اجتماعی و اقتصادی کشورها هستند (نصیرناتری و همکاران، ۱۳۹۹) و کارکرد فرهنگی و تربیتی آن‌ها نیز در توسعه جوامع بسیار حائز اهمیت است (درویشی و همکاران، ۱۳۹۹)، از اولویت‌های اصلی و حساس اداره امور و حکمرانی هر کشور به شمار می‌روند (نصیرناتری و همکاران، ۱۳۹۹)؛ زیرا حکمرانی ضعیف در این عرصه، به ناکارآمدی در ارائه خدمات منجر می‌شود (لوئیس و پترسون گلندر^۳، ۲۰۰۹). بنابراین، دولت‌ها در سراسر جهان تلاش کرده‌اند قابلیت‌های حکمرانی آموزش و پرورش خود را بهبود ببخشند (سو و تسانگ، ۲۰۲۳).

اکنون آموزش در چارچوب فرهنگی جدیدی که «میدان معنایی» نامیده می‌شود انجام می‌شود؛ میدان یا فضایی که در آن گفت‌وگو درباره آموزش به صورت جمعی به وجود خواهد آمد و خانواده‌ها، دانش‌آموزان و کارگزاران مدرسه در این گفت‌وگوی جمعی، مشارکت واقعی و جدی می‌کنند و منافع و زبان مشترک خود را خلق می‌کنند (فاضلی، ۱۳۹۷). در چنین شرایطی، سیاست‌گذاری دیگر صرفاً کار دولت‌ها نیست؛ بلکه در طیف وسیعی از فرایندهای عمومی و خصوصی، رسمی و غیررسمی شبکه‌ای می‌شود (لینگارد و سلار^۴، ۲۰۱۳) و به تعبیر شیخ‌الاسلامی (۱۳۹۸)، در این شرایط، تنها بدیل واقعی، طراحی دوباره کلان‌نظام‌ها و خرده‌نظام‌ها برای اداره مشارکتی امور است.

چنان‌که بررسی تاریخچه حکمرانی آموزش و پرورش در جهان نیز نشان می‌دهد، «سوسیال دموکراسی»^۵ و «عصر حرفه‌ای‌گرایی»^۶، تا اواخر دهه ۱۹۷۰ و «عصر نئولیبرالیسم»^۷ از دهه ۱۹۸۰ در آموزش و پرورش، توسعه یافته و شیوه‌های بسیار متفاوتی برای شکل‌گیری و تنظیم سیاست‌ها استفاده شده است (رانسون^۸، ۲۰۰۸). با این حال، در آغاز قرن بیست و یکم، با پیچیده‌تر شدن جوامع، نیاز به مشارکت گسترده‌تر عموم مردم و دگرگونی‌های هم‌زمان نقش‌های مدیران دولتی و شهروندان بیش از پیش احساس شد (بوگسون و موسو^۹، ۲۰۰۶). از این رو حکومت، تجارت و جامعه مدنی در جامعه شبکه‌ای معاصر، به گونه روزافزونی با مسائل اجتماعی پیچیده روبه‌رو شده است و تلاش‌ها برای مواجهه با این مسائل، به فرایندهای پایدار سیاست‌گذاری، اجرای سیاست و ارائه خدمات عمومی می‌انجامد که به سختی مدیریت می‌شوند (کلاین و کوپنجن^{۱۰}، ۱۳۹۹/۲۰۱۶). بنابراین، نظریه‌پردازی معاصر حکمرانی، پیشنهاد می‌کند که شبکه‌ها، قلب تحلیلی مفهوم حکمرانی هستند (رانسون، ۲۰۰۸). در این زمینه، بال^{۱۱} (۲۰۱۲)، به نقل از تائو^{۱۲}، (۲۰۲۲) بیان می‌کند که مانند بسیاری دیگر از محققان حوزه حکمرانی، قطعاً در حوزه آموزش، شبکه‌های سیاست‌گذاری، شکل جدیدی از حکمرانی را تشکیل می‌دهند؛ البته نه به شکل یکپارچه و منسجم و همچنین منابع جدیدی از اقتدار را در فرایند سیاست‌گذاری وارد می‌کنند. شیوه‌ها و محتویات سیاست آموزشی و ارائه خدمات در حال تغییر است و طیف جدید و گسترده‌تری از بازیگران به شکل‌های

«دولتی» وارد می‌شوند، گفتمان‌های سیاستی جدید را به کار می‌گیرند و مجاری و ابزار جدیدی را ایجاد می‌کنند که از طریق آن‌ها گفتمان‌های سیاستی وارد تفکر سیاست‌گذاری می‌شوند. همچنین بال (۲۰۱۶)، به نقل از تائو، (۲۰۲۲) بیان می‌کند که گرچه شکل‌های سلسله‌مراتبی و بازاری حکمرانی همچنان برجسته‌اند، شبکه‌ها روایت حکمرانی را به سمت روابط ناهمسان و انعطاف‌پذیر سوق داده‌اند؛ به‌طوری که در این روابط دولت‌ها مسئولیت‌های عمومی مانند آموزش را با بازیگران متنوع و ناهمگن به اشتراک می‌گذارند. بنابراین، مدیریت دولتی در عصر تحولات مستمر، حکمرانی شبکه‌ای را هم به‌منزله شکلی از مدیریت و هم در حکم پاسخی به نگرانی‌های مربوط به ناکامی سازوکارهای اداره سلسله‌مراتبی و متمرکز مطرح کرده است (دقتی و همکاران، ۱۳۹۸). در این رویکرد، دولت نه باید صرفاً به انجام امور اجرایی بپردازد و نه فقط هدایت کند؛ بلکه باید در نقش تسهیل‌کننده و توانمندساز عمل کند و به تقویت مشارکت میان گروه‌های دولتی، داوطلبانه و بخش خصوصی کمک کند. در واقع، شیوه اداره امور عمومی از نگرش حکومت‌محور (از بالا به پایین و سلسله‌مراتبی) به حکمرانی مشارکتی و شبکه‌ای تغییر یافته است (نجفی و اسماعیلی گیوی، ۱۴۰۱). عواملی مانند پیچیدگی مسائل سیاست‌گذاری، ضرورت بهره‌گیری از توان و ظرفیت‌های موجود در بخش‌های غیردولتی، نیاز به تعامل همه بازیگران برای حل مسائل، افزایش سرعت و کارایی در رفع مسائل مهم، ارتقای بهره‌وری دستگاه‌های دولتی و کاهش زمان تصمیم‌گیری و اتخاذ سیاست‌ها (رشیدی و همکاران، ۲۰۲۱)، که از ویژگی‌های بارز دنیای امروز هستند، نقش اساسی در گسترش حکمرانی شبکه‌ای داشته‌اند.

در بیان مفهوم «حکمرانی شبکه‌ای» یکی از بهترین و درعین حال خلاصه‌ترین تعاریف را پروان و کنیس^{۱۳} (۲۰۰۸) ارائه داده‌اند. آن‌ها حکمرانی شبکه‌ای را «استفاده از نهادهای رسمی و غیررسمی برای تخصیص منابع و هماهنگی کردن اقدامات مشترک در شبکه» تعریف می‌کنند (کاپوکو و هو^{۱۴}، ۲۰۲۰). دو بُعد اصلی حکمرانی شبکه‌ای، ساختار شبکه و بازیگران شبکه هستند. سه ویژگی منحصر به فرد حکمرانی شبکه‌ای عبارت‌اند از:

۱. حکمرانی شبکه‌ای از بازیگران مستقل اما وابسته به یکدیگر تشکیل شده است. این نکته کلیدی است، زیرا بازیگران در حکمرانی شبکه‌ای باید آگاه باشند که هیچ‌کدام قادر نیستند به‌تنهایی یک مشکل را حل کنند و برای رسیدن به هدف مشترک به یکدیگر نیاز دارند؛ ۲. همکاری میان بازیگران درون یک ساختار شکل می‌گیرد. در ابتدا که بازیگران به سمت هم می‌آیند، ساختار مشخصی برای تعامل وجود ندارد؛ اما با آغاز تعاملات و ادامه آن‌ها، به تدریج ساختاری شکل می‌گیرد و تعاملات مستمر می‌شوند؛ ۳. حکمرانی شبکه‌ای برای حل مشکلات پیچیده اجتماعی شکل می‌گیرد؛ در این چارچوب، بازیگران بانگرانی مشترک گرد هم می‌آیند و از طریق هماهنگی و همکاری متقابل، تلاش می‌کنند به سمت یافتن راه‌حلی مشترک حرکت کنند (دن‌اودن^{۱۵}، ۲۰۱۵، به نقل از قیطاسی‌وند و همکاران، ۱۳۹۹).
- شاید بتوان گفت که اغلب مشکلات بنیادین در حال حاضر، مواجهه با بحران‌های مؤسسات و

نهادهای سیاسی در به عهده گرفتن مدیریت دوران گذار است. این گونه ابزارهای نهادی و سازمانی حکومت‌ها ناکافی و ناتوان‌اند (کاستلز^{۱۶} و همکاران، ۱۴۰۰). به نظر می‌رسد گسترش شبکه‌ها توانایی دولت در کنترل و هماهنگی اجرای سیاست‌ها را تضعیف کرده است. بنابراین، دانشمندان علوم اجتماعی، به‌ویژه نهادگرایان، استدلال می‌کنند که سیاست عمومی مؤثر امروزه به وجود سازوکارهایی برای کنترل و هماهنگی شبکه‌ها بستگی دارد (نجفی و اسماعیلی گیوی، ۱۴۰۱). بسیاری از رویکردهای مدیریت شبکه، راهبردهای فرمان و کنترل مرتبط با بوروکراسی سلسله‌مراتبی را رد می‌کنند؛ زیرا در این دیدگاه، با توجه به اینکه حکومت اکنون به سازمان‌های دیگر وابسته است، باید بر مذاکره و اعتماد تکیه کند. بنابراین، برخی از دانشمندان علوم اجتماعی پیشنهاد می‌کنند که حکمرانی جدید مستلزم اخلاق جدیدی در خدمات عمومی است (نجفی و اسماعیلی گیوی، ۱۴۰۱). هرچند بسیاری از محققان معتقدند که حتی اگر حکمرانی شبکه‌ای اهمیت بیشتری پیدا کند، الزامات سلسله‌مراتبی، به‌ویژه در سیستم‌هایی که بودجه عمومی تأمین می‌کنند، همچنان برجسته باقی خواهد ماند (تنبنسل و سیلوال^{۱۷}، ۲۰۲۳). بنابراین، دولت نباید صرفاً پارو بزند و نه‌تنها هدایت کند، بلکه باید به‌منزله تسهیل‌کننده و توانمندساز عمل کند که نقش آن تقویت مشارکت درون و میان گروه‌های دولتی، داوطلبانه و بخش خصوصی است. دولت باید با شهروندان نه صرفاً به‌عنوان رأی‌دهندگان یا مصرف‌کنندگان خدمات عمومی، بلکه به‌عنوان مشارکت‌کنندگان فعال در چنین گروه‌ها و شبکه‌های سیاست‌گذاری‌ای برخورد کند. به‌جای تعیین اهداف سیاست عمومی از پیش، ممکن است اجازه داده شود که منافع عمومی از طریق گفت‌وگوهای درون شبکه‌ها شکل گیرد. بنابراین، شیوه اداره امور عمومی از نگرش حکومت‌محور (از بالا به پایین و سلسله‌مراتبی) به حکمرانی مشارکتی و شبکه‌ای تغییر یافته است (نجفی و اسماعیلی گیوی، ۱۴۰۱). با این حال، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که حکمرانی آموزش و پرورش در ایران، مشکلات و ضعف‌هایی دارد. برای مثال، هاشمی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود، به مسائلی مانند ساختار متمرکز، مشارکت پایین بخش‌های مدنی، خصوصی و خانواده‌ها، کم‌توجهی به تغییرات و تحولات محیطی و موارد مشابه در حکمرانی آموزش و پرورش ایران اشاره کرده‌اند. آن‌ها همچنین، در تحقیق دیگری در سال ۱۴۰۱ به این نتیجه رسیدند که در الگوهای اداره آموزش عمومی در ایران، شاهد آن هستیم که در لایه‌های سیاست‌گذاری، مدیریت و عملیات از ظرفیت‌های نهادهای جامعه به‌خوبی بهره گرفته نمی‌شود و کانال‌های ارتباطی مناسبی برای تصریح منافع در سیاست‌گذاری ایجاد نشده است. حیدری نیز در پژوهش خود در همین سال، بیان می‌کند که سیاست‌های آموزشی در ایران، نتایج و برون‌دادهای موفقی به دنبال نداشته و علت این ناکامی در فرایندهای سیاستی و نهادی دولت، به‌ویژه چگونگی و کیفیت مجموعه نظام حکمرانی است (هاشمی و همکاران، ۱۴۰۱).

حسام و بیات (۱۳۹۶) هم برخی دیگر از مهم‌ترین مسائل شناسایی‌شده در آموزش و پرورش را مشکلات مربوط به حکمرانی، شامل وجود تداخل کارکردی میان نهادهای تصمیم‌گیر و سیاست‌گذار،

تضعیف مرجعیت مدرسه، فربهی و ناکارآمدی ساختار و تشکیلات، ضعف تعامل با سازمان‌های تابعه خود و دیگر دستگاه‌ها، مسئله مشارکت در آموزش و پرورش و نامعلوم و مبهم بودن حدود و قواعد، دانسته‌اند که نشان‌دهنده مشکلات در حکمرانی آن است. فراستخواه (۱۳۹۷) نیز معتقد است که دولت به‌جای تأمین آموزش کیفی برای فرزندان، درگیر تولید کالای خصوصی شده و همچنین یک دستگاه دیوان‌سالار عریض و طویل دست‌وپاگیر است که پرهزینه ولی ناکارآمد است؛ بر تعلیم و تربیت و مدرسه حاکم شده و به‌جای مدرسه‌سالاری، وزارت‌سالاری راه انداخته است. این تصدی‌گری و تمرکزگرایی شدید در سیستم، از موانع اجرای سند تحول بنیادین آموزش و پرورش نیز بوده است (قجری و همکاران، ۱۳۹۹).

این مشکلات موجود در نظام آموزش و پرورش در دنیای امروز، که همه‌چیز به سرعت در حال تغییر و تحول است (هاشمی و همکاران، ۱۴۰۱)، نشان‌دهنده این است که نظام تعلیم و تربیت ما نظامی معیوب است و اگر خودش را در بافت جدید پیدا نکند، بافت جدید بیرون نظام رسمی شکل خواهد گرفت و نظام رسمی مجبور خواهد بود برای ادامه حیات، خودش را در این بافت شکل گرفته با پذیرش قواعد آن به‌زور جا کند (مجیدی، ۱۳۹۹). بنابراین، تحولی که در تعلیم و تربیت باید به وقوع بپیوندد، تحول نوع حکمرانی و بافت نظام‌های حاکمیتی و نهادها در فضای جدید و آینده است (مجیدی، ۱۳۹۹)؛ ارتقای حکمرانی آموزش و پرورش به‌مثابه مهم‌ترین نهاد تربیت نیروی انسانی و مولد و سرمایه اجتماعی و عهده‌دار اجرای سیاست‌های مصوب و هدایت و نظارت بر آن به‌عنوان امر حاکمیتی با توسعه همکاری دستگاه‌ها ضرورتی ملی است (منیعی و همکاران، ۱۳۹۸) و برای پی‌ریزی تحولی بنیادین در آموزش و پرورش کشور، عزم ملی و هم‌راستا شدن عناصر فعال در حوزه آموزش و پرورش امری اجتناب‌ناپذیر است (بیات، ۱۴۰۰).

با این حال، بررسی پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که ابعاد و مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای به‌طور نظام‌مند احصا نشده و همان‌طور که محققان نیز اشاره می‌کنند، ادبیات حکمرانی شبکه‌ای هنوز پراکنده، بخشی و مبتنی بر مسائل است و چارچوبی کلی برای تحلیل جامع دانش انباشته وجود ندارد (مولین و مازالا^{۱۸}، ۲۰۱۶). افزایش توجه پژوهشگران سازمانی به شبکه‌ها با «افزایش متناظر ابهامات، انتقادات و مناقشه‌ها» همراه شده است (مورتی، ۲۰۱۷/ ۱۴۰۱) و این موضوع، به‌ویژه در پژوهش‌های داخلی، خلأ بیشتری نیز دارد. در حالی که طراحی چارچوبی کلی برای تحلیل در بهره‌گیری از آن برای طراحی و اجرای الگوهای بومی نیز مؤثر است.

آلتریشتر^{۱۹} (۲۰۱۰) مهم‌ترین عنصر در راهبرد مطالعات حکمرانی را گفتمان در جامعه محققان می‌داند که خطوط مختلف استدلال را به هم مرتبط و گردآوری می‌کند تا گام‌به‌گام به تصویر جامع‌تری از این تغییرات در اداره سیستم آموزشی برسد؛ بنابراین می‌توان انجام یک مرور نظام‌مند روی پژوهش‌های صورت گرفته به‌منظور کاهش خلأ مذکور برای بهره‌مندی در نظام آموزشی کشور می‌تواند کمک‌کننده باشد.

بر این اساس، به‌منظور بهره‌مندی از رویکردهای جدید حکمرانی در نظام آموزش و پرورش ایران، برای ارتقای آن و با توجه به مشکلات موجود ذکرشده در حوزه حکمرانی آموزش و پرورش، این پژوهش بر آن بود تا با شناسایی مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای در نظام آموزش و پرورش، امکان بهره‌گیری از تحقیقات جهانی در این عرصه را برای کشور ایران فراهم آورد؛ بنابراین هدف اصلی این پژوهش، «شناسایی مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای در نظام آموزش و پرورش» تعیین شد.

■ روش پژوهش

روش این پژوهش، بررسی اسنادی بود که با استفاده از شیوه «مرور نظام‌مند»^{۲۰} بر اساس پروتکل کوکران، انجام شد. از خصوصیات اصلی مرور نظام‌مند این است که پایایی بالایی دارد؛ یعنی تکرارپذیر است و در چند مرحله بر اساس پروتکل انجام می‌شود. این شیوه در ابتدا گسترده است و حساسیت بالایی دارد و در مراحل آخر اختصاصی می‌شود. همچنین این روش مطالعه، ابزاری قوی برای مطالعه و تشخیص همه‌جانبه و تحلیل مطالعات مرتبط برای پاسخ‌گویی به سؤالات پژوهش مدنظر است (ابوالحسنی و همکاران، ۱۴۰۰). در این پژوهش، مرور نظام‌مند روی پژوهش‌هایی انجام گرفت که درباره حکمرانی شبکه‌ای در آموزش و پرورش متمرکز بودند. با استفاده از این روش، یک بررسی منظم در ترکیب کردن قطعات گسسته موجود در تحقیقات مرتبط انجام شد و این امکان را فراهم ساخت تا پژوهشگران نمایی کلی از موضوع، برای پاسخ‌گویی به سؤال پژوهش، ترسیم کنند. در جست‌وجوی منابع و پژوهش‌ها، هم پژوهش‌های کمی و هم کیفی مدنظر بود و هر کدام از مواردی که می‌توانست در تعیین مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای کمک‌کننده باشد، در تحلیل‌ها استفاده شد. بر این اساس، پژوهش با توجه به معیارهای ارائه‌شده توسط کوکران^{۲۱} در پروتکل انجام مرور نظام‌مند به شرح مراحل زیر انجام شد:

گام اول: **تعریف سؤالات:** در گام اول، بر اساس مسئله پژوهش، سؤالات مشخص می‌شود. در این پژوهش، سؤال این است که مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای در آموزش و پرورش شامل چه مواردی است؟

گام دوم: **مکان‌یابی و انتخاب مطالعات:** در این گام، با استفاده از جست‌وجوهای دقیق و با به‌کارگیری کلمات کلیدی مرتبط با موضوع، پژوهش‌های انجام‌شده استخراج می‌شود (هیگینز^{۲۲}، ۲۰۰۶). بنابراین، در این پژوهش نیز با کلیدواژه‌های مختلفی مانند «حکمرانی آموزش و پرورش»، «حکمرانی شبکه‌ای آموزش و پرورش»، «حکمرانی شبکه‌ای»، «حکمرانی آموزش» و معادل‌های انگلیسی آن‌ها و همچنین با استفاده از دستورات مختلفی از ترکیب این کلیدواژه‌ها مانند «و»^{۲۴}، «یا»^{۲۵}، «+» و برای یافتن کتب مرتبط از دستور «کتاب»^{۲۶} به همراه کلیدواژه‌ها، در پایگاه‌های داده مختلف فارسی مانند نورمگز^{۲۷}، مگیران^{۲۸}، ایرانداک^{۲۹}، جهاد دانشگاهی^{۳۰}، سیویلیکا^{۳۱}، پرتال جامع علوم انسانی، علم‌نت^{۳۲} و انگلیسی مانند ساینس دایرکت^{۳۳}، ریسرچ گیت^{۳۴}، وب‌آوساینس^{۳۵}، اسکوپوس^{۳۶}، جست‌وجو به عمل آمد. همچنین، برای ایجاد اطمینان از احصای منابع مرتبط، در موتور جست‌وجوی گوگل اسکالر نیز بررسی

انجام شد و پژوهش‌های انجام‌شده در موضوع پژوهش، در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ استخراج شد. این بازه زمانی از آن جهت بررسی شد که در سال‌های منتهی به سال ۲۰۰۰، دغدغه علوم سیاسی و مدیریت عمومی متوجه مسئله قدرت شد که آن را در فضای مفهومی حکمرانی شبکه‌ای جست‌وجو می‌کردند (غلامپور آهنگر و خواجه‌نائینی، ۱۳۹۵) و تحقیقات مربوط به حکمرانی شبکه‌ای تقریباً از این زمان قوت گرفته است. همچنین، پایان سال ۲۰۲۳ زمان جست‌وجوی منابع برای انجام این پژوهش بود. در این گام، تعداد زیادی مطالعه با استفاده از جست‌وجو به دست آمد که در گام‌های بعدی با دقت بررسی و پالایش شد.

گام سوم: ارزیابی کیفیت مطالعات^{۳۷}: در این مرحله، باید مشخص شود کدامیک از تحقیقات برای انجام کار، شرایط ورود به تحقیق را داراست (هیگینز، ۲۰۰۶). بنابراین، تمام نتایج به‌دست‌آمده در مرحله قبل، در گام حاضر به‌دقت بررسی شد تا مطالعاتی وارد بررسی و پژوهش شود که مناسب باشند و معیارهای ورود به مطالعه را داشته باشند. این معیار شامل در بر داشتن مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای بود. بر این اساس، پژوهش‌های جست‌وجو شده، ابتدا از نظر عنوان، سپس چکیده و در پایان محتوای کامل، بررسی شد و در نهایت، پژوهش‌های مناسب انتخاب شد که در مجموع شامل ۲۶ مقاله بود.

گام چهارم: جمع‌آوری داده‌ها^{۳۸}: در این گام، باید مشخص شود چه داده‌هایی از کل داده‌های موجود در پژوهش‌ها مدنظر است و باید از آن‌ها استخراج شود (هیگینز، ۲۰۰۶). این گام با مطالعه متن کامل پژوهش‌ها و استخراج مطالب مفید و مرتبط آن‌ها انجام شد. متن کامل پژوهش‌ها به‌دقت مطالعه شد و محتواهایی که نشان‌دهنده مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای بود، استخراج شد.

گام پنجم: تجزیه و تحلیل و ارائه نتایج^{۳۹}: اطلاعات استخراج‌شده از گام قبل در جدول‌هایی ارائه و با تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها، پاسخ مدنظر در سؤال پژوهش مشخص شد. برای این کار، از روش تحلیل مضمون بهره گرفته شد و بخش‌های مرتبط از منابع استخراج شده و مضامین مشخص شد؛ بدین ترتیب که ابتدا از بخش‌های مختلف منابع استفاده شده، مطالب مربوط مشخص شده و از بررسی و تحلیل آن‌ها مضامین پایه‌ای استخراج شد. سپس با در کنار هم قرار دادن و بررسی دقیق مضامین پایه‌ای، مضامین سازمان‌دهنده مشخص شد. این مضامین به‌منزله مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای مدنظر این پژوهش ارائه شد.

همچنین، به‌منظور اعتباریابی نتایج حاصل از تحلیل متون و مضامین استخراج‌شده، اعضای تیم پژوهش این موارد را بررسی کردند. توافق بین اعضای تیم برای مضامین، به‌منظور تأیید نتایج استفاده شد.

گام ششم: تفسیر نتایج^{۴۰}: در این مرحله تفسیر یافته‌های حاصل از مراحل قبل و جمع‌بندی نهایی انجام می‌شود (هیگینز، ۲۰۰۶).

یافته‌ها

بر اساس گام‌های طی شده در پژوهش و پس از جست‌وجو و مرور مطالعات، تشخیص متون مناسب و استخراج اطلاعات از آن‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون، نتایج تجزیه و تحلیل شد و بر اساس یافته‌های پژوهش، مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای برای نظام آموزش و پرورش به دست آمد. در ادامه، اهم مواردی که در شناسایی مؤلفه‌ها استفاده شد، در قالب جداول یافته‌ها ارائه شده است:

جدول ۲. مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای در نظام آموزش و پرورش				
کد منابع	پژوهشگران	متن	مضامین پایه‌ای	مضامین سازمان‌دهنده
۲	تائو (۲۰۲۲)	<ul style="list-style-type: none"> این مطالعه، ظهور و توسعه حکمرانی شبکه‌ای را در سیستم آموزشی چین از اواسط دهه ۱۹۸۰ نشان می‌دهد. این امر به تنوع بازیگران، یعنی دولت‌های محلی، مدارس و نیروهای اجتماعی، برای کمک به رهبری، مدیریت و ارائه آموزش اشاره دارد. همچنین، چگونگی درگیر شدن دولت مرکزی با این بازیگران حاشیه‌ای در حکمرانی آموزش و پرورش (به‌ویژه آموزش پایه) و تنظیم روابط خود با آن‌ها از سال ۱۹۸۵ تا ۲۰۲۰ را نشان می‌دهد. 	درگیرکردن بازیگران حاشیه‌ای	
۲۶	داون و سیمینو ^{۴۱} (۲۰۰۵)			
۲۷	آلتریشتر (۲۰۱۰)			
۱۹	بور ^{۴۲} (۱۳۹۷/۲۰۱۲)			
۸	هیلدرث ^{۴۳} (۲۰۲۱)	<ul style="list-style-type: none"> شبکه‌های متعدد، متشکل از بخش‌های عمومی، خصوصی و جامعه مدنی؛ حالت متکثر 	شبکه‌های متعدد و متکثر بازیگران	بازیگران متعدد
۱۷	مولین و مازلا (۲۰۱۶)			
۱۹	بور (۱۳۹۷/۲۰۱۲)			
۹	رشیدی و همکاران، (۲۰۲۱)	<ul style="list-style-type: none"> ضرورت بهره‌گیری از توان و ظرفیت‌های موجود در بخش‌های غیردولتی ضرورت تعامل میان همه بازیگران برای حل مسائل 	بهره‌گیری از ظرفیت‌های مختلف	
۲۴	پروان و کنیس (۲۰۰۸)			
۱	وانگ و ران ^{۴۵} (۲۰۲۳)			
۱۳	دقتی و همکاران (۱۳۹۸)	<ul style="list-style-type: none"> بازیگران شبکه شامل دولت، بخش خصوصی، نهادهای مدنی و مردم از مؤلفه‌های شناسایی شده در طراحی شبکه هستند. 	انواع بازیگران شبکه	
۲	تائو (۲۰۲۲)			
۲۶	داون و سیمینو (۲۰۰۵)			
۲۷	آلتریشتر (۲۰۱۰)			
۱۹	بور (۱۳۹۷/۲۰۱۲)			

جدول ۲. (ادامه)

کد منابع	پژوهشگران	متن	مضامین پایه‌ای	مضامین سازمان‌دهنده
۱۴	ویتي و ویسی ^{۴۵} (۲۰۱۶)	● ما می‌توانیم شواهدی از بازیگران جدید ببینیم که گاهی سیاست‌ها را هدایت می‌کنند، مسیرها را تعیین می‌کنند و بر شرایط تأثیر می‌گذارند؛ درحالی‌که در گذشته حکومت و تنها چند شریک کلیدی بودند.	بازیگران جدید	بازیگران متعدد
۲۴	پروان و کنیس (۲۰۰۸)			
۱۳	دقتی و همکاران (۱۳۹۸)			
۱۵	تورفینگ و ترینتافیلو ^{۴۶} (۲۰۱۶)	● اقدام جمعی به‌منظور دستیابی به اهداف مشترک	وضعیت اجماع هدف	شرایط شروع
۱۰	ویلیامز ^{۴۷} و همکاران (۲۰۲۱)			
۱	وانگ و ران (۲۰۲۳)			
۱۰	ویلیامز و همکاران (۲۰۲۱)	● هم‌آفرینی خط‌مشی‌ها و تولید و ارائه خدمات مشترک، توسط کنشگران دولتی و غیردولتی	وضعیت اجماع هدف	
۱۵	تورفینگ و ترینتافیلو (۲۰۱۶)			
۱	وانگ و ران (۲۰۲۳)			
۱	وانگ و ران (۲۰۲۳)	● وابستگی به منابع، رهبری، اعتماد، قدرت، مسئولیت‌پذیری و عملکرد شبکه/همکاری	وضعیت رهبری، اعتماد، مسئولیت‌پذیری، همکاری	
۱۷	مولین و مازلا (۲۰۱۶)			
۱۸	بوزمایر و ووسیک ^{۴۸} (۲۰۱۵)			
۱۳	دقتی و همکاران (۱۳۹۸)			
۱	وانگ و ران (۲۰۲۳)	● حکمرانی شبکه‌ای به عناصر ساختاری/ویژگی شبکه (مانند ساختار شبکه، اندازه شبکه، سن شبکه، روابط شبکه و تنوع شبکه)، توسعه شبکه و راهبرد مدیریت شبکه توجه می‌کند	وضعیت اندازه، تنوع	
۱۳	دقتی و همکاران (۱۳۹۸)			
۲۴	پروان و کنیس (۲۰۰۸)			
۱۸	بوزمایر و ووسیک (۲۰۱۵)			
۱۷	مولین و مازلا (۲۰۱۶)			
۴	تائو و لیو ^{۴۹} (۲۰۲۲)	● نحوه تعامل دولت‌های محلی با مدارس با توجه به شرایطی مانند میزان آمادگی و توانایی مدارس برای تغییر (به‌ویژه تجربه و تخصص مدیر و معلمان) مشخص می‌شود.	وضعیت شایستگی موردنیاز	
۱	وانگ و ران (۲۰۲۳)			

جدول ۲. (ادامه)

کد منابع	پژوهشگران	متن	مضامین پایه‌ای	مضامین سازمان دهنده
۱۳	دقتی و همکاران (۱۳۹۸)	<ul style="list-style-type: none">ویژگی‌های شبکه از نظر اندازه، مرز، عدم تمرکز، کارکرد، قدمت، دامنه، چارچوب ساختاری، تراکم و فرهنگ حاکم از موارد مدنظر در طراحی شبکه شناسایی شد.همچنین بستر زمینه‌ای شکل‌گیری شبکه‌ای از نظر مالی و اقتصادی، سیاسی و قانونی، اجتماعی و فرهنگی و فناورانه در این پژوهش شناسایی شد که باید در طراحی مدنظر قرار گیرد.	وضعیت اندازه و تنوع شبکه	
۲۴	پروان و کنیس (۲۰۰۸)			
۱۸	بوزمایر و ووسیک (۲۰۱۵)			
۱۷	مولین و مازلا (۲۰۱۶)			
۱۷	مولین و مازلا (۲۰۱۶)	<ul style="list-style-type: none">انتخاب شکلی از حکمرانی شبکه‌ای تحت تأثیر مجموعه‌ای از شرایط شروع است. این شرایط شروع که اغلب به صورت پراکنده در ادبیات توصیف می‌شوند، شش دسته است: اعتماد، اندازه، توافق هدف، تعهد، تعبیه، رهبری و تعهد، تنوع.	وضعیت اعتماد، اندازه، رهبری، تعهد، تعبیه، توافق هدف	شرایط شروع
۱۸	بوزمایر و ووسیک (۲۰۱۵)			
	دقتی و همکاران (۱۳۹۸)			
۱۳				
۱۸	بوزمایر و ووسیک (۲۰۱۵)	<ul style="list-style-type: none">رهبری سیاسی و حمایت رئیس دولت محلی، به‌ویژه در شرایط بحرانی، نقش مهمی ایفا می‌کند.عوامل دیگر، شرایط پیشینه اجتماعی-اقتصادی محلی، ظرفیت‌های مالی و اداری، تجارب قبلی در زمینه نظارت و مدیریت آموزشی، وجود فرهنگ همکاری و تفاوت در ساختارها و نهادهای سیاسی در سطح شهرداری بود.	وضعیت رهبری، اعتماد، اجماع هدف، تنوع	
۱۷	مولین و مازلا (۲۰۱۶)			
۱۳	دقتی و همکاران (۱۳۹۸)			
۲۴	پروان و کنیس (۲۰۰۸)	<ul style="list-style-type: none">اعتماد، اندازه (تعداد اعضای شبکه)، توافق بر سر هدف و ماهیت فعالیت مدنظر (به‌طور خاص، نیاز به شایستگی‌های در سطح شبکه از عوامل تعیین‌کننده شکل حکمرانی شبکه‌ای است.	وضعیت اعتماد، اندازه، اجماع هدف، شایستگی	
۱۸	بوزمایر و ووسیک (۲۰۱۵)			
۱۷	مولین و مازلا (۲۰۱۶)			
۱۲	کاپوکو و هو (۲۰۲۰)	<ul style="list-style-type: none">حکمرانی شبکه‌ای بر روابط متمرکز است.	تمرکز بر روابط و بی‌ثباتی	چالش
۱۹	بور (۱۳۹۷/۲۰۱۲)			
۲۴	پروان و کنیس (۲۰۰۸)			
۱۹	بور (۱۳۹۷/۲۰۱۲)			
۱۲	کاپوکو و هو (۲۰۲۰)	<ul style="list-style-type: none">یکی از انتقادهای بی‌ثباتی شبکه‌هاست. در این زمینه، برخی پژوهشگران معتقدند نمی‌توان اعتماد را تنها عنصر مناسب و کافی برای جلوگیری از رفتار فرصت‌طلبانه نقش‌آفرینان دانست که حتی گاه به تضعیف شبکه منجر می‌شود.	بی‌ثباتی	
۲۴	پروان و کنیس (۲۰۰۸)			

جدول ۲. (ادامه)

کد منابع	پژوهشگران	متن	مضامین پایه‌ای	مضامین سازمان‌دهنده
۱۹	بور (۱۳۹۷/۲۰۱۲)	● برای ایجاد تغییر در شبکه باید تمام نقش‌آفرینان موافق باشند.	انعطاف‌ناپذیری	چالش
۱۸	بوزمایر و ووسیک (۲۰۱۵)	● نگرانی مداوم وجود اختلافات رو به رشد بین محلات با توجه به ظرفیت‌های آن‌ها برای نظارت و مدیریت آموزشی است.	فقدان پاسخ‌گویی به دلیل کمبود نظارت	
۱۹	غلامپور آهنگر و خواجه‌نائینی (۱۳۹۵)			
۱۶	بور (۱۳۹۷/۲۰۱۲)			
۱۶	غلامپور آهنگر و خواجه‌نائینی (۱۳۹۵)	● ابزارهای حکمرانی شبکه‌ای زمینه مناسبی را برای پاسخ‌گویی فراهم نمی‌آورند.	فقدان پاسخ‌گویی مناسب	
۱۸	بوزمایر و ووسیک (۲۰۱۵)	● سیاست اجتناب از سرزنش وجود دارد.		
۱۹	بور (۱۳۹۷/۲۰۱۲)			
۱۲	کاپوکو و هو (۲۰۲۰)	● روبه‌رویی با چالش‌های مشترک ارتباطی و هماهنگی در همکاری‌ها.	کاهش هماهنگی و کنترل	
۱۸	بوزمایر و ووسیک (۲۰۱۵)	● حکمرانی شبکه‌ای شامل ساختارهای حکومتی رسمی و غیررسمی است.		
۱۹	بور (۱۳۹۷/۲۰۱۲)			
۱۸	بوزمایر و ووسیک (۲۰۱۵)	● نگرانی مداوم وجود اختلافات رو به رشد بین محلات با توجه به ظرفیت‌های آن‌ها برای نظارت و مدیریت آموزشی است.	کاهش هماهنگی و کنترل	
۱۲	کاپوکو و هو (۲۰۲۰)			
۱۹	بور (۱۳۹۷/۲۰۱۲)			
۱۸	بوزمایر و ووسیک (۲۰۱۵)	● پیچیدگی شبکه‌ها باعث کاهش هماهنگی و کنترل می‌شود. بسیاری از شبکه‌ها مرکز جهت‌دهی قدرتمندی ندارند و در نتیجه ممکن است از هم گسسته شوند.	کاهش هماهنگی و کنترل	
۱۲	کاپوکو و هو (۲۰۲۰)			
۵	آنسل ^{۵۰} و تورفینگ (۲۰۲۲)	● دولت انحصار خود را در عرصه‌های حکمرانی عمومی و خط‌مشی‌گذاری از دست داده و در نتیجه، فقط باید به‌صورت «نیمه‌حاکم» در نظر گرفته شود.	ساده‌سازی نقش دولت	
۱۹	بور (۱۳۹۷/۲۰۱۲)	● حکمرانی شبکه‌ای حکومت را از درون تخلیه کرده‌اند.	تهی‌کردن دولت	
۲۰	گودوین و گریکس ^{۵۱} (۲۰۱۱)	● حکمرانی جدید را باید نه به‌منزله ابزاری برای تضعیف حکومت، بلکه به‌منزله راهی برای غلبه بر ضعف حکومت تلقی کرد.		
۲۱	چان ^{۵۲} (۲۰۱۱)			

جدول ۲. (ادامه)

کد منابع	پژوهشگران	متن	مضامین پایه‌ای	مضامین سازمان‌دهنده
۲۰	گودوین و گریکس (۲۰۱۱)	● گودوین و گریکس روایت خطی تغییر از سلسله‌مراتب به حکمرانی شبکه‌ای را رد می‌کنند و استدلال می‌کنند که شکل حکمرانی جدید در این بخش‌ها وجود دارد؛ اما تنها به‌عنوان عنصری از راهبرد دولتی که تأثیر آن کاهش استقلال و افزایش وابستگی به مرکز در بین بازیگران خارج از هسته اصلی است.	ساده‌سازی نقش دولت	چالش
۱۹	بور (۱۳۹۷/۲۰۱۲)			
۲۱	چان (۲۰۱۱)			
۲۱	چان (۲۰۱۱)	● برخی از ایده‌ها مانند «دولت توخالی» رودز ممکن است در چین مناسب نباشند؛ زیرا نقش حزب کمونیست چین همچنان در سیاست مسلط است. هنوز منابع زیادی دارد و طیف وسیعی از اختیارات را برای حفظ نفوذ بر سازمان‌های بخش دولتی دارد.	ساده‌سازی نقش دولت	
۲۰	گودوین و گریکس (۲۰۱۱)			
۱۹	بور (۱۳۹۷/۲۰۱۲)			
۲۱	چان (۲۰۱۱)			
۱	وانگ و ران (۲۰۲۳)	● حکمرانی شبکه‌ای به عناصر ساختاری/ویژگی شبکه (مانند ساختار شبکه، اندازه شبکه، سن شبکه، روابط شبکه و تنوع شبکه)، توسعه شبکه و راهبرد مدیریت شبکه توجه می‌کند.	ساختار شبکه	شکل حکمرانی
۳	ونتایاتو و لوبل ^{۵۳} (۲۰۲۲)			
۴	تائو و لیو (۲۰۲۲)			
۱۷	مولین و مازلا (۲۰۱۶)			
۲۴	پروان و کنیس (۲۰۰۸)			
۳	ونتایاتو و لوبل (۲۰۲۲)	● نحوه اداره کردن شبکه و شکل آن از مسائلی است که نیاز به تأمل دارد.	ساختار شبکه	
۱	وانگ و ران (۲۰۲۳)			
۴	تائو و لیو (۲۰۲۲)			
۱۷	مولین و مازلا (۲۰۱۶)			
۴	تائو و لیو (۲۰۲۲)	● دولت‌های محلی نقش‌های متفاوتی را ایفا کرده‌اند، سلطه‌گر، تطبیق‌دهنده و تسهیل‌کننده و اشکال مختلف حکمرانی را ایجاد کرده‌اند.	ساختار شبکه	
۳	ونتایاتو و لوبل (۲۰۲۲)			
۱	وانگ و ران (۲۰۲۳)			
۱۷	مولین و مازلا (۲۰۱۶)			
۱۷	مولین و مازلا (۲۰۱۶)	● سه شکل از حکمرانی شبکه شناسایی شده است: شکل مشترک، شکل سازمان‌رهبری و شکل سازمان‌اداری شبکه.	سه شکل مختلف	
۲۴	پروان و کنیس (۲۰۰۸)			
۲۲	تائو و لیو (۲۰۲۲)			

جدول ۲. (ادامه)

کد منابع	پژوهشگران	متن	مضامین پایه‌ای	مضامین سازمان‌دهنده
۲۴	پروان و کنیس (۲۰۰۸)	● به لحاظ نظری، سه نوع آرمانی از حکمرانی شبکه‌ای را می‌توان در نظر گرفت.	سه شکل آرمانی حکمرانی	شکل حکمرانی
۱۷	مولین و مازلا (۲۰۱۶)			
۲۲	تائو و لیو (۲۰۲۲)			
۲۴	پروان و کنیس (۲۰۰۸)	● در درون سازمان‌ها، تنش بین کارایی و سایر اهداف، به‌ویژه اهداف مربوط به سایر معیارهای اثربخشی وجود دارد. به‌ویژه آن‌هایی که پیامدهای بلندمدتی دارند که ممکن است در کوتاه‌مدت ناکارآمد باشند.	تنش بین کارایی و اثربخشی	تنش‌های دوگانه
۱۷	مولین و مازلا (۲۰۱۶)	● ممکن است زیرمجموعه کوچکی از شرکت‌کنندگان در نهایت بیشتر کار را انجام دهند که باعث کاهش اشتیاق، افزایش سطح سرخوردگی و تغییر تدریجی به سمت تمرکز بیشتر حکومت شود.	تنش بین مشروعیت داخلی و خارجی	
		● یک‌نگرانی کلیدی برای هر مکانیسم حکمرانی، توسعه مشروعیت داخلی در میان شرکت‌کنندگان است. از سوی دیگر، هر شکلی از حکمرانی باید پاسخ‌گوی انتظارات خارجی باشد. با انجام کارهایی مانند جذب مشتری، تأمین منابع مالی، تعامل با دولت و غیره، حکمرانی شبکه‌ای می‌تواند «چهره» خارجی شبکه را ارائه دهد. گروه‌های بیرونی می‌توانند ببینند که شبکه یک موجودیت خاص خود است و نه صرفاً گروهی از سازمان‌ها که گهگاه دور هم جمع می‌شوند تا در مورد نگرانی‌های مشترک بحث کنند.	تنش بین مشروعیت داخلی و خارجی	
		● درباره شبکه‌ها اغلب به‌عنوان شکل‌های سازگار و انعطاف‌پذیر بحث می‌شود. این انعطاف‌پذیری آن‌هاست که به شبکه‌ها به‌نسبت سلسله‌مراتب برتری می‌دهد که می‌تواند دست‌وپاگیر و بوروکراتیک باشد؛ اما ثبات برای ایجاد پاسخ‌های ثابت به ذی‌نفعان و مدیریت کارآمد شبکه در طول زمان مهم است. بارزترین سازوکار برای حفظ ثبات، تشکیل سلسله‌مراتبی رسمی است. با این حال، شبکه‌های حاکم به‌عنوان نهادهای بوروکراتیک به معنای از بین بردن قصد و هدف فرم و همچنین بیگانگی اکثر شرکت‌کنندگان است.	تنش بین ثبات و انعطاف‌پذیری	

جدول ۲. (ادامه)

کد منابع	پژوهشگران	متن	مضامین پایه‌ای	مضامین سازمان‌دهنده
۲۴	پروان و کنیس (۲۰۰۸)	● در شکل مشترک مشارکت‌کنندگان شبکهٔ مسئول مدیریت روابط داخلی و خارجی هستند؛ قدرت تصمیم‌گیری (کم‌وبیش) متقارن است و شبکه به‌طور جمعی به‌عنوان یک واحد عمل می‌کند. حکمرانی می‌تواند از طریق سازوکارهای رسمی (مانند جلسات منظم و تعریف‌شده) یا غیررسمی (مثلاً تلاش‌های خودجوش و ناهماهنگ) رخ دهد.	سازوکار ارتباطی رسمی و غیررسمی (غیرمتمرکز) مذاکره	
۲۳	بال (۲۰۰۸)			
۷	نجفی و اسماعیلی‌گیوی (۱۴۰۱)			
۷	نجفی و اسماعیلی‌گیوی (۱۴۰۱)	● در رویکردهای مدیریت شبکه‌ای، از آنجاکه حکومت به سازمان‌های دیگر وابسته است، لازم است بر مذاکره و اعتماد تکیه کند. در این چارچوب، حکومت باید نقش یک تسهیل‌کننده یا توانمندکننده را ایفا کند و به تقویت مشارکت با و میان گروه‌های دولتی، داوطلبانه و بخش خصوصی یاری رساند.	چارچوب‌بندی شبکه (مذاکره) اعتماد مدیریت شبکه (تسهیلگر/ توانمندکننده)	
۲۴	پروان و کنیس (۲۰۰۸)			
۲۳	بال (۲۰۰۸)			
۲۵	سورنسن ^{۵۴} (۲۰۰۶)	● با چهار دسته از ابزارها می‌توان شبکه‌ها را تحت کنترل قرار داد: طراحی، چارچوب‌بندی، مدیریت و مشارکت. این ابزارها را می‌توان به دو دستهٔ مداخله‌گر و غیرمداخله‌گر تقسیم کرد. طراحی و چارچوب‌بندی شبکه معمولاً ابزارهای غیرمداخله‌گر محسوب می‌شوند. دلیل این امر آن است که این ابزارها در فاصله‌ای از مشارکت‌کنندگان شبکه اجرا می‌شوند و به تعریف چارچوب‌های اقتصادی و سیاسی خاصی مربوط‌اند.		سازوکار هم‌هنگی
۲۲	سورنسن و تورفینگ (۲۰۰۹)			
۲	تائو (۲۰۲۲)			
۱۱	مهدی‌نژاد نوری و همکاران (۱۴۰۰)	● مدیریت شبکه و مشارکت در عوض ابزارهای مداخله‌گر هستند؛ زیرا آن‌ها با تعامل مستقیم با شرکت‌کنندگان شبکه مشخص می‌شوند. طراحی شبکه با هدف تأثیرگذاری بر دامنه، ویژگی‌ها و رویه‌های سازمانی شبکه‌ها انجام می‌شود. از نظر تجربی، شبکه طراحی‌شده می‌تواند تشکیل‌ترتیبات حکمرانی خاص را تشویق کرده، قوانین ویژه‌ای برای حذف و شمول تعریف کند و با تخصیص منابع اضافی به عوامل مشخص، آن‌ها را توانمند سازد. چارچوب شبکه به‌طور تجربی با فرمول‌بندی اهداف سیاسی برای دستیابی، تخصیص منابع، تعریف قوانین قانونی، روایت‌گری دربارهٔ مسائل اجتماعی مرتبط و انتشار بهترین شیوه‌ها سروکار دارد. هدف مدیریت شبکه کاهش تنش‌هایی است که ممکن است میان مشارکت‌کنندگان به وجود آید. همچنین، مشارکت در شبکه با هدف تأثیرگذاری بر دستور کار سیاست‌ها، گزینه‌های مختلف منتخب دولت‌ها و نتایج سیاست‌های مرتبط با شبکه‌ها انجام می‌شود.	طراحی	

جدول ۲. (ادامه)

کد منابع	پژوهشگران	متن	مضامین پایه‌ای	مضامین سازمان‌دهنده
۶	بصیرپور و همکاران (۱۴۰۱)	● مردم‌محوری شامل ایجاد مهرورزی و دگردوستی بین مردم، برآوردن نیازهای اساسی مردم، شفافیت و راستی با مردم و چگونگی رفتار با مردم است.	مردم‌محوری	
۲	تائو (۲۰۲۲)	● از سال ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۰، مسئولیت آموزش ملی، که پیش‌تر بر عهده دولت مرکزی بود، به‌تدریج به دولت‌های محلی و حتی سطح روستاها واگذار شد و روند غیرمتمرکزسازی در این حوزه انجام شد. در این دوره، دولت مرکزی سیاست‌ها، اصول و برنامه‌های کلی را تعیین می‌کند؛ اما مسئولیت‌های اجرایی دیگر، به‌ویژه در زمینه آموزش پایه، ازجمله تدوین و اجرای سیاست‌ها، قوانین، مقررات و طرح‌های خاص به دولت‌های محلی منتقل شد. در این سال‌ها، سیستم‌هایی برای ارزیابی و انتصاب مدیران، نظیر سیستم رتبه‌بندی حرفه‌ای، نیز ایجاد شد. علاوه‌براین، سازوکارهای تصمیم‌گیری دموکراتیک از طریق تشکیل کمیته‌های مربوط به مدارس به‌منظور مشارکت بیشتر جامعه در فرایندهای آموزشی برقرار شد.	طراحی شبکه چارچوب‌بندی شبکه مدیریت شبکه مشارکت ایجاد سازمان پیشرو (متمرکز)	سازوکار هماهنگی
۲۵	سورنسن (۲۰۰۶)	● مشارکت و کنترل مستقیم به کنترل سطح کلان و غیرمستقیم (قوانین و بازرسی؛ ارزیابی بر اساس نتایج آموزش و یادگیری و رفاه دانش‌آموزان) تبدیل شد.		
۲۲	سورنسن و تورفینگ (۲۰۰۹)	● مدارس غیردولتی زیادی با افزایش اختیارات نیز ایجاد شد. ● از سال ۲۰۰۰ به دلیل شکاف مالی بین مدارس شهری و روستایی، رفتارهای نامنظم اداره مدرسه و... بوروکراسی و مقررات مشارکت تقویت شد. در سال‌های بعد، در سال ۲۰۱۲ کنترل سیاسی و اجتماعی و مالی تشدید شد. در سال ۲۰۱۸ نیز یک گروه مرکزی و پیشرو به‌عنوان آژانس تصمیم‌گیری، مشورت و هماهنگی کمیته مرکزی راه‌اندازی شد. درنهایت، دولت مرکزی همچنان قدرت نهایی را در اداره آموزش و پرورش چین حفظ کرده است؛ اگرچه بازیگران پیرامونی استقلال بیشتری در رهبری، مدیریت یا ارائه آموزش دارند (شیوه جدیدی از قدرت دولتی نه جایگزینی دولت با اشکال شبکه).		

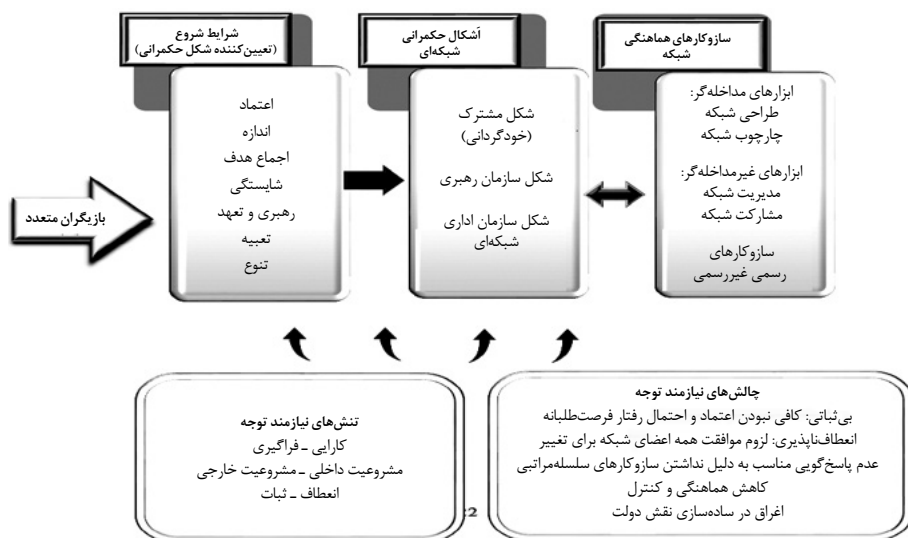
جدول ۲. (ادامه)

کد منابع	پژوهشگران	متن	مضامین پایه‌ای	مضامین سازمان‌دهنده
۴	تائو و لیو (۲۰۲۲)	● دولت‌های محلی سه نقش متفاوت در ارتباط با مدرسه داشتند:	طراحی شبکه چارچوب‌بندی شبکه مدیریت شبکه مشارکت	
۲۵	سورنسن (۲۰۰۶)	● شبکه (A): شبکه سلسله‌مراتبی: راه‌اندازی و ایجاد شبکه: استفاده از قدرت برای متقاعد کردن شخص ثالث؛ دستور دادن به مدارس؛ اطمینان از کیفیت طرح؛ بازرسی تخصصی، ایجاد حمایت ضروری؛ ایجاد حمایت مدیریتی؛		
۲۲	سورنسن و تورفینگ (۲۰۰۹)	● شبکه (B): شبکه پراکنده: توجه به علایق و نیازهای شخص ثالث؛ مذاکره با شخص ثالث؛ هدایت روتین؛ حمایت از سیاست‌ها؛		
		● شبکه (C): شبکه دموکراتیک: بحث با مدارس برای روشن شدن انتظارات؛ کارگزار بین دو بازیگر دیگر برای ایجاد همکاری‌های آنان؛ پیشنهاد دادن انتظارات و تأیید آن‌ها؛ راهنمایی دو بازیگر دیگر؛ ایجاد حمایت حرفه‌ای. این اشکال با توجه به شرایطی مانند میزانی آمادگی و توانایی مدارس برای تغییر (به‌ویژه تجربه و تخصص مدیر و معلمان) بستگی دارد.		
۱۱	مهدی‌نژاد نوری و همکاران (۱۴۰۰)	● حرکت به سمت نظام انتخاباتی در تعیین مسئولان اصلی آموزش‌وپرورش با حفظ شأن نظارت استصوابی شورای عالی آموزش و پرورش، تقویت رابطه دوسویه خانه و مدرسه با محوریت خبرگان ذی‌صلاح، حاکمیت کامل سند تحول بنیادین آموزش و پرورش به‌عنوان تضمین‌کننده جهت‌گیری‌های اساسی و سیاستی آموزش و پرورش کشور، تدوین کتب درسی مطابق با الگوی اسلامی - ایرانی، حرکت به سمت تحقق دانشگاه فرهنگیان قوی، ارتقای مستمر نیروی انسانی دانشی آموزش و پرورش، وضع قوانین جدید بازدارنده از وقوع جرم در سطوح مختلف آموزش و پرورش، از مهم‌ترین گزاره‌های بهبود حکمرانی در آموزش و پرورش کشور است.	طراحی شبکه چارچوب‌بندی شبکه مشارکت	سازوکار هماهنگی
۴	تائو و لیو (۲۰۲۲)			
۲۵	سورنسن (۲۰۰۶)			
۲۲	سورنسن و تورفینگ (۲۰۰۹)			
۲۳	بال (۲۰۰۸)	● روش‌ها و روابط شبکه کاملاً جایگزین دیگر اشکال شکل‌گیری سیاست و کنش سیاسی نمی‌شوند؛ بلکه جای خود را در «آمیختن خردمندان بازار، سلسله‌مراتب و شبکه‌ها برای دستیابی به بهترین نتایج ممکن» می‌گیرند.	ترکیبی از روابط رسمی و غیررسمی	
۲۴	پروان و کنیس (۲۰۰۸)	● بوروکراسی‌ها همچنان وسیله‌ای برای فعالیت‌های بزرگ دولتی هستند.		

جدول ۲. (ادامه)

کد منابع	پژوهشگران	متن	مضامین پایه‌ای	مضامین سازمان‌دهنده
۲۶	داون و سیمینو (۲۰۰۵)	<ul style="list-style-type: none"> همهٔ این کشورها عمدتاً نوع مشابهی از سازوکارهای حکمرانی و هدایت را معرفی کرده‌اند: سنجش و ارزیابی از بالا، خودارزیابی در سطح مدرسه، گزارش‌دهی از مدرسه به هیئت‌های حاکمه در سطح محلی و یا گزارش به سطوح بالاتر اداری یا سیاسی. 	مدیریت شبکه‌مشارکت	سازوکار هماهنگی
۴	تائو و لیو (۲۰۲۲)			
۲۵	سورنسن (۲۰۰۶)			
۲۲	سورنسن و تورفینگ (۲۰۰۹)			
۱۴	ویتو و ویسبی (۲۰۱۶)	<ul style="list-style-type: none"> مسئولیت‌پذیری در قالب شاخص‌ها و جدول‌های عملکرد، اهرم اصلی (تنها اهرمی) است که مرکز می‌تواند از طریق آن مدارس خودگردان را هدایت و شکل دهد. 	مشارکت	
۴	تائو و لیو (۲۰۲۲)			
۲۵	سورنسن (۲۰۰۶)			
۲۲	سورنسن و تورفینگ (۲۰۰۹)			

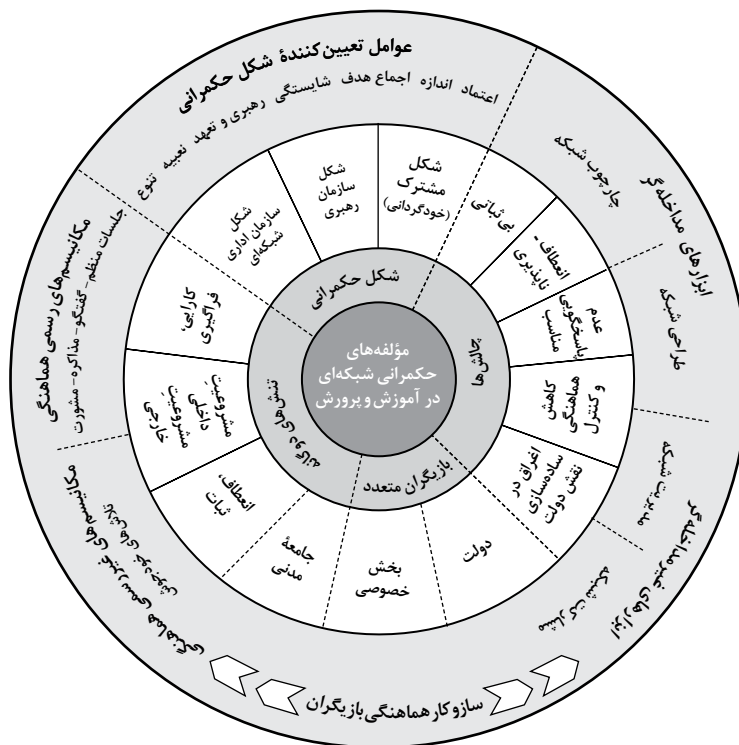
همان‌گونه که ذکر شد، هدف این پژوهش شناسایی مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای برای نظام آموزش و پرورش بود. بر اساس این هدف، اطلاعات متون استخراج تحلیل مضمون آن‌ها انجام شد که جدول ۱ حاصل بخشی از نتایج این تحلیل است. به‌اختصار جدول ۱ نشان می‌دهد که مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای در نظام آموزش و پرورش شامل وجود بازیگران متعدد، شکل حکمرانی شبکه‌ای، چالش‌ها و تنش‌های دوگانه است. در لایهٔ دیگر، شرایط شروع و سازوکارهای هماهنگی قرار دارند. شرایط شروع در تعیین شکل حکمرانی نقش اساسی دارند و به‌منظور هماهنگی در شبکه، سازوکارهای لازم نیازمند تدبیر و اتخاذ است. نمودار خلاصه‌شده مربوط به جدول ۱ به شرح شکل ۱ است.



شکل ۱. خلاصه یافته‌های پژوهش

■ بحث ■

در مورد تحولات مهم در عرصه آموزش و پرورش، تحول نظام حکمرانی یکی از موارد اصلی است. در حال حاضر، حکمرانی در این حوزه، عمدتاً با دو رویکرد دولتی شدن و خصوصی‌سازی نمود می‌یابد. رویکرد دولتی شدن، با خود مشکلاتی از قبیل ناکارآمدی، هزینه‌های بالا، فساد مالی، رشوه‌خواری و شفاف نبودن را به همراه دارد. در سوی دیگر، رویکرد خصوصی‌سازی مستلزم واگذاری و سپردن اداره آموزش و پرورش به بخش غیردولتی است که این خود می‌تواند به نابسامانی‌هایی نظیر بی‌عدالتی، تبعیض، شکاف اقتصادی و تشدید طبقاتی شدن جامعه منجر شود؛ بنابراین در صورتی که امکان ارائه پیشنهادی مدیریتی به سیاست‌گذاران کشور برای تسهیل اداره امور وجود داشته باشد، حکمرانی شبکه‌ای می‌تواند گزینه‌ای مناسب باشد. عصر حاضر عصر مسائل پیچیده و درهم‌تنیده است که با ارتباطات شبکه‌ای گره خورده‌اند و حل این مسائل نیازمند توسعه همکاری بین ذی‌نفعان سیستم است. در چنین شرایطی، سیاست‌گذاری دیگر صرفاً وظیفه دولت‌ها نخواهد بود، بلکه در طیف وسیعی از فرایندهای عمومی و خصوصی، رسمی و غیررسمی، به صورت شبکه‌ای انجام خواهد شد (لینگارد و سلار، ۲۰۱۳). با توجه به شرایط امروز، الگوی شبکه‌ای به عنوان الگوی پیشنهادی برای ارتقای نظام حکمرانی آموزش و پرورش مطرح است. با این حال، در ادبیات غربی نیز، با وجود توجه فزاینده به این موضوع، چارچوبی کلی برای تحلیل جامع دانش انباشته وجود ندارد. پژوهشگران غربی اذعان دارند که این توجه هنوز پراکنده، بخشی و مبتنی بر مسائل خاص است (مولین و مازلا، ۲۰۱۶). همچنین، افزایش توجه پژوهشگران سازمانی به شبکه‌ها، با ابهامات، انتقادات و مناقشه‌های متناظر همراه بوده است (مورتی، ۲۰۱۷/۱/۱۴۰). به همین دلیل، پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه در کشور، بسیار محدود است. مطالعه حاضر با هدف بررسی مطالعات جهانی در این عرصه انجام پذیرفت. هدف از این بررسی، شناسایی مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای برای نظام آموزش و پرورش بود تا بستر و زمینه لازم برای بهره‌مندی از این الگو در راستای ارتقای حکمرانی آموزش و پرورش در کشور فراهم شود. در این راستا، پژوهش حاضر با استفاده از روش مرور نظام‌مند، پژوهش‌های قبلی را بررسی و مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای در آموزش و پرورش را شناسایی کرد. الگوی کلی حاصل از این بررسی در شکل ۲ و توضیحات هریک از مؤلفه‌ها در ادامه ارائه شده است.



شکل ۲. مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای در نظام آموزش و پرورش حاصل از مرور نظام‌مند منابع در پژوهش حاضر

بررسی پژوهش‌های صورت گرفته نشان داد که به‌طور کلی، حکمرانی شبکه‌ای دارای مؤلفه‌های اصلی متعددی این مؤلفه‌ها برای طراحی الگوی حکمرانی در هر نظام، به‌ویژه نظام آموزش و پرورش که مدنظر این پژوهش است، اهمیت بسزایی دارند و باید در نظر گرفته شوند.

یکی از ارکان اساسی حکمرانی شبکه‌ای، وجود «بازیگران متعدد» است. بنابراین، لازم است این مؤلفه برای نظام آموزش و پرورش مدنظر قرار گیرد و در طراحی الگو، بازیگران اصلی حکمرانی شبکه‌ای این نظام مشخص شوند. همان‌گونه که در مقدمه نیز ذکر شد، «یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد حکمرانی شبکه‌ای، وجود بازیگران مستقل اما وابسته به یکدیگر است» (قیطاسی‌وند و همکاران، ۱۳۹۹). این بازیگران متعدد، باید بر اساس «وضعیت و شرایط اولیه» موجود در عرصه موضوع حکمرانی، در یکی از اشکال حکمرانی شبکه‌ای هماهنگ شوند؛ بنابراین، مؤلفه دوم

و اساسی در حکمرانی شبکه‌ای، تعیین شرایط اولیه حکمرانی است. متعاقب این «شرایط اولیه»، که تعیین‌کننده شکل حکمرانی هستند، مؤلفه سوم، یعنی «شکل حکمرانی»، مشخص می‌شود. به عبارت دیگر، انتخاب شکل حکمرانی شبکه‌ای، تحت تأثیر مجموعه‌ای از شرایط اولیه قرار دارد. در نتیجه، دو مؤلفه اساسی که در طراحی و اجرای الگوی حکمرانی شبکه‌ای برای نظام آموزش و پرورش مدنظرند، وضعیت و شرایط اولیه و شکل حکمرانی هستند. مواردی که پیش‌تر ذکر شد، در پژوهش‌های مختلف به‌منزله یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد حکمرانی شبکه‌ای در نظر گرفته شده است: همکاری میان بازیگران درون یک ساختار. در ابتدا، هنگامی که بازیگران به یکدیگر می‌پیوندند، چنین ساختاری وجود ندارد که تعاملات در آن رخ دهد؛ اما با تعامل مستمر آن‌ها، به تدریج ساختاری توسعه می‌یابد و این تعاملات ادامه پیدا می‌کند. شرایط اولیه تعامل، بر نوع ساختار در حال شکل‌گیری اثرگذار است. هرچه ساختار با شرایط اولیه تناسب بیشتری داشته باشد، طبق نظر محققان مختلف، از جمله پروان و کنیس (۲۰۰۸)، حکمرانی اثربخش‌تر خواهد بود.

ویژگی‌های حکمرانی شبکه‌ای، تنش‌های ذاتی و چالش‌هایی را ایجاد می‌کند که مدیریت آن‌ها ضروری است؛ بنابراین، مؤلفه‌های مهم دیگر حکمرانی شبکه‌ای شامل «تنش‌های دوگانه»، «چالش‌ها» و «سازوکارهای هماهنگی» برای مدیریت این موارد است. شرح مفصل‌تر هریک از این مؤلفه‌ها در ادامه آمده است.

◆ **بازیگران متعدد:** جمع‌بندی مرور انجام شده نشان می‌دهد همان گونه که پژوهشگران مختلف اشاره کرده‌اند، یکی از اساسی‌ترین موضوعات مطرح در حکمرانی شبکه‌ای، وجود بازیگران متعدد است. تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از این پژوهش‌ها، بازیگران مذکور را شامل دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی مشخص کرده است. نمونه‌های مختلفی از مستندات در جدول ۱ آمده است؛ از جمله پژوهش تائو (۲۰۲۲) و هیلدرث (۲۰۲۱).

◆ **شکل حکمرانی:** با بررسی و تحلیل داده‌های پژوهش‌ها، این نتیجه حاصل شد که اشکال مختلفی برای حکمرانی شبکه‌ای ذکر شده است و به‌طور کلی و با توجه به مهم‌ترین تحقیقات این عرصه، دو بُعد برای طبقه‌بندی حکمرانی شبکه‌ای می‌توان در نظر گرفت: نخست بعدی که به میزان تمرکز - عدم تمرکز فعالیت‌های شبکه اشاره دارد. دوم، بعدی که به این اشاره دارد که آیا شبکه از طریق یک عامل داخلی یا خارجی اداره می‌شود. بر این اساس، سه شکل از حکمرانی شبکه‌ای تحت عناوین شکل مشترک، شکل سازمان رهبری و شکل سازمان اداری شبکه

شناسایی شده است؛ در شکل مشترک، قدرت تصمیم‌گیری بین شرکت‌کنندگان پخش می‌شود و فعالیت‌های حکمرانی توسط خود شرکت‌کنندگان تعریف و اداره می‌شود؛ قدرت تصمیم‌گیری (کم و بیش) متقارن است و شبکه به‌طور جمعی به‌عنوان یک واحد عمل می‌کند. شکل سازمان رهبری با حضور یک نهاد اداری داخلی مشخص می‌شود که تمام فعالیت‌ها و تصمیمات حکمرانی در سطح شبکه را اتخاذ می‌کند و فعالیت‌های عملیاتی را به ابتکار آزاد شرکت‌کنندگان واگذار می‌کند؛ نقش آن‌ها می‌تواند توسط خود شرکت‌کنندگان تعیین شود یا اجباری باشد. درنهایت، فرم سازمان اداری نیز با یک بعد کنترل‌شده خارجی و یک بعد واسطه‌ای متمرکز مشخص می‌شود؛ نهادی اداری جداگانه به‌طور خاص در خارج از مرزهای شبکه با وظایف اداره، هماهنگی و حفظ شبکه ایجاد می‌شود. این شکل قدرت کامل تصمیم‌گیری در مورد تمامی فعالیت‌های شبکه، اعم از وظایف استراتژیک و روزمره را داراست. به اذعان بسیاری از پژوهشگران، مهم‌ترین پژوهش در این باره، پژوهش پروان و کنیس (۲۰۰۸) است؛ با این حال بسیاری دیگر از محققان از جمله مولین و مازلا (۲۰۱۶)، ونتاگیتو و لوبل (۲۰۲۲)، تائو و لیو (۲۰۲۲) به اهمیت مؤلفه شکل و ساختار حکمرانی پرداخته و آن را مطرح کرده‌اند.

◆ **شرایط شروع:** اشکال حکمرانی، که در قسمت قبل توضیح داده شد، در نسبت با شرایط شروع، یعنی وضعیت اعتماد میان اعضای شبکه، رهبری، اجماع هدف، اندازه شبکه و تنوع آن مشخص می‌شود. تجزیه و تحلیل مطالعات نشان می‌دهد، هر میزان که اعتماد کمتر، اندازه بزرگ‌تر، تنوع بیشتر، اجماع هدف کمتر و شایستگی موردنیاز در سطح شبکه بیشتر باشد، نیاز به ایجاد شکل سازمان رهبری و سازمان اداری شبکه‌ای افزایش یافته و از شکل مشارکتی دور می‌شود تا موفقیت شبکه امکان‌پذیر شود. این وضعیت به‌عنوان مؤلفه اثرگذاری در حکمرانی شبکه‌ای است که شکل حکمرانی، یعنی دیگر مؤلفه مهم آن را، مشخص می‌کند. محققانی مانند پروان و کنیس (۲۰۰۸) معتقدند ممکن است برخی بدون توجه به این شرایط نیز شکل حکمرانی را مشخص کنند؛ اما تناسب شرایط با شکل حکمرانی در اثربخشی آن مؤثر خواهد بود و بنابراین، توجه به این شرایط مؤلفه مهمی در حکمرانی شبکه‌ای است.

◆ **چالش‌ها و تنش‌های دوگانه:** تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پژوهش‌ها بیانگر وجود چالش‌هایی مانند بی‌ثباتی به دلیل کافی نبودن اعتماد و احتمال

رفتار فرصت طلبانه، انعطاف ناپذیری به علت لزوم موافقت همه اعضای شبکه برای تغییر، نبود پاسخ گویی مناسب به دلیل نداشتن سازوکارهای سلسله مراتبی، کاهش هماهنگی و کنترل، و اغراق در ساده سازی نقش دولت است که لازم است راهکارهای متناظر با هر چالش، در اجرای حکمرانی شبکه‌ای مدنظر قرار گیرد. این چالش‌ها ناشی از ماهیت شبکه‌ای و منعطف این مدل از حکمرانی است و بنابراین، از نظر منتقدان، لازم است در استقرار و اجرای مدل حکمرانی مدنظر قرار گیرد. همچنین تنش‌های کارایی در برابر فراگیری، مشروعیت داخلی در برابر مشروعیت خارجی و انعطاف در برابر ثبات - که نیازمند مدیریت‌اند و در طراحی الگوی حکمرانی نیازمند اتخاذ تدابیر لازم‌اند - اهمیت ویژه‌ای دارند؛ زیرا اگر در هر یک از این تنش‌ها صرفاً به یک سر طیف توجه شود، یا ماهیت مدل حکمرانی شبکه‌ای دچار خدشه می‌شود یا مدیریت شبکه با مشکلاتی مواجه می‌شود؛ بنابراین، به اقتضای سایر شرایط و مؤلفه‌ها، لازم است تدابیر لازم برای توجه به آن‌ها اتخاذ شود. به این ترتیب، دو مؤلفه حکمرانی شبکه‌ای، که نیازمند اتخاذ تدبیرند، عبارت‌اند از چالش‌ها و تنش‌های دوگانه ذاتی مربوط به حکمرانی شبکه‌ای که به دلیل ماهیت این نوع حکمرانی وجود دارند و باید به دقت مورد توجه قرار گیرند. محققان گوناگونی از جمله ون دیوژن^{۵۵} و همکاران (۲۰۲۲)، بور (۱۳۹۷/۲۰۱۲) و پروان و کنیس (۲۰۰۸) به این مؤلفه‌ها توجه داشته‌اند.

◆ **سازوکارهای هماهنگی میان بازیگران:** تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از مرور نظام‌مند پژوهش‌ها، ابزارهای مداخله‌گر (مدیریت و مشارکت شبکه) و غیرمداخله‌گر (طراحی و چارچوب شبکه) را برای مدیریت صحیح شبکه و همچنین کاهش چالش‌ها شناسایی می‌کند. طراحی شبکه با هدف تأثیرگذاری بر دامنه، ویژگی‌ها و رویه‌های سازمانی شبکه‌ها انجام می‌شود. شبکه طراحی شده قادر است تشکیل ترتیبات حکمرانی خاص را تشویق کند، قوانین خاصی را برای حذف و شمول تعریف کند و عوامل خاصی را با دادن منابع اضافی به آن‌ها توانمند سازد. چارچوب شبکه شامل فرمول‌بندی اهداف سیاسی برای دستیابی به آن‌ها، تخصیص منابع، تعریف قوانین قانونی، روایتگری درباره مشکلات اجتماعی مرتبط و انتشار بهترین شیوه‌هاست. هدف مدیریت شبکه کاهش تنش‌هایی است که ممکن است بین شرکت‌کنندگان ظاهر شود و مشارکت شبکه با هدف تأثیرگذاری بر دستور کار سیاست‌ها و طیف وسیعی از گزینه‌های ممکن در دست دولت‌ها و خروجی‌های سیاست مربوط به شبکه‌هاست.

همچنین، سازوکارهای رسمی و غیررسمی برای هماهنگی میان بازیگران در هریک از اشکال حکمرانی و به اقتضای شرایط و وضعیت شبکه، طراحی و اجرا می‌شود. اتخاذ نکردن سازوکارهای لازم برای هماهنگی در حکمرانی شبکه‌ای عملاً آن را بی‌فایده می‌کند؛ بنابراین مؤلفه سازوکارهای هماهنگی میان بازیگران، موضوعی است که بر سایر مؤلفه‌ها به شدت تأثیرگذار است. محققان مختلف این مؤلفه را تحلیل و پژوهش کرده‌اند که از آن جمله می‌توان به تائو (۲۰۲۲)، تائو و لیو (۲۰۲۲)، ویتی و ویسبی (۲۰۱۶)، بال (۲۰۰۸)، نجفی و اسماعیلی گیوی (۱۴۰۱)، بصیرپور (۱۴۰۱) و مهدی‌نژاد نوری و همکاران (۱۴۰۰) اشاره کرد. درمجموع از بررسی و مرور نظام‌مند انجام‌شده، می‌توان نتیجه گرفت که مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای در دو لایه کلی قابل تشخیص است. لایه اول شامل بازیگران متعدد (شامل دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی)، شکل حکمرانی شبکه‌ای (شکل مشترک، شکل سازمان رهبری، شکل سازمان اداری شبکه‌ای)، چالش‌ها (بی‌ثباتی، انعطاف‌ناپذیری، نبود پاسخ‌گویی مناسب، کاهش هماهنگی و کنترل و اغراق در ساده‌سازی نقش دولت) و تنش‌های دوگانه (کارایی در برابر فراگیری، مشروعیت داخلی در برابر مشروعیت خارجی و انعطاف در برابر ثبات) است و لایه دوم شامل شرایط شروع (که تعیین‌کننده شکل حکمرانی در لایه اول است) و سازوکارهای هماهنگی میان بازیگران (که بر تمام مؤلفه‌ها در لایه اول اثرگذار است) است. بنابراین در طراحی و اجرای حکمرانی شبکه‌ای نظام آموزش و پرورش باید هریک از این مؤلفه‌ها مدنظر قرار گیرد و الگو به نحوی ایجاد شود که امکان حضور همه بازیگران در شبکه فراهم شده، شکل مناسب بر اساس شرایط شروع و وضعیت، مشخص و چالش‌ها و تنش‌ها به بهترین نحو و متناسب با اقتضائات و شرایط مدیریت شود. استفاده از سازوکارهای مختلف هماهنگی میان بازیگران نیز متناسب با مؤلفه‌های لایه اول و مجموع شرایط حکمرانی، نیازمند تعیین و توجه است.

■ نتیجه‌گیری ■

بررسی تاریخیچه حکمرانی، به‌ویژه در نظام آموزش و پرورش با تحولات عصر جدید، حرکت به‌سوی حکمرانی شبکه‌ای را نشان می‌دهد و پیچیده شدن مسائل مربوط به سیاست‌گذاری، ضرورت بهره‌گیری از توان و ظرفیت‌های موجود در بخش‌های غیردولتی، ضرورت تعامل میان همه بازیگران برای حل مسائل، بالا بردن سرعت و

کارایی در حل مسائل مهم، افزایش بهره‌وری دستگاه‌های دولتی و کم کردن زمان در تصمیم‌گیری و اتخاذ سیاست از جمله دلایل ضرورت تغییر نحوه حکمرانی است. در حالی که نظام آموزش و پرورش کشور ما در حال دنبال کردن مسیری است که ظاهراً در مرحله بعدی باید به‌سوی ساختارهای استانداردتر، منسجم‌تر، متمرکزتر و قانون‌مندتر برود؛ واقعیت این است که مسیر آینده از این راه نمی‌گذرد و اگر نظام رسمی تعلیم و تربیت خودش را در زمینه و شرایط جدید پیدا نکند، این بافت جدید بیرون نظام رسمی شکل خواهد گرفت و نظام رسمی مجبور می‌شود برای ادامه حیات، خودش را در این وضعیت شکل گرفته با پذیرش قواعد آن به‌زور جا کند.

بر این اساس، استفاده از ظرفیت مردم و توجه به مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای برای طراحی الگوی مناسب حکمرانی نظام آموزش و پرورش ضروری است و باید آن را نه به‌عنوان ابزاری برای تضعیف حکومت، بلکه به‌منزله راهی برای غلبه بر ضعف‌ها در نظر گرفت؛ به‌گونه‌ای که با فراهم آوردن ابزارهای سیاستی، ظرفیت نقش‌آفرینان بخش عمومی افزایش یابد و به آن‌ها امکان داده شود تا فعالیتی کارآمدتر داشته باشند. بدین منظور، اولین گام شناخت مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای است که پژوهش حاضر با همین هدف و با استفاده از روش مرور نظام‌مند براساس پروتکل کوکران و بهره‌گیری از تحلیل مضمون منابع یافت شده به این موضوع پرداخت و مؤلفه‌های حکمرانی شبکه‌ای را شناسایی کرد. این مؤلفه‌ها در طراحی و استقرار الگوی حکمرانی شبکه‌ای مناسب برای نظام آموزش و پرورش باید مدنظر قرار گیرد؛ بر اساس نتایج پژوهش، برای طراحی و استقرار الگوی مذکور باید مؤلفه «بازیگران متعدد» با شناسایی بازیگران اصلی نظام حکمرانی آموزش و پرورش ایران، مؤلفه «شرایط شروع» با بررسی وضعیت هر یک از این شرایط در نظام آموزش و پرورش ایران، مؤلفه «شکل حکمرانی» با توجه به مؤلفه قبلی یعنی وضعیت و شرایط، مؤلفه «چالش‌ها و تنش‌های دوگانه» با توجه به وضعیت آن‌ها در نظام آموزشی کشور و اولویت‌بندی هریک و مؤلفه «سازوکارهای هماهنگی» به‌منظور هماهنگی و مدیریت صحیح شبکه در طراحی الگوی حکمرانی آموزش و پرورش کشور، مدنظر قرار گیرد.

از آنجا که سیستم مدیریت آموزش و پرورش یک کشور به‌طور جدایی‌ناپذیری با زمینه‌های اجتماعی، سیاسی و فرهنگی مرتبط است، ضروری است که تأثیرات این زمینه‌ها بر حکمرانی آموزش مدنظر قرار گیرد. مطالعات موجود که در مرور نظام‌مند این پژوهش نیز بررسی شده‌اند، عمدتاً بر مذاکره و بافت‌بندی مجدد سیاست‌ها و ایده‌های جهانی در زمینه‌های محلی تمرکز دارند تا شکل‌گیری و

توسعه بومی سیاست‌گذاری و اجرای حکمرانی آموزش را تسهیل کنند. همچنین، بیشتر ادبیات مرتبط با حکمرانی شبکه‌ای به دلیل شروع و رواج نتولیرالیسم، عمدتاً بر زمینه‌های غربی متمرکز است که بر کاهش کنترل دولت و انتقال مالکیت و دارایی از دولت‌ها به بخش خصوصی تأکید می‌ورزد؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود پژوهش حاضر به‌عنوان گام اول مد نظر قرار گرفته و بر اساس مفاهیم و مؤلفه‌های شناسایی‌شده در آن، متناسب با بوم کشور، الگوی حکمرانی مناسبی برای نظام آموزش و پرورش طراحی شود. با توجه به اینکه نظام سیاسی کشور ما در قالب جمهوری اسلامی، مبانی و اصول بنیادینی دارد که به‌نوعی شکل‌دهنده هویت نظام مدیریت و حکمرانی کشور و رهنمون سیاست‌گذاران و حکمرانان به سمت افق آینده این مسیر تاریخی محسوب می‌شود و با توجه به تأکید فراوان قانون اساسی بر نقش و مشارکت مردم، که نمایانگر وجه جمهوریت نظام جمهوری اسلامی است، اهمیت و ضرورت نقش مردم در حکمرانی به‌طور قطعی پذیرفته شده است؛ اما نحوه و الگوی ایفای این نقش، با توجه به تفاوت‌ها و گاهی تضادهای اصول بنیادی پارادایم توحیدی در برابر پارادایم غربی، که مبنای الگوهای رایج حکمرانی است، نیازمند طراحی ویژه‌ای است. این امر ضرورت انجام پژوهش‌های بعدی در این زمینه را روشن می‌سازد که می‌تواند با بهره‌گیری از نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر و مطالعات مشابه، الگوهای بومی و متناسب با شرایط کشور را ارائه کند.

منابع REFERENCES

- ابوالحسنی، زهرا، دهقانی، مرضیه، جوادی‌پور، محمد، صالحی، کیوان، و محمدحسینی، نسرین. (۱۴۰۰). تحلیلی بر الگوهای تفکر طراحی و شناسایی نقش و ابعاد آن: مرور نظام‌مند. *نوآوری‌های آموزشی*، ۳۰ (۴)، ۷-۳۴.
<https://doi.org/10.22034/jei.2021.242752.1584>
- بصیرپور، پروین، نادی، محمدعلی، و کریمی، فریبا. (۱۴۰۱). الگوی شبکه‌محور حکمرانی آموزش و پرورش مبتنی بر نهج‌البلغه. *علوم تربیتی از دیدگاه اسلام*، ۱۰ (۱۹)، ۳۰۲-۳۰۹.
<https://doi.org/10.30497/esi.2022.76503>
- بیات، موسی. (۱۴۰۰). *آسیب‌شناسی سیاست‌گذاری آموزش و پرورش در قوانین برنامه‌های توسعه و عمرانی ۱۳۲۷-۱۴۰۰*. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
<https://www.sid.ir/paper/802742/fa>
- بور، مارک. (۱۳۹۷). حکمرانی، مقدمه‌ای بسیار کوتاه (ترجمه عرفان مصلح و زهره کریم‌میان). کرگدن. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۱۲). حسام، فرحناز، و بیات، موسی. (۱۳۹۶). *الزامات و ضرورت‌های برنامه وزیر پیشنهادی آموزش و پرورش دولت دوازدهم*. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
<https://www.sid.ir/paper/790851/fa>
- درویشی، محمدرسول، قایدی، محمدرضا، کشیشیان سیرکی، گارینه، و توحیدفام، محمد. (۱۳۹۹). سیاست‌گذاری آموزش در ایران با توجه به نظریه حکمرانی خوب (مطالعه موردی: شاخص اعتماد عمومی). *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۱۱ (۴۵)، ۲۸۹-۳۰۴.
<https://doi.org/20.1001.1.20086369.1399.11.45.12.9>
- دقتی، عادل، یعقوبی، نورمحمد، کمالیان، امین رضا، و دهقانی، مسعود. (۱۳۹۸). ارائه الگوی توسعه مرحله‌ای حکمرانی شبکه‌ای با استفاده از رویکرد فراترکیب. *مدیریت دولتی*، ۱۱ (۲)، ۲۰۳-۲۳۰.
<https://doi.org/10.22059/jipa.2019.277187.2501>
- شیخ‌الاسلامی، خالد. (۱۳۹۸). حکمرانی در سال ۲۰۳۰: خلاصه‌ای راهبردی از *Belen Abdala, Global و Julia Pomares Governance in 2030*. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
<https://www.sid.ir/paper/791676/fa>
- غلامپور آهنگر، ابراهیم، و خواجه‌نائینی، علی. (۱۳۹۵). *مروری بر مفهوم حکمرانی شبکه‌ای*. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
<https://sid.ir/paper/802468/fa>
- فاضلی، نعمت‌الله. (۱۳۹۷). آموزش و پرورش و خلیقات ایرانی. در مرتضی نظری (ویرایش)، *مرگ مدرسه؟ گفتارهایی انتقادی در آموزش و پرورش ایران* (صص. ۱۳۳-۱۴۵). مشق شب.
- فراس‌تخواه، مقصود. (۱۳۹۷). آموزش و پرورش و خلیقات ایرانی. در مرتضی نظری (ویرایش)، *مرگ مدرسه؟ گفتارهایی انتقادی در آموزش و پرورش ایران* (صص. ۱۴۷-۱۵۷). مشق شب.
- قجری، ناصر، مزیدی، محمد، و شمشیری، بابک. (۱۳۹۹). واکاوی و فهم چالش‌ها و موانع عملی پیش‌رو در تحقق سند تحول بنیادین با تمرکز بر زیرنظام‌های اصلی. *پژوهش‌های برنامه درسی/انجمن مطالعات برنامه درسی ایران*، ۱۰ (۱)، ۳۳-۱.
<https://doi.org/10.22099/jcr.2020.5816>
- قیطاسی‌وند، فاطمه، شریف‌زاده، فتح، کاظمیان، غلامرضا، و حسین‌پور، داوود. (۱۳۹۹). طراحی الگوی تدوین خط‌مشی عمومی با رویکرد حکمرانی شبکه‌ای. *سیاست‌گذاری عمومی*، ۶ (۱)، ۸۳-۱۰۶.
<https://doi.org/10.22059/jppolicy.2020.76990>
- کاستلز، مانوئل، ویلتز، پیتر، بکسل، گلدافل، تالبرگ، یوناس، اوهلین، آندرس، و کاسوویچ، آری. (۱۴۰۰). *تحولات حکمرانی در عصر جهانی شدن* (ترجمه مهدی مقدری). نگاه معاصر.

- کلاین، اریک هانس، و کوپنجن، جوب. (۱۳۹۷). شبکه‌های حکمرانی در بخش عمومی (ترجمه غلامرضا سلیمی و داوود کریمی‌پور). دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۱۶).
- مجیدی، اردوان. (۱۳۹۹). گذار در بحران: تعلیم و تربیت در گذار به سمت نظام برتر. خبرگزاری فارس.
- ملبوس‌یاف، رامین، و عزیزی، فریدون. (۱۳۸۹). مرور سیستماتیک چیست و چگونه نگاشته می‌شود. پژوهش در پزشکی، ۳۴(۳)، ۲۰۷-۲۰۳.
<http://pejouhesh.sbm.ac.ir/article-1-792-fa.html>
- منیعی، رضا، سلیمانی، نادر، عباس‌زاده، ناصر، و طباطبایی، سیدموسی. (۱۳۹۸). طراحی و اعتباریابی الگوی حکمرانی تربیتی خوب در نظام آموزشی. آموزش علوم دریایی، ۳(۳)، ۳۶-۱۷.
<https://dorl.net/dor/20.1001.1.25383655.1398.6.3.2.6>
- مهدی‌نژاد نوری، محمد، نوروزی، خلیل، و کاظمی شوره، محمدحسین. (۱۴۰۰، ۱۱ مرداد). شناسایی ابعاد حکمرانی آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران [مقاله ارائه‌شده در کنفرانس]. اولین همایش ملی حکمرانی اسلامی. تهران.
<https://governanceschool.ir/fa/download/category/4>
- مورتن، آنا. (۱۴۰۱). سازمان شبکه‌ای: نگاهی از منظر حکمرانی به ساختار، پویایی و عملکرد (ترجمه محمدمهدی ذوالفقارزاده و زهره کریم‌میان). دانشگاه تهران. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۱۷).
- نجفی رستاقی، حیدر، و اسماعیلی گیوی، محمدرضا. (۱۴۰۱). حکمرانی: رهیافت‌ها و فناوری‌ها. دانشگاه تهران.
- نصیرناتری، جعفر، خلخالی، علی، شکیبایی، زهره، سلیمانپور، جواد، و کاظم‌پور، اسماعیل. (۱۳۹۹). مفهوم‌سازی حکمرانی خوب در آموزش و پرورش عمومی ایران با رویکرد پدیدارشناسی. رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۱۱(۴۱)، ۱۹۱-۲۰۸.
<https://dorl.net/dor/20.1001.1.20086369.1399.11.41.9.8>
- هاشمی، ملیحه، مرتضوی، مهدی، و رحمانی، حامد. (۱۴۰۰). طراحی مدل اداره آموزش عمومی کشور با رویکرد حکمرانی. مطالعات مدیریت دولتی ایران، ۴(۴)، ۹۹-۱۳۰.
<https://doi.org/10.22034/jipas.2022.312332.1270>
- هاشمی، ملیحه، مرتضوی، مهدی، و رحمانی، حامد. (۱۴۰۱). آسیب‌شناسی الگوی حکمرانی آموزش عمومی در ایران. پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۲۶(۴)، ۹۹-۱۲۳.
<https://doi.org/20.1001.1.2322200.1401.26.4.5.8>

- Altrichtrichter, H. (2010). Theory and evidence on governance: Conceptual and empirical strategies of research on governance in education. *European Educational Research Journal*, 9(2), 147-158.
<https://doi.org/10.2304/eej.2010.9.2.147>
- Ansell, C., & Torfing, J. (Eds.). (2022). *Handbook on theories of governance* (2nd ed.). Edward Elgar Publishing.
- Ball, S. J. (2008). New philanthropy, new networks and new governance in education. *Political Studies*, 56(4), 747-765.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.2008.00722.x>
- Bogason, P., & Musso, J. A. (2006). The democratic prospects of network governance. *The American Review of Public Administration*, 36(1), 3-18. <https://doi.org/10.1177/0275074005282581>
- Bussemeyer, M. R., & Vossiek, J. (2015). *Reforming education governance through local capacity-building: A case study of the "Learning Locally" programme in Germany* (OECD Education Working Papers No. 113). OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/5js6bhl2mxjg-en>
- Chan, W. (2012). Network governance in Chinese educational policy: The case of Harbin state-owned enterprise schools. In J. Wright (Ed.), *AARE 2011 conference proceedings* (pp. 1-17). Australian Association for Research in Education.

- Daun, H., & Siminou, P. (2005). State, market, and civil forces in the governance of education: The case of Sweden, France, Germany, and the Czech Republic. *European Education*, 37(1), 26–45.
<https://doi.org/10.1080/10564934.2005.11042378>
- Goodwin, M., & Grix, J. (2011). Bringing structures back in: The ‘governance narrative’, the ‘decentred approach’ and ‘asymmetrical network governance’ in the education and sport policy communities. *Public Administration*, 89(2), 537–556.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2011.01921.x>
- Higgins, J. P. T., & Green, S. (Eds.). (2006). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* Version 4.2.6). The Cochrane Collaboration.
- Hildreth, W. B., Miller, G. J., & Lindquist, E. A. (Eds.). (2021). *Handbook of public administration* (4th ed.). Routledge.
- Kapucu, N., & Hu, Q. (2020). *Network governance: Concepts, theories, and applications*. Routledge.
- Lewis, M., & Pettersson Gelande, G. (2009). *Governance in education: Raising performance*. World Bank.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.1992404>
- Lingard, B., & Sellar, S. (2013). Globalization, edu-business and network governance: The policy sociology of Stephen J. Ball and rethinking education policy analysis. *London Review of Education*, 11(3), 265–280.
<https://doi.org/10.1080/14748460.2013.840986>
- Dal Molin, M., & Masella, C. (2016). From fragmentation to comprehensiveness in network governance. *Public Organization Review*, 16(4), 493–508. <https://doi.org/10.1007/s11115-015-0320-4>
- Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(2), 229–252.
<https://doi.org/10.1093/jopart/mum015>
- Ranson, S. (2008). The changing governance of education. *Educational Management Administration & Leadership*, 36(2), 201–219.
<https://doi.org/10.1177/1741143207087773>
- Rashidi, S., Kamani, S. M. H., & Moghali, A. (2021). The effect of network governance on the elements of crisis management during natural disasters in crisis-related organizations of Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Province. *Journal of Housing and Rural Environment*, 40(173), 75–88.
<https://doi.org/10.22034/40.173.75>
- Sørensen, E. (2006). Metagovernance: The changing role of politicians in processes of democratic governance. *The American Review of Public Administration*, 36(1), 98–114.
<https://doi.org/10.1177/0275074005282584>
- Sørensen, E., & Torfing, J. (2009). Making governance networks effective and democratic through metagovernance. *Public Administration*, 87(2), 234–258.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2009.01753.x>
- Su, J., & Tsang, K. K. (2023). Reconstruction of modernized education governance: Chinese experiences and future search. *Chinese Education & Society*, 56(3–4), 191–195.
<https://doi.org/10.1080/10611932.2023.2265803>
- Tao, Y. (2022). Towards network governance: Educational reforms and governance changes in China (1985–2020). *Asia Pacific Education Review*, 23(3), 375–388.
<https://doi.org/10.1007/s12564-021-09704-x>
- Tao, Y., & Liu, S. (2022). Network governance in education: The experiences and struggles of local governments in Chinese school turnaround. *Asia Pacific Journal of Education*, 42(2), 305–319.
<https://doi.org/10.1080/02188791.2020.1792828>
- Tenbensel, T., & Silwal, P. R. (2023). Cultivating health policy capacity through network governance in New Zealand: Learning from divergent stories of policy implementation. *Policy and Society*, 42(1), 49–63.
<https://doi.org/10.1093/polsoc/puab020>

- Torring, J., & Triantafillou, P. (Eds.). (2016). *Enhancing public innovation by transforming public governance*. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781316105337>
- Vantaggiato, F. P., & Lubell, M. (2023). Functional differentiation in governance networks for sea level rise adaptation in the San Francisco Bay Area. *Social Networks*, 75, 16–28.
<https://doi.org/10.1016/j.socnet.2022.02.010>
- Wang, H., & Ran, B. (2023). Network governance and collaborative governance: A thematic analysis on their similarities, differences, and entanglements. *Public Management Review*, 25(6), 1187–1211.
<https://doi.org/10.1080/14719037.2021.2011389>
- Whitty, G., & Wisby, E. (2016). Education in England—A testbed for network governance? *Oxford Review of Education*, 42(3), 316–329.
<https://doi.org/10.1080/03054985.2016.1184873>
- Williams, B. N., Williams, C. J., Bailey, D. E., & Homola, L. (2021). *Race, policing, and public governance: On the other side of now*. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/9781108973199>

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Governance | 20. Altrichter | 40. Analysing and presenting results |
| 2. Su & Tsang | 21. Systematic review | 41. Interpreting results |
| 3. Lewis & Pettersson Glander | 22. Cochrane | 42. Daun & Siminou |
| 4. Lingard & Sellar | 23. Locating and selecting studies | 43. Bevir |
| 5. Social democracy | 24. Higgins | 44. Hildreth |
| 6. The era of professionalism | 26. And (&) | 45. Wang & Ran |
| 7. neoliberalism | 27. book | 46. Whitty & Wisby |
| 8. Ranson | 28. noormags | 47. Torring & Triantafillou |
| 9. Bogason & Musso | 29. magiran | 48. Williams |
| 10. Klijn & Koppenjan | 30. irandoc | 49. Busemeyer & Vossiek |
| 11. Ball | 31. SID | 50. Tao & Liu |
| 12. Tao | 32. civilica | 51. Ansell |
| 13. Ball | 33. elmnet | 52. Goodwin & Grix |
| 14. Provan & Kenis | 34. sciencedirect | 53. Chan |
| 15. Kapucu & Hu | 35. ResearchGate | 54. Vantaggiato & Lubell |
| 16. Den Ouden | 36. web of science | 55. Duijn |
| 17. Castells | 37. Scopus | |
| 18. Tenbensel & Silwal | 38. Quality assessment of studies | |
| 19. Molin & Masella | 39. Collecting data | |

Pathology of Mixed 1st Cycle Secondary Schools in Rural Areas: A Qualitative Research

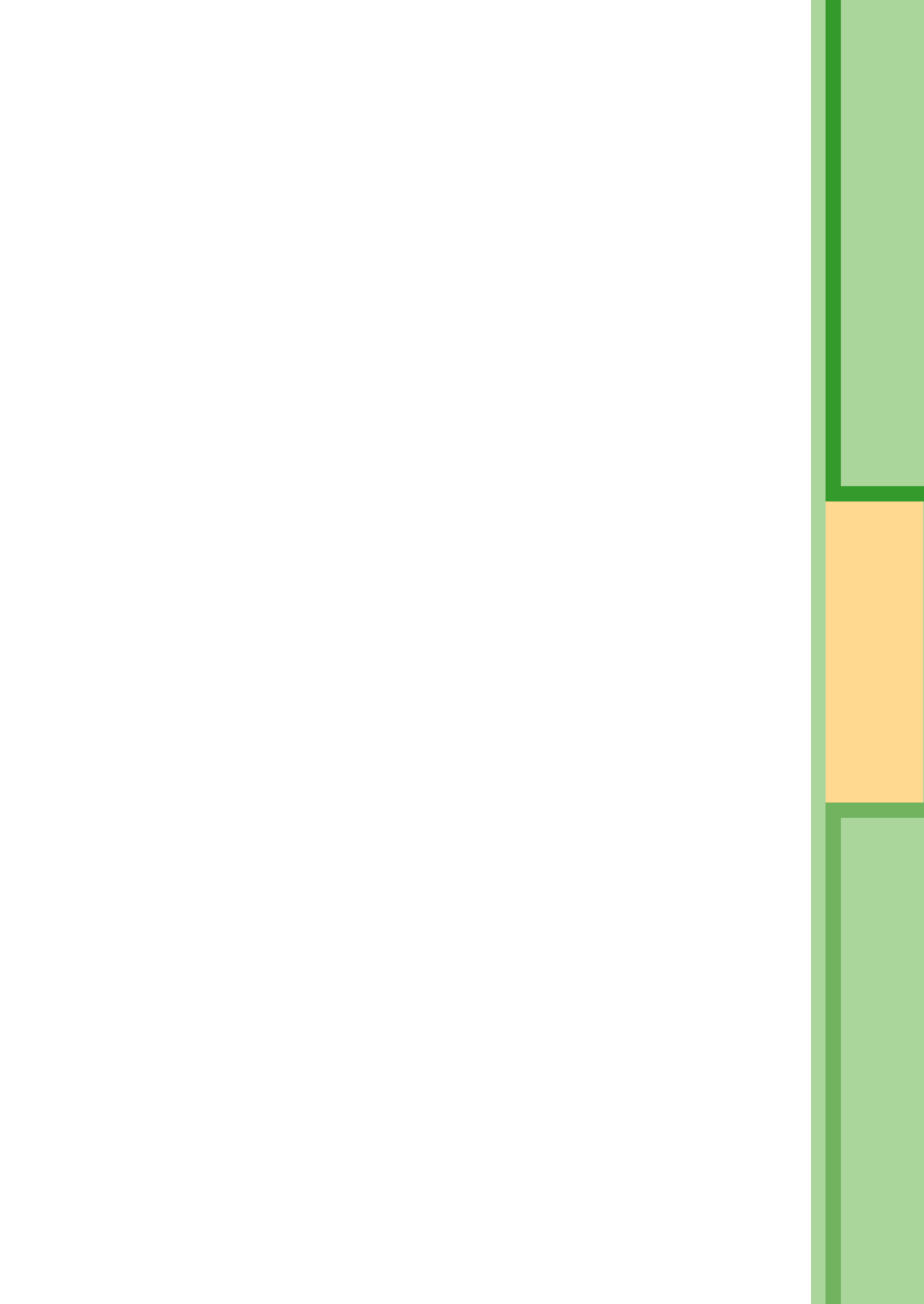
- Ali Imānzade (PhD), Associate Professor in Philosophy of Education, Faculty of Education & Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.
E-mail: Aliimanzadeh@tabrizu.ac.ir
- Ahad Azimi Āqbolāgh, Ph.D in Curriculum Studies, Faculty of Education & Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran, (Corresponding Author).
E-mail: ahadazimi63@gmail.com
- Seyyed Hādi Madani, Ph.D student, in Philosophy of Education, Faculty of Humanities Science, Shāhed University, Tehran, Iran.
E-mail: madani.duman@gmail.com

Abstract

The aim of the current research was pathology of mixed 1st cycle secondary schools in rural areas. Using a conventional qualitative content analysis method, 16 teachers and principals, with experience in mixed schools, were selected through purposive sampling and participated in semi-structured interviews. Data analysis was conducted manually using thematic analysis. To evaluate the qualitative data, the strategies of peer review, member checking, prolonged engagement in the research process, and researcher triangulation were employed. The findings were organized into six main themes: "lack of focus in mixed classes," "manpower limitations," "incomplete implementation of the curriculum," "differences between females and males," "infrastructural health barriers in mixed schools," and "other barriers," along with several sub themes and relevant quotations. The results showed that distractions caused by the mixing of male and female students and male teachers, incomplete implementation of the physical education curriculum, and censorship of some curriculum content due to the lack of female teachers, shared bathrooms, and multi-grade classes at the 1st cycle secondary schools level prevent the realization of educational justice and social justice in rural areas. It is suggested that according to the results of the research, adapting the physical space of sanitary services, adapting the organization of human resources in schools and holding face-to-face training courses for mixed 1st cycle secondary schools' teachers should be put on the agenda of education officials. The results indicated that distractions caused by the mixing of male and female students as well as male teachers, incomplete implementation of the physical education curriculum, censorship of some curriculum content due to the shortage of female teachers, shared restrooms, and multi grade classes at the 1st cycle secondary school level hinder the realization of educational justice and social justice in rural areas. Accordingly, it is suggested that improving the physical space of sanitation facilities, adjusting the organization of school human resources, and holding in person training courses specifically for teachers of mixed 1st cycle secondary schools be placed on the agenda of education authorities.

Keywords

Gender, Pathology, 1st Cycle Secondary Schools, Mixed Schools, Rural



آسیب‌شناسی مدارس مختلط دوره اول متوسطه در مناطق روستایی: یک پژوهش کیفی

■ علی ایمانزاده* ■ احد عظیمی آقبلاغ** ■ سیده‌ادی مدنی***

چکیده:

هدف پژوهش حاضر، آسیب‌شناسی مدارس مختلط دوره اول متوسطه در مناطق روستایی است. با استفاده از روش تحقیق تحلیل محتوای کیفی عرفی، تعداد شانزده دبیر و مدیر، با تجربه اشتغال در مدارس مختلط، از طریق نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و در مصاحبه‌های نیمه‌ساختارمند مشارکت کردند. تجزیه و تحلیل داده‌ها به صورت دستی و با استفاده از شیوه تحلیل موضوعی انجام شد. برای ارزیابی داده‌های کیفی از راهبردهای بازبینی همکاران، بازنگری مشارکت‌کنندگان، درگیری مداوم در فرایند پژوهش و زاویه‌بندی پژوهشگر استفاده شد. یافته‌ها در شش مضمون اصلی شامل «نبود تمرکز در کلاس مختلط»، «محدودیت‌های نیروی انسانی»، «اجرای ناقص برنامه درسی»، «تفاوت‌های دختر و پسر» و «موانع زیرساختی بهداشت در مدارس مختلط» و «سایر موانع» به همراه چندین مضمون فرعی و نقل قول‌های مربوطه احصا شد. نتایج نشان داد که حواس پرتی ناشی از اختلاط دانش‌آموزان دختر و پسر و معلمان مرد، اجرای ناقص برنامه درسی تربیت بدنی و سانسور برخی از محتوای برنامه درسی به دلیل کمبود معلم زن، سرویس بهداشتی مشترک و کلاس‌های چندپایه در سطح متوسطه اول، مانع تحقق عدالت تربیتی و عدالت اجتماعی در مناطق روستایی می‌شود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که مناسب‌سازی فضای فیزیکی سرویس‌های بهداشتی، متناسب‌سازی سازمان‌دهی نیروی انسانی مدارس و برگزاری دوره‌های آموزشی حضوری ویژه معلمان مدارس مختلط متوسطه اول، در دستور کار مسئولان آموزش و پرورش قرار گیرد.

آسیب‌شناسی، جنسیت، دوره متوسطه اول، روستایی، مدارس مختلط

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۷/۳۰ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۳/۸/۵ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۱۰

* دانشیار فلسفه تعلیم و تربیت، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. E-mail: aliimanzadeh@tabrizu.ac.ir
 ** (نویسنده مسئول) دکتری مطالعات برنامه درسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. E-mail: AhadAzimi63@gmail.com
 *** دانشجوی دکتری فلسفه تعلیم و تربیت، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد تهران، تهران، ایران. E-mail: madani.duman@gmail.com

مقدمه

مدرسه در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، کانون اصلی تعلیم و تربیت است و مأموریت آن فراهم ساختن امکان کسب شایستگی‌های پایه یادگیری و زمینه‌سازی برای تربیت متوازن دانش‌آموزان در ساحت‌های شش‌گانه تعلیم و تربیت. مدارس به تفکیک جنسیت (دخترانه/پسرانه) تأسیس می‌شوند و تطابق جنسیت کارکنان مدرسه با دانش‌آموزان الزامی است؛ اما طی تبصره‌ای، در مدارس روستایی، عشایری و مدارس مناطق صعب‌العبور که به دلیل پایین بودن تعداد دانش‌آموزان، امکان تأسیس مدرسه به صورت تک‌جنسیتی و مستقل (دخترانه/پسرانه) وجود ندارد، یا مناطقی که با کمبود نیروی انسانی متناسب با جنسیت دانش‌آموزان مواجه‌اند، برابر شیوه‌نامه‌ای عمل می‌شود که به تصویب شورای آموزش و پرورش شهرستان/منطقه می‌رسد (آیین‌نامه اجرایی مدارس، ۱۴۰۱). مناطق آموزش و پرورش با استفاده از ظرفیت همین تبصره، اقدام به راه‌اندازی مدارس دوره متوسطه اول (پایه‌های هفتم، هشتم و نهم) به شکل مدارس مختلط کرده‌اند. شورای عالی انقلاب فرهنگی^۱ در سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (۱۳۹۰) تکالیفی ناظر به در نظر داشتن هویت جنسیتی دانش‌آموزان را برعهده آموزش و پرورش گذاشته است.

برای نمونه، در راهکار ۱-۱ سند تحول بنیادین، به طراحی، تدوین و اجرای برنامه درسی ملی براساس اسناد تحول راهبردی و بازتولید برنامه‌های درسی موجود با تأکید بر توجه بیشتر به تفاوت‌های فردی، به‌ویژه هویت جنسیتی دانش‌آموزان و تفاوت‌های شهری و روستایی، توصیه شده است. یکی از گزاره‌های ارزشی نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی مندرج در سند تحول بنیادین، عدالت تربیتی در ابعاد کمی، همگانی و الزامی و عدالت کیفی با رعایت تفاوت‌های فردی، جنسیتی، فرهنگی و جغرافیایی است؛ از این رو راهکار ۵-۳ سند تحول بنیادین، خواستار توانمندسازی دانش‌آموزان ساکن در مناطق محروم، روستاها، حاشیه شهرها و عشایر با تأکید بر فراهم کردن فرصت‌های آموزشی متنوع و باکیفیت شده است. مبانی فلسفی، فرهنگی و اجتماعی برنامه درسی ملی ایران حکم می‌کند که مدارس به تفکیک جنسیت تأسیس شوند؛ اما در شرایط اضطرار و به‌منظور بسط عدالت آموزشی و گسترش پوشش تحصیلی، تأسیس مدارس مختلط برای دوره متوسطه اول در برخی مناطق روستایی و عشایر اجتناب‌ناپذیر است. در عرصه جهانی، مدارس مختلط مخالفان و موافقان خاص خود را داشته است. طرفداران جنبش فمینیسم^۲ بر این ایده متمرکزند که جنسیت از نظر اجتماعی ساخته شده است و سیستم مردسالار کنونی فرصت‌های نابرابری را برای زنان ایجاد می‌کند. به‌زعم کانونیکل‌ها^۳ و همکاران (۲۰۱۰)، فرهنگ مدرسه بر اساس جنسیت و سایر نابرابری‌های اجتماعی (نژاد، قومیت، گرایش جنسی، ظاهر بدن، ظرفیت فکری و فیزیکی) تقسیم می‌شود. این تقسیم‌بندی در بازنمایی‌های خود معلمان در مورد اینکه چه چیزی برای پسران و دختران درباره نقش‌های حرفه‌ای و شهروندی مناسب است یا نه، نفوذ می‌کند. افرادی که مبحث برابری جنسیتی^۴

را مطرح می‌کنند، معتقدند که دختران و پسران باید در تمام جنبه‌های زندگی از جمله آموزش، سیاست، اقتصاد، بهداشت، مذهب، زندگی خانوادگی و شغل، به منابع، فرصت‌ها و قدرت دسترسی برابر داشته باشند (تکباس و پولاد، ۲۰۲۰). برابری جنسیتی پیش‌نیاز و شاخص اندازه‌گیری برای توسعه پایدار در هر جامعه است (صندوق کودکان سازمان ملل متحد^۶ (یونیسف)، ۲۰۱۷). به زعم هریس^۷، آموزش و پرورش مختلط ضامن سلامت هر دو جنس است. آموزش مختلط گامی به سوی برابری و تساوی در محیط کار و زندگی اجتماعی است (فتحی و اجارگاه، ۱۳۹۵). آموزش مختلط جنبه مهمی از تلاش برای رسیدن به آرمان عمل آموزشی برای دموکراسی و در راستای اجرای یک برنامه آموزشی با هدف آموزش حقوق بشر است. همچنین می‌تواند عاملی کمک‌کننده برای کاهش مسائلی مانند خشونت خانگی، زن‌ستیزی و تنش بین‌نسلی باشد. به این ترتیب، آموزش مختلط به شناخت مردانگی و زنانگی متفاوت کمک می‌کند و امکان توسعه ذهنیت‌ها را فراهم می‌آورد. این امر به مردان و زنان شادتر و زندگی رضایت‌بخش‌تر منجر می‌شود (کارا^۸، ۲۰۱۹). ایوانز^۹ (۲۰۱۴) معتقد است که آموزش در مدارس مختلط، فرصت‌هایی را برای مبارزه با کلیشه‌های جنسیتی فراهم می‌کند. یافته‌های پاینه و نیوتون^{۱۰} (۱۹۹۰) نشان داد که هم معلمان و هم دانش‌آموزان دبیرستانی، آموزش در مدارس مختلط را برای آماده‌سازی دانش‌آموزان به‌منظور انجام نقش‌های شغلی و بین‌فردی آینده سودمندتر می‌دانند. همچنین، افرادی مانند جی استانلی هال^{۱۱} در خصوص خطرات آموزش و پرورش مختلط هشدار می‌دهند. به زعم آنان، اختلاط در آموزش، سبب انحراف ماهیت زیست‌شناختی و طبیعی دختران و پسران می‌شود (فتحی و اجارگاه، ۱۳۹۵)؛ البته برخی جوامع محافظه‌کار و سنتی مخالف آموزش مختلط هستند. برای مثال، تحصیل مختلط در شمال غرب پاکستان کاملاً ممنوع است (احمد^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۴). بالغ بر ۸۴۰۰ کلاس درس در مدارس مختلط متوسطه اول ایران وجود دارد که ۱۳۵ هزار دانش‌آموز در آن‌ها مشغول به تحصیل اند (۱۳۵ هزار دانش‌آموز متوسطه در مدارس مختلط درس می‌خوانند، ۱۴۰۱). برنامه درسی مدارس مختلط دوره متوسطه اول منطبق و تابع مندرجات وزارت آموزش و پرورش در سند برنامه درسی ملی (۱۳۹۱) است. درباره کمیت و کیفیت اجرای برنامه درسی ملی در مدارس مختلط متوسطه اول ایران، فقر پژوهشی وجود دارد. مرور پیشینه موجود، مرتبط و دردسترس نشان داد که اکثر پایان‌نامه‌ها و مقالات داخلی برای مدارس مختلط دوره ابتدایی انجام شده‌اند. در اندک پژوهش‌های انجام‌شده، رضایی‌نیا (۱۳۹۰) در پژوهش خود با مقایسه آمادگی جسمانی دانش‌آموزان پسر و دختر مدارس ابتدایی و راهنمایی مختلط و غیرمختلط به این نتیجه رسید که برنامه‌ریزان در تشکیل کلاس‌های درس تربیت‌بدنی، به ترکیب جنسیتی کلاس توجه بیشتری داشته باشند. شاه‌محمدی و بهمنی (۱۳۹۹) به این نتیجه رسیدند که عواملی مانند محیط آموزشی، تعاملات معلم و شاگرد و زمینه‌های فرهنگی و ارزشی در ترک تحصیل دانش‌آموزان دختر دوره راهنمایی و متوسطه روستایی تأثیر دارد. با وجود عدم اقبال پژوهشگران

داخلی برای ورود به حوزه مدارس مختلط، پژوهش‌های خارجی چرایی، عملکرد و بازدهی، و درکل، کیفیت و مزایا و معایب مدارس تک‌جنسیتی و مختلط دوره دبیرستان را از زوایای مختلف تحلیل و بررسی کرده‌اند.

ناروانا و راته^{۱۳} (۲۰۱۷) در پژوهش خود نشان دادند که والدین روستایی دائماً نگران امنیت دخترشان در محیط آموزش مختلط هستند. در کلاس‌های مختلط، پسران تمایل دارند بر بحث‌های کلاسی تسلط داشته باشند (لگوی و دیپرت^{۱۴}، ۲۰۱۲). تسلط پسران در کلاس درس، به کاهش علاقه و مشارکت دختران در زمینه‌های علوم، فناوری، مهندسی و ریاضیات (استم)^{۱۵} منجر می‌شود (کسلز و هانور^{۱۶}، ۲۰۰۸). کیلبای^{۱۷} (۲۰۲۳) به این نتیجه رسید که تسلط مردانه در ارتباطات دانش‌آموزان وجود دارد و این ناشی از کلیشه‌های جنسیتی سنتی است؛ بنابراین بر مربیان واجب است که از این تهدید علیه یادگیری عادلانه جنسیتی آگاه باشند و برای آن برنامه‌ریزی کنند. همچنین مدارس مختلط ممکن است چالش‌هایی درباره ایمنی و رفاه داشته باشند. مسائلی مانند قلدری، آزار و اذیت و خشونت مبتنی بر جنسیت می‌تواند در مدارس مختلط اتفاق بیفتند و به‌طور بالقوه بر رفاه عاطفی و احساس امنیت دانش‌آموزان تأثیر بگذارد (کوکک^{۱۸}، ۲۰۲۰). اردوگدو^{۱۹} (۲۰۲۰) به این نتیجه رسید که دانش‌آموزان دبیرستانی دخترانه سطوح درگیری مدرسه را بیشتر از دانش‌آموزان مختلط پیش‌بینی می‌کنند. همچنین به سبب ویژگی رشدی معمول دانش‌آموزان دوره متوسطه، تمایل روزافزون نوجوانان به دوستی با جنس مخالف وجود دارد. در نتیجه، نگرش نوجوانان درباره مدرسه با افزایش علاقه آن‌ها به جنس مخالف در این دوره کاهش می‌یابد. به نظر بوسیره^{۲۰} و همکاران (۲۰۰۸) عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر تحت تأثیر منفی قرار می‌گیرد؛ زیرا ممکن است در معرض اعمال تبعیض آمیز ظریف آموزشی قرار گیرند و در برخی موارد، آزار کلامی و جنسی دانش‌آموزان پسر را تجربه کنند. میرمب و دیویس^{۲۱} (۲۰۰۱) نشان دادند که در کلاس مختلط، دانش‌آموزان دختر احتمالاً نگران این هستند که قاطعیت آن‌ها در کلاس درس باعث شود جذابیت کمتری داشته باشند. تام^{۲۲} (۲۰۰۶) به این نتیجه رسید دخترانی که در مدارس تک‌جنسیتی تحصیل می‌کنند موفق‌تر از دخترانی هستند که در مدارس مختلط تحصیل می‌کنند. پالکه^{۲۳} و همکاران (۲۰۱۴) و جکسون^{۲۴} (۲۰۱۰) استدلال کرده‌اند که دختران در کلاس‌های مختلط به حاشیه رانده شده و تحقیر می‌شوند. کاپرو^{۲۵} (۲۰۱۴) نتیجه گرفت دانش‌آموزان و معلمان دوره متوسطه نگرش منفی به آموزش مختلط داشته‌اند. بی‌انضباطی، رفتارهای غیرمتمدنانه دانش‌آموزان پسر، ارزش‌گذاری مثبت معلمان به دانش‌آموزان پسر و تشویق به رابطه دختر و پسر، عامل نگرش منفی دانش‌آموزان و معلمان بوده است. به‌زعم حمدان^{۲۶} (۲۰۱۰)، در مدارس مختلط، باید راهبردهای خاصی مانند از بین بردن همه اشکال نابرابری جنسی، ریشه‌کن کردن تبعیض جنسی نهادی با به‌کارگیری زنان در پست‌های آموزشی مهم و برابر با مردان، توسعه سیاست‌های مدارس در زمینه فرصت‌های برابر و

تشویق دانش‌آموزان دختر اجرا شود.

در بسیاری از کشورها، والدین و دانش‌آموزان اختیار دارند که مدارس تک‌جنسیتی یا مختلط را برای تحصیل در دوره دبیرستان انتخاب کنند. درحالی‌که دانش‌آموزان دوره اول متوسطه روستایی و عشایری در ایران با توجه به شرایط خاص، انتخابی جز تحصیل در مدارس مختلط ندارند. اینکه در این نوع مدارس چه می‌گذرد، برنامه درسی ملی در این مدارس چگونه اجرا می‌شود و معلمان و مدیران شاغل در این مدارس با چه موانع و محدودیت‌هایی مواجه‌اند، بیانگر نوعی خلأ و شکاف مهم پژوهشی در این حوزه است. اهمیت پژوهش حاضر در این است که با شناسایی آسیب‌های موجود در مدارس مختلط، اطلاعات ارزشمندی در اختیار متصدیان امر قرار می‌گیرد تا تمهیدات عملی متناسب برای رفع آسیب‌ها اندیشیده شود. همچنین، ارائه نتایج پژوهش به مدیران و معلمان شاغل در این مدارس، به‌ویژه نیروی انسانی کم‌تجربه، درک بهتری می‌دهد تا پدیده تعلیم و تربیت و ارتباط آن با جنسیت را با تأمل و حساسیت بیشتری دنبال کنند. ضرورت انجام پژوهش در این است که اگر آسیب‌های موجود در این مدارس نمایان نشود، نمی‌توان به‌درستی موانع تحقق عدالت آموزشی را تشخیص داد. پیامد اطلاع نداشتن از موانع آموزشی و تربیتی دانش‌آموزان دختر و پسر مناطق کمتربرخوردار روستایی، به رنگ باختن عدالت اجتماعی و استمرار و افزایش انواع آسیب‌های اجتماعی منجر می‌شود؛ بنابراین پژوهش حاضر خواستار پاسخ‌دهی به این پرسش اساسی است:

«آسیب‌های مدارس مختلط دوره متوسطه اول روستایی از منظر معلمان و مدیران شاغل در

این مدارس چیست؟»

روش‌شناسی

این پژوهش با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی عرفی^{۲۷} انجام شد. مایرینگ^{۲۸} این حالت را مقوله‌استقرایی نام نهاده است؛ زیرا از طریق استقرا، مقوله‌ها از داده‌ها ظهور می‌یابند. امتیاز بارز این نوع تحلیل، به دست آوردن اطلاعات مستقیم و آشکار از مطالعه، بدون تحمیل کردن مقوله یا نظریه‌های از پیش تعیین شده است (ایمان و نوشادی، ۱۳۹۰). پژوهش‌های کیفی در زمینه‌هایی که دانش موجود کامل و کافی نیست، مناسب و مطلوب‌اند. با توجه به اینکه مدارس مختلط دوره متوسطه اول و آسیب‌های آن را احاطه کرده، ماهیت ناشناخته‌ای دارد و با کمبود اطلاعات مستند و موثق در این زمینه مواجه است؛ بنابراین استفاده از پژوهش کیفی برای تحصیل اطلاعات در این حوزه، اجتناب‌ناپذیر بود. همچنین انجام مصاحبه‌های اولیه نشان داد که مصاحبه‌شوندگان در مواقعی نظر خود را اعلام می‌کردند؛ و نه لزوماً تجارب زیسته خود را. بنابراین، محققان مجاب شدند که در پژوهش حاضر از روش تحلیل محتوای عرفی استفاده کنند. همچنین، پژوهشگران بر الزامات تحقیق هوسرل^{۲۹}؛ یعنی مفهوم اپوخه^{۳۰} (جداسازی) تأکید کردند. این بدان دلیل اهمیت دارد که

خود پژوهشگر چندین سال است که در مدارس مختلط متوسطه اول اشتغال دارد. در کل فرایند پژوهش، پژوهشگران تجاربشان را تاحدامکان کنار گذاشتند تا بتوانند نگاهی نو به پدیده بررسی شده به دست آورند. با مدنظر قرار دادن تمامی دبیران و معاون دبیران^{۳۱} شاغل در مدارس متوسطه اول، به‌منزله جامعه پژوهشی، تعداد شانزده نفر مشارکت‌کننده دبیر و معاون دبیر، مبتنی بر نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. معیار ورود مشارکت‌کنندگان به پژوهش، داشتن دست‌کم پنج سال تجربه آموزشی در مدارس مختلط بود که اطلاعات جمعیت‌شناختی آنان در جدول ۱ قید شده است. برای حصول اطلاعات، از مصاحبه نیمه‌ساختارمند عمیق استفاده شد. مصاحبه‌ها به‌صورت انفرادی و در فضایی صمیمی انجام شد. به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، پژوهشگر پیش از هر مصاحبه، با ذکر اهداف پژوهش و اطمینان‌بخشی درباره رعایت اصل محرمانه بودن و ناشناس ماندن افراد، توانست رضایت شفاهی را از مشارکت‌کنندگان بگیرد. همچنین برای ضبط متن مصاحبه‌ها از تک‌تک مشارکت‌کنندگان اجازه گرفته شد. زمان هر مصاحبه بین ۳۵ تا ۶۰ دقیقه طول کشید.

تجزیه و تحلیل داده‌ها پس از انجام اولین مصاحبه و هم‌زمان با جمع‌آوری داده‌ها، به‌صورت دستی و با استفاده از تحلیل تماتیک یا موضوعی^{۳۲} انجام شد. تحلیل تماتیک عبارت است از عمل کدگذاری و تحلیل داده‌ها با این هدف که داده‌ها چه می‌گویند. این روش کیفی، در پی کشف مجموعه‌ای از مضمون‌ها، الگوهای پاسخ یا معانی درون مجموعه‌ای از داده‌هاست که شش مرحله آن به شرح زیر است:

۱. آشنایی؛
۲. کدگذاری؛
۳. تولید مضمون؛
۴. بررسی مضمون‌ها؛
۵. تعریف و نام‌گذاری مضمون و نوشتن (براون و کلارک^{۳۳}، ۲۰۰۶). برای ارزیابی داده‌های کیفی حاصل‌شده، از شیوه‌های متنوعی استفاده شد. لینکلن و گوبا^{۳۴} (۲۰۱۰) چهار معیار اعتبار^{۳۵}، قابلیت انتقال^{۳۶}، قابلیت اطمینان^{۳۷} و تأیید^{۳۸} را برای ارزیابی داده‌های کیفی پیشنهاد می‌کنند (ادیب حاج باقری و همکاران، ۱۳۹۶).

یکی از راهبردهای به کار گرفته‌شده اعتباربخشی داده‌ها، استفاده از بازبینی همکاران^{۳۹} بود. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها در اختیار سه تن از استادان صاحب‌نظر حوزه برنامه درسی قرار گرفت که در پژوهش‌های کیفی صبغه خوبی داشتند و نظرات تکمیلی و انتقادی آنان لحاظ شد. همچنین متن پیاده‌شده مصاحبه‌ها به شکل اولیه و کدگذاری‌شده در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار گرفت و نظرات آنان طی جلسات حضوری و تلفنی اخذ شد و برخی نقل‌قول‌ها و کدگذاری‌ها مطابق نظر آنان اصلاح یا حذف شد. مورد دیگری که به حقیقی بودن داده‌ها کمک کرد این بود که پژوهشگران، که خود در مدارس مختلط اشتغال دارند، زمان کافی برای جمع‌آوری داده‌ها تخصیص دادند و درگیری مداومی در فرایند پژوهش داشتند. همچنین، از روش زاویه‌بندی پژوهشگر (تلفیق پژوهشگران) استفاده شد؛ بدین‌صورت که در حین تحلیل و تفسیر داده‌ها، از وجود دو پژوهشگر ورزیده استفاده شد تا احتمال تک‌بعدی‌نگری و سوگیری کاهش یابد.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت‌شناختی دبیران و معاون‌دبیران مشارکت‌کننده در پژوهش

شماره مشارکت‌کننده	جنسیت	تجربه اشتغال در مدارس مختلط به سال	مدرک تحصیلی
۱	مرد	۱۴	کارشناسی
۲	مرد	۵	کارشناسی
۳	مرد	۷	کارشناسی ارشد
۴	مرد	۱۹	کارشناسی
۵	مرد	۶	کارشناسی
۶	مرد	۷	کارشناسی
۷	مرد	۷	کارشناسی
۸	مرد	۸	کارشناسی ارشد
۹	مرد	۵	کارشناسی
۱۰	مرد	۱۱	کارشناسی ارشد
۱۱	مرد	۶	کارشناسی ارشد
۱۲	مرد	۱۷	دکتری
۱۳	مرد	۶	کارشناسی
۱۴	مرد	۵	کارشناسی
۱۵	مرد	۹	دکتری
۱۶	مرد	۲۱	کارشناسی

■ یافته‌ها

یافته‌های پژوهش در قالب مضامین اصلی «نبود تمرکز در کلاس مختلط»، «محدودیت‌های نیروی انسانی»، «اجرای ناقص برنامه درسی»، «تفاوت‌های دختر و پسر»، «موانع زیرساختی بهداشت در مدارس مختلط» و «سایر موانع» به همراه مضامین فرعی مربوطه، در قالب جدول ۲ کشف شد.

جدول ۲. مضمون‌های اصلی و مضمون‌های فرعی ظهور یافته از داده‌ها

مضمون‌های اصلی	مضمون‌های فرعی
نبود تمرکز در کلاس مختلط	<ul style="list-style-type: none"> • حواس‌پرتی ناشی از پوشش دانش‌آموزان دختر • حواس‌پرتی ناشی از حضور دانش‌آموزان ازدواج کرده در کلاس • حواس‌پرتی ناشی از مسائل عاطفی • خودنمایی دانش‌آموزان پسر • چالش حضور دانش‌آموز دختر پای تخته
محدودیت‌های نیروی انسانی	<ul style="list-style-type: none"> • غفلت از به‌کارگیری مشاور و دبیر زن • نیابدهای رفتاری معلمان مرد • به‌کارگیری معلمان مجرد • آگاهی کم معلمان از شرایط خاص مدارس مختلط • به‌کارگیری معلمان غیرتخصصی
اجرای ناقص برنامه درسی	<ul style="list-style-type: none"> • تربیت بدنی به‌مثابه برنامه درسی خنثی • حذف اجباری برخی از محتوای برنامه درسی
تفاوت‌های دختر و پسر	<ul style="list-style-type: none"> • تفاوت در ویژگی‌های فطری • تفاوت در یادگیری
موانع زیرساختی بهداشت در مدارس مختلط	<ul style="list-style-type: none"> • معضل سرویس بهداشتی مشترک • نبود امکانات و ملزومات در سرویس بهداشتی
سایر موانع	<ul style="list-style-type: none"> • بدبینی والدین به مدرسه و تحصیل • کلاس‌های چندپایه در مدارس مختلط

◆ مضمون اصلی ۱: نبود تمرکز در کلاس مختلط

اولین مضمون اصلی کشف شده، «نبود تمرکز» است. مضامین فرعی و نقل قول‌های استخراج شده نشان می‌دهد که برخی شرایط موجود در مدارس مختلط موجب می‌شود دانش‌آموزان و معلمان ناخواسته دچار عدم تمرکز و حواس‌پرتی شوند. در این حالت، کیفیت فرایند یاددهی - یادگیری تنزل می‌یابد.

❖ حواس‌پرتی ناشی از نوع پوشش دانش‌آموزان دختر

صحبت‌های برخی از مشارکت‌کنندگان نشان داد که نوع لباس دانش‌آموزان دختر ممکن است موجب حواس‌پرتی دانش‌آموزان دختر و پسر شود. در این حالت، معلمان مرد هم معذب می‌شوند.

مشارکت‌کننده ۳ گفت: «بارها جلسه گذاشتم با اولیا که به پوشش دخترانشان حساس

باشند. شلوار لی تنگ اینجا خطرناک است.»

مشارکت‌کننده ۱۶ گفت: «چند بار به سمت دانش‌آموزان دختر حرکت کردم تا مطلب درسی را تفهیم کنم، به خاطر مانتوی کوتاهی که پوشیده‌اند، سریع خودشان را جمع‌وجور می‌کنند. انگار راحت نیستند. من هم معذب می‌شوم و تصمیم می‌گیرم در صندلی خودم ثابت باشم.»

مشارکت‌کننده ۴ که مدیر بود گفت: «یکی از معلمان معذب شد و گفت در تدریس و در کلاس راحت نیستم. ناخودآگاه به دانش‌آموزان دختر و پسر نگاه می‌کنم و دانش‌آموز دختر حس می‌کند که معلم عمداً نگاه می‌کند و زود خودش رو جمع‌وجور می‌کند. مانتوی کوتاه تمرکز خود دانش‌آموز را می‌گیرد. پس از این اتفاق، من هم با والدین صحبت کردم و الزام کردم که لباس فرم بلند بپوشند.»

«پوشش دختر محجب‌تر باشد کمتر مورد توجه معلمان مرد و پسران قرار می‌گیرد.» (مشارکت‌کننده ۱۴).

❖ حواس‌پرتی ناشی از حضور دانش‌آموزان ازدواج‌کرده در کلاس

پدیده کودک‌همسری، حتی در دانش‌آموزان دوره ابتدایی، از آسیب‌های برخی مناطق استان آذربایجان شرقی است. ازدواج دانش‌آموزان دختر در سنین پایه هفتم تا نهم در مدارس روستایی مورد مطالعه رایج بود. حضور دانش‌آموزانی که نامزد دارند در کلاس درس، موجب حواس‌پرتی آموزشی دانش‌آموزان مجرد دختر و حتی پسر می‌شود.

مشارکت‌کننده ۱۴ گفت: «دانش‌آموزان پسر پایه هشتم من عملکرد تحصیلی خوبی داشتند. با ورود به نهم و ازدواج هم‌کلاسی آن‌ها یعنی دانش‌آموز دختر، انگار چیزی یاد آن‌ها افتاد که قبلاً خبر نداشتند. تمرکز لازم را نداشتند و از لحاظ درسی افت کردند.»

مشارکت‌کننده ۵ در این باره گفت: «دختران دانش‌آموز تا قبل از ازدواج رفتارهای داخل چارچوب دارند؛ ولی بعد از ازدواج احساس آزادی می‌کنند. بعضاً آرایش کردن و خاطرات نامزدی را در حضور دیگر دانش‌آموزان بازگو می‌کنند که به تمرکز فکری دیگر دانش‌آموزان لطمه وارد می‌کند.»

مشارکت‌کننده ۱۵: «دانش‌آموز دختر زرنگی داشت که یک روز گفت آقا فلان دانش‌آموز ازدواج کرد. گفتم خب؟ گفت آخه از لحاظ سنی از من کوچک‌تره. کلاً فکر بچه مخدوش می‌شود.»

❖ حواس‌پرتی ناشی از مسائل عاطفی

یکی از مباحث پرتکرار ظهور یافته از مصاحبه‌ها، وجود و بروز مسائل عاطفی در مدارس مختلط است. مشارکت‌کنندگان اظهار کردند که دانش‌آموزان به اقتضای شرایط اجتماعی، شرایط سنی و طبیعت درونی، درگیر مسائل احساسی می‌شوند که موجب می‌شود در تحصیل تمرکز لازم را نداشته باشند.

مشارکت‌کننده ۲ در این باره گفت: «مسائل احساسی در مدارس مختلط نمود بیشتری دارد. مورد سراغ دارم در مدرسه مختلط، پسر عاشق دختر می‌شود و ذهن کلاً درگیر می‌شود و تحصیل به حاشیه می‌رود. حتی دانش‌آموز تنبلی که به مدرسه آمده بود و ما لاًقل انتظار داشتیم که سروزیون نداره، به جای تمرکز بر تحصیل، دوست انتخاب کرده بود و عاشق شده بود. عدم تمرکز دانش‌آموزان مشکل عمده ماست.»

مشارکت‌کننده ۵ در این باره گفت: «حضور در کلاس همراه با جنس مخالف اوکی می‌دهد که در بیرون از کلاس هم می‌تواند با غریبه‌ها صحبت کند. پنهانی عاشق می‌شوند و مثل شمع می‌سوزد و کسی از آن خبر ندارد.»

«برخی دانش‌آموزان دختر و پسر در مدارس مختلط، درگیر مسائل عاطفی و احساسی هستند و تحصیل آنان تحت الشعاع قرار می‌گیرد» (مشارکت‌کننده ۱۲).

❖ خودنمایی دانش‌آموزان پسر

بخشی از یافته‌ها نشان داد که دانش‌آموزان پسر متمایل اند که پیش چشم دانش‌آموزان دختر، خودشان را نشان دهند. این خودنمایی نیز موجب حواس‌پرتی دانش‌آموزان می‌شود.

مشارکت‌کننده شماره ۱۴ در این باره گفت: «پسرها مخصوصاً نهمی‌ها در کلاس مختلط سعی در جلب توجه دختران دارند. ادا درمی‌آورند. پارازیت و حاشیه درست می‌کنند. مثلاً دختری که جواب پرسش دبیر را می‌دهد؛ پسرها با گفتن آفرین و باریکلا او را تأیید می‌کنند.» «برخی دانش‌آموزان در پیش معلم حاضر جواب و گستاخ می‌شوند تا خودشان را به دخترها اثبات کنند. اما در همان سال من در مدارس پسرانه این مشکل را نداشتم» (مشارکت‌کننده ۴).

«حرکات دانش‌آموزان پسر طوری است که می‌خواهند خودشان را پیش چشم دختران برتر نشان دهند. یکی از دانش‌آموزان پاک‌کن را در جای بلندی گذاشته بود که همکار معلم نتواند آن را بردارد. بعد از معلم اجازه گرفت تا پاک‌کن را بردارد. با نوعی خودنمایی به دختران، افتخار می‌کرد که قدش از معلم بلندتر است» (مشارکت‌کننده ۱۳).

❖ چالش حضور دانش‌آموز دختر پای تخته

تحلیل مصاحبه‌ها نشان داد که گاهی حضور دانش‌آموزان دختر پای تخته برای پاسخ‌گویی به پرسش معلم و یا انجام تمرین، نمود مناسبی در کلاس‌های مختلط ندارد.

مشارکت‌کننده ۱۳ گفت: «پرسش و پاسخ از دانش‌آموز در جلو کلاس نباشد. یک‌بار دانش‌آموز دختر را دعوت کردم که جثه بزرگی هم داشت. دانش‌آموز پسر که در جلو کلاس نشسته بود، درگوشی به هم‌کلاسی‌اش حرفی زد و من شنیدم (حرف خوبی نبود). از آن موقع به بعد، دانش‌آموز دختر را جلو دعوت نمی‌کنم.»

«در درسی مثل زبان انگلیسی مکالمه نمی‌شود کرد. زبان بدن و اجرای نمایش و رول پلی پیش چشم پسران باعث کنجکاوی پسران و معذب بودن دختران می‌شود» (مشارکت‌کننده ۵).

«از دانش‌آموزان دختر در جلو کلاس سؤال پرسیده نشود. ده دقیقه حضور آن‌ها را برج (آشکار) می‌کند و مورد توجه دانش‌آموز پسر قرار می‌گیرند» (مشارکت‌کننده ۶).

◆ مضمون اصلی ۲: محدودیت‌های نیروی انسانی

یافته‌های کشف‌شده در این بخش، نشان داد که به کارگیری نیروی انسانی در مدارس مختلط، با محدودیت‌هایی مواجه است. بخش اعظم وجود این موانع، متوجه ساختار و سازمان آموزش و پرورش است.

❖ غفلت از به کارگیری مشاور و دبیر زن

مشارکت‌کنندگان معتقد بودند که بیشتر مشکلات موجود در مدارس مختلط، دامن‌گیر دانش‌آموزان دختر است. درحالی‌که اکثر اولیای مدرسه و دبیران مرد هستند، حضور مفید مشاور زن در این مدارس از اوجب واجبات است.

مشارکت‌کننده ۱ گفت: «با یک مشاور مرد صحبت می‌کردم؛ می‌گفت در این روستا مسئله اصلی ازدواج زودهنگام است و دوست‌یابی در فضای مجازی؛ ولی من از ترسم حرفی نمی‌زنم، چون مرا به چشم مشاور نگاه نمی‌کنند. اینجا مرا به چشم مرد نگاه می‌کنند. دختران در سن تغییرات جسمی و در معرض ازدواج‌اند. مشاور زن نیاز است. حتی مشاور زن می‌تواند واسطه بین معلمان مرد و دانش‌آموزان دختر هم باشد».

مشارکت‌کننده ۸ گفت: «مشاور و نداشتن جایگاه مشاوره در برنامه درسی متوسطه اول عنصر مغفول است. نگرش سنجی و کاغذبازی که مشاوره نیست. مدارس مختلط مملو از مشکلات رفتاری و هیجانی است که وجود مشاور را به عنوان حلقه رابط بین مدیر و معلمان لازم و ضروری می‌نماید».

«مشاور با دو ساعت حضور در هفته، هدایت تحصیلی، برگزاری آزمون‌ها و آماده‌سازی مستندات را انجام می‌دهد. به نظرم در مدارس مختلط، مشاوره باید چهار ساعت در هفته شود. دو ساعت مشاور زن و دو ساعت مشاور مرد» (مشارکت‌کننده ۱۵).

برخی از مشارکت‌کنندگان اظهار کردند که به کارگیری دبیران زن در مدارس مختلط کم است. سازمان‌دهی نیروی انسانی طوری باشد که در صورت نبود مشاور زن، دست‌کم استفاده از دبیران زن در مدارس مختلط افزایش یابد.

«دانش‌آموز دختر من شکمش درد می‌کرد نمی‌توانست به معلم آقا بگوید. من متوجه بودم و سریع به دانش‌آموزان می‌گفتم آب‌قند بدهید و ببرید خانه. مشاور زن نیاز است تا درباره تغییرات جسمی با آنان به خوبی صحبت کند و توجیه کند» (مشارکت‌کننده ۱۲).

مشارکت‌کننده ۳ گفت: «به خاطر شیطنت پسران در برخی مدارس مختلط، معلمان زن به این‌گونه مدارس نمی‌روند و این باعث آسیب برنامه درسی می‌شود. خیلی از مواقع وجود یک یا دو معلم خانم حلال مشکل و رفع‌کننده مشکلات روحی و جسمی دانش‌آموزان دختر می‌شود. مسائل شرعی گفته می‌شود و نقش مؤثر رابط و امین را ایفا می‌کند و مشاوره‌های لازم را می‌رساند.»

«دختران در مدارس مختلط راحت نیستند. اذیت می‌شوند و سؤالات خود را نمی‌پرسند. از هفت معلم دو نفر خانم باشند» (مشارکت‌کننده ۶).

«معلم زن در مدرسه بزرگ‌ترین دغدغه من است تا مسائل شرعی را بگوید و سنگ صبور حرف‌های دختران باشد. حداقل دو معلم زن باشد» (مشارکت‌کننده ۳ و ۴).

«مسائل زنانگی را دانش‌آموزان دختر از معلم زن می‌پرسند» (مشارکت‌کننده ۲).

❖ نیایدهای رفتاری معلمان مرد

به‌زعم تعدادی از مشارکت‌کنندگان، بعضی از معلمان مرد به‌کارگرفته در مدارس مختلط، رفتارهای ناشایسته و تاحدی سبک از خود نشان می‌دهند.

«یک‌بار معلم دستش را به سر دانش‌آموز نامزددار کشید و دختر گفت به چه حقی دستش را کشیدی» (مشارکت‌کننده ۴).

مشارکت‌کننده ۴ گفت: «دانش‌آموز دختر فقیر داشتیم که موقع حضور در جمع، استرس داشت و به همین خاطر معلم از او تک نفری و حتی در دفتر مدرسه ارزشیابی می‌کرد. معلم به او محبت می‌کرد که باعث حرف و حدیث در روستا شد. البته والدین که از این رفتار معلم شاکی بودند، بعدها از او معذرت‌خواهی کردند.»

«معلم همکاری داشتم که موقع رفتن به کلاس ادکلن می‌زد. به نظرم آموزش و پرورش دوره مجازی را حذف کند و دوره کاربردی بگذارد و به معلمان بگوید تدریس نکن؛ ولی برخی مسائل را رعایت کنید لاف‌قل» (مشارکت‌کننده ۱۰).

«از مسائل مهم مدارس مختلط این است که محبت و رفتار معلم مرد نسبت به دانش‌آموزان دختر باعث می‌شود دانش‌آموزان دختر انس بگیرند؛ چراکه ظرفیت محبت را ندارند و به‌نوعی به معلم وابسته می‌شوند. در این میان، پسرها هم اعتقاد دارند که معلمان، دانش‌آموزان دختر را بیشتر تحویل می‌گیرند» (مشارکت‌کننده ۱۱).

«دانش‌آموز دختر نهمی با عجله از کلاس خارج می‌شد که من ناخودآگاه برای اینکه اتفاقی نیفتد لباس و مقنعه او را گرفتم. برگشت گفت تو نامحرمی چرا این کار را کردی؟ من ترسیدم و قلیم به تیش افتاد که این حرکت در روستا واکنش خوبی نداشته باشد.» (مشارکت‌کننده ۱۴).

❖ موانع به کارگیری معلمان مجرد

برخی مشارکت‌کنندگان اظهار کردند که حتی‌المقدور از به کارگیری معلمان مجرد در مدارس مختلط اجتناب شود.

مشارکت‌کننده ۲ گفت: «این مدارس لاقول معلم متأهل می‌خواهد. ناخودآگاه معلم جذب جذابیت جنس مخالف یعنی دختر می‌شود. باید گزینش معلمان برای این مدارس هوشمندانه و از جنس متعهد باشد.»

«دانش‌آموزان به من اعتراض کردند که معلم فلان درس شعرهای عاشقانه می‌خواند که من بررسی کردم دیدم این شعرها در کتاب نبود. به او گفتم ابلاغش را عوض کند و برود» (مشارکت‌کننده ۱۵).

«برخی معلمان تازه‌کار مجرد سعی دارند پیش‌دانش‌آموزان خودنمایی کنند» (مشارکت‌کننده ۱۰ و ۱۱).

«دانش‌آموز دختر بود به من گفت؛ چون تو تفکر و سبک زندگی تدریس می‌کنی حرف دلم را به تو می‌گویم. می‌گفت نگاه‌های فلان معلم مرا اذیت می‌کند» (مشارکت‌کننده ۱۳).

«مدیر باید از معلمی که قرار است در مدرسه مختلط تدریس کند شناخت داشته باشد و احاطه اطلاعاتی داشته باشد. خودم هر معلمی را قبول نمی‌کنم» (مشارکت‌کننده ۶).

«همکاری داشتم که لباس‌های اندامی می‌پوشید. دختران چندین بار اعتراض خود را به خانه‌ها بردند که فلان معلم خوب لباس نمی‌پوشد. صلاحیت اخلاقی باید در مدارس مختلط محرز و پایش شود» (مشارکت‌کننده ۳ و ۱۶).

❖ آگاهی کم معلمان از شرایط خاص مدارس مختلط

برخی از مشارکت‌کنندگان بر این باور بودند که آگاهی‌بخشی لازم در دوره‌های پیش از خدمت و حین خدمت برای معلمان شاغل در مدارس مختلط انجام شود تا با شرایط خاص این‌گونه مدارس آشنا شوند.

مشارکت‌کننده ۱۲ گفت: «تغییرات جسمی در دوره متوسطه در دانش‌آموزان به‌ویژه دختر اتفاق می‌افتد. برخی معلمان کم‌تجربه مرد از شرایط دختران خبر ندارند. در دانشگاه در قالب کتاب و کارگاه آگاهی‌فکری و اخلاقی خاص به معلمان مدارس مختلط در دو واحد درسی داده شود.»

«یک لحظه از کلاس خارج شدم و در کمال تأسف دیدم که مدیر جوان خط‌کش به‌دست از دانش‌آموز دختر پایه هفتمی می‌خواهد که به خاطر خطایی که احتمالاً انجام داده بود دستش را باز کند تا تکتک بزند. واقعاً برخی همکارها از عواقب این کارها توجیه نیستند» (مشارکت‌کننده ۱۶).

«در مدارس مختلط، در وقت‌های استراحت، متأسفانه برخی مدیران در دفتر مدرسه می‌نشینند و حواسشان به محوطه مدرسه و حساسیت برخورد بین دانش‌آموزان دختر و پسر نیست» (مشارکت‌کننده ۱۳).

«در مدارس مختلط نبایستی دانش‌آموزان را به حال خود واگذار کرد. حتی در حیاط مدرسه مدیر باید حساس باشد» (مشارکت‌کننده ۱۴).

به‌کارگیری معلمان غیر تخصصی با توجه به اینکه مدارس مختلط در مناطق روستایی و عشایری تأسیس می‌شوند، به کرات دیده می‌شود یک دبیر همه یا بیشتر دروس را تدریس می‌کند. نبود نظارت کافی از سوی مدیریت مدرسه و اهمال کاری مناطق آموزش و پرورش موجب می‌شود که برخی معلمان دروسی را تدریس کنند که عملاً دانش و مهارت لازم را در آن ندارند.

مشارکت‌کننده ۸ گفت: «دانش‌آموزان به من گفتند که دبیر مطالعات اجتماعی به ما گفته درس رشته من این نیست. کلاً توضیح نمی‌داد و حتی سؤالات را خود دانش‌آموزان استخراج کرده‌اند.»

«همکاری داشتیم که فوق‌لیسانس بود. دانش‌آموزان ز رنگ پایه هشتم به من اطلاع دادند که این معلم بلد نیست شعر را برای ما صحیح بخواند. از کلاسش و نحوه تدریس بازدید انجام دادم دیدم در حد دیپلم هم نبود» (مشارکت‌کننده ۱۵).

«سازمان‌دهی نیروی انسانی در مدارس مختلط ضعیف است. همکاری را می‌شناسم که رشته ادبیات است ولی هجده ساعت تربیت‌بدنی بهش داده‌اند» (مشارکت‌کننده ۳).

«رشته همکارم هنرآموز الکترونیک هنرستان است. از من خواست سؤالات طراحی شده علوم تجربی را برایش بفرستم. روز امتحان درخواست کرد جواب‌ها را برایش بفرستم. سؤالات برایش سخت بود. نمی‌توانست» (مشارکت‌کننده ۱۲).

«همکار دبیر معارف اسلامی من درس علوم تجربی را تدریس می‌کند. این همه آزمایش تخصصی به‌صورت تئوری و از گام به گام و از گوشی گفتن ارزشی ندارد» (مشارکت‌کننده ۱۱).

«مدیر ما رشته‌اش تربیت‌بدنی بود و دوازده ساعت موظفی درس تفکر و سبک زندگی داده بودند. چون هیچی از کتاب تدریس نکرده بود، موقع امتحان نیمسال دانش‌آموزان اعتراض کردند که شما که تدریس نکرده‌اید، ما چطور امتحان بدهیم؟» (مشارکت‌کننده ۱۰).

◆ مضمون اصلی ۳: اجرای ناقص برنامه درسی

کاوش داده‌ها نشان داد که اجرای برنامه درسی در بستر مدارس مختلط بدون توجه به سازوکارهای مناسب، موجب می‌شود که برخی از قسمت‌های برنامه درسی و محتواهای شفاهی یا مکتوب ضروری جرح و تعدیل شود.

❖ تربیت بدنی به مثابه برنامه درسی خنثی

تجربیات مشارکت‌کنندگان حاکی از آن است که برای اجرای برنامه درسی تربیت بدنی در مدارس مختلط، سازوکار مناسبی فراهم نشده است.

مشارکت‌کننده ۵ گفت: «برنامه درسی ورزش در مدارس مختلط نابود شده برای دختران. انرژی آنان تخلیه نمی‌شود.»

«طناب‌بازی برای دانش‌آموز دختر در مدرسه مختلط خوب نیست. اجرای برنامه درسی ورزش در مدارس مختلط حساسیت ویژه‌ای می‌طلبد. همچنین معلم ورزش باید به این موارد آشنا باشد و لاف‌ورزش را جداگانه و با شرایط خاص برگزار کند» (مشارکت‌کننده ۳).

«به جهت رعایت حریم دانش‌آموزان دختر، امتحان طناب‌بازی و سایر آزمون‌های ورزش را به عهده یکی از دانش‌آموزان می‌گذارم تا در یک اتاق جداگانه و دور از چشم پسران انجام دهد و نتیجه را به من گزارش کند» (مشارکت‌کننده ۱۵).

مشارکت‌کننده ۱۴ گفت: «دبیر ورزش هستم. دختر و پسر با هم فوتبال بازی می‌کردند. گفتم باید جدا بازی کنید. به شدت اعتراض کردند. غیرمستقیم می‌گفتم قبول نمی‌کردند. تربیت بدنی حساس است با هم درگیری جسمی ایجاد می‌کنند. معلم ورزش نباید بچه‌ها را ترک کند و در دفتر مدرسه بنشیند و نداند که در حیاط مدرسه چه می‌گذرد؟»

❖ حذف اجباری برخی از محتوای برنامه درسی

تحلیل داده‌ها نشان داد که با توجه به مختلط بودن کلاس، برخی از محتواهای کتاب، بنا به ملاحظات فرهنگی و جنسی حذف یا سانسور می‌شود.

مشارکت‌کننده ۱ گفت: «مباحث کتاب هشتم تفکر و سبک زندگی ویژه دختران و مسائل شرعی را نمی‌توانیم تدریس کنیم؛ چراکه معلم زن و متخصص درسش را در مدرسه نداریم.»

«برخی سرفصل‌های درس تفکر و سبک و زندگی در مختلط تدریس نمی‌شود. برخی مسائل را به پسران می‌گویم، به دختران می‌گویم بروید بیرون. می‌بینی کنجکاو هستند و از پنجره می‌پایبند که من به آن‌ها چه می‌گویم؟ البته بعدها فهمیدم که به همدیگر گفته‌اند» (مشارکت‌کننده ۱۳).

«در درس علوم ژنتیک و مسائل شرعی در درس تفکر و سبک زندگی را نمی‌گفتم»
(مشارکت‌کننده ۶).

«مبحث علوم تجربی و مباحث جنسی و بیضه و تخمدان را نتوانستیم بگوییم. به همین جهت دانش‌آموزان دختر و سوا کردیم» (مشارکت‌کننده ۴).

مضمون اصلی ۴: تفاوت‌های دختر و پسر

❖ تفاوت در ویژگی‌های فطری

کاوش مصاحبه‌ها نشان داد که تفاوت ذاتی در ویژگی‌های شخصیتی و روحی‌روانی دانش‌آموزان دختر و پسر، با حضور هر دو جنسیت در کلاس، موجب واکنش رفتاری متفاوت، به‌ویژه از ناحیه دانش‌آموزان دختر می‌شود.

مشارکت‌کننده ۹ گفت: «موقع ارزشیابی، به خاطر نمره کم، دانش‌آموز دختر در حضور دانش‌آموز پسر در کلاس گریه می‌کند که چرا نمره کم گرفته؛ در همین حال پسر این حالت دختر را مورد تمسخر قرار می‌دهد. عاطفی بودن جزو فطرت‌های اساسی دختر است.»

مشارکت‌کننده ۱۵ هم بیان کرد: «مطالب و محتوای درسی و تمرین‌های کتاب و نقاشی را دانش‌آموزان دختر با شوق و هنرمندی خاص انجام می‌دهند که مورد تمسخر پسران واقع می‌شوند.»

مشارکت‌کننده ۸ در این باره گفت: «به نظرم مدارس مختلط دوره متوسطه ضد فطرت است. دختران به واسطه حضور در پیش پسران اخلاق مردانه به خود می‌گیرند و بعضاً شوخی‌های نامناسب را می‌بینند. حرف‌های قلمبه‌سلمبه که در حضور دانش‌آموزان پسر یاد می‌گیرد. این مدارس با طبیعت دانش‌آموز دختر سازگار نیست.»

«من در مدارس تک‌جنسیتی، برای تفهیم مطالب از مثال و جوک استفاده می‌کنم؛ ولی چون حالت مردانه دارد در مدارس مختلط صرف‌نظر می‌کنم» (مشارکت‌کننده ۱۴).

❖ تفاوت در یادگیری

بخشی از مصاحبه‌ها نشان داد که معلمان کلاس‌های مختلط به خاطر تفاوت یادگیری دانش‌آموزان دختر و پسر در تنظیم و بودجه‌بندی سرفصل‌های کتب درسی با مشکل مواجه می‌شوند.

مشارکت‌کننده ۴ گفت: «دختران معمولاً انگیزه و توان بیشتری از پسران برای یادگیری دارند. در بحث تدریس نمی‌توانم سرعت یادگیری این دو جنس را هماهنگ کنم. به دختران تدریس می‌کردم پسران جا می‌مانند. با پسران کار می‌کردم یادگیری تبدیل به مضحکه می‌شد. دختران اعتراض می‌کنند گناه ما چیه که سه هفته هست درس جدید نمی‌خوانیم. زمانی که در

درس متوقف می‌شدم تا پسران هم برسند، تلویحاً به من و به درس توجه نمی‌کردند. سرعت و انگیزه یادگیری دختر و پسر برابر نیست.»

«من اشتباه کردم و به جزئیات رفتارم توجه نمی‌کردم. دختران جزئی‌نگر هستند. ناخودآگاه از دانش‌آموزی دو بار سؤال می‌پرسیدم و اون یکی اعتراض می‌کرد که چرا از من فقط یک‌بار پرسیدی» (مشارکت‌کننده ۶).

◆ مضمون اصلی ۵: معضل سرویس بهداشتی مشترک

تجربیات مشارکت‌کنندگان نشان داد که سرویس‌های بهداشتی در مدارس مختلط، یکی از چالش‌های اساسی این مدارس است. برخی دبیران شاغل بیان کردند که سرویس بهداشتی مدارس تحت تصدی آنان مشترک است.

مشارکت‌کننده ۱۳ در این باره گفت: «من ندیدم در زنگ استراحت دانش‌آموز دختر جرئت کند و برود دستشویی. خجالت می‌کشند.»

مشارکت‌کننده ۲ گفت: «در مدرسه، دختران به دستشویی نمی‌روند. امکانات ندارد و مشکل، ورود هم‌زمان دختر و پسر به دستشویی و نگاه معنی‌دار سایر دانش‌آموزان نظاره‌گر و حساسیت‌های خاص آن است.»

مشارکت‌کننده ۳ هم گفت: «سرویس بهداشتی نامناسب در مدارس مختلط باعث از بین رفتن حریم خصوصی دختران دانش‌آموز می‌شود. ورود هم‌زمان دختر و پسر به سرویس خیلی بده و دیدن خون در دستشویی بدتر از آن.»

مشارکت‌کننده ۴ گفت: «در مدارس مختلط، دستشویی مشترک باعث می‌شود که پسر از روی شیطنت و یا کنجکاو می‌ره سراغ دستشویی و امنیت روانی دختر را به خطر می‌اندازد.»

«دانش‌آموزان دختر به بهانه آبخوری اجازه می‌گیرند و برای دستشویی می‌روند منزلشان» (مشارکت‌کننده ۱۴).

«نود درصد دختران به بهانه رفتن به خوردن آب اجازه می‌گیرند و می‌روند خانه» (مشارکت‌کننده ۶).

❖ نبود امکانات و ملزومات در سرویس بهداشتی

واکاوی تجارب مشارکت‌کنندگان نشان داد که اکثر مدارس مختلط متوسطه اول از امکانات و ملزومات در سرویس بهداشتی محروم‌اند.

مشارکت‌کننده ۶ گفت: «امکانات و زیرساخت و آب گرم نداریم. باید مدارس مختلط متناسب‌سازی شود.» «همکارم گفت که در سرویس مدرسه آب گرم نداریم. رفتیم داخل سرویس

و با دیدن... در کف توالت تأسف خوردم که چرا مسئولان آموزش و پرورش برخی از واقعیت‌های مسلم را نمی‌بینند.» «در مدرسه ما دستمال کاغذی، آب گرم و حتی آب خالی نیست. در سرما باعث عفونت بدن دختران می‌شود» (مشارکت‌کننده ۱۳).

«مدارس مختلط باید آب گرم داشته باشند» (مشارکت‌کنندگان ۶ و ۱۰ و ۱۶).

برخی از مشارکت‌کنندگان راهکارهایی را برای تعبیه مکان دستشویی در مدارس مختلط ارائه کردند. مشارکت‌کننده ۵ گفت: «در مدارس مختلط، سرویس بهداشتی دانش‌آموزان دختر در داخل ساختمان آموزشی و تحت نظارت و در دید اولیای مدارس باشد و دور از چشم دیگران باشد.» مشارکت‌کننده ۳ در این باره گفت: «توالت مدارس مختلط بیرون و حاشیه حیاط نباشد و داخل ساختمان مدرسه باشد. در این حالت کنترل مدیر بیشتر و راحت است. تهیه آب در داخل ساختمان هم راحت است.»

مضمون اصلی ۶: سایر موانع

بدبینی والدین به مدرسه و تحصیل

چالش دیگر مدارس مختلط این است که والدین دانش‌آموزان به تحصیل فرزند خود، به‌ویژه دختران، نگرش خوبی ندارند.

مشارکت‌کننده ۱۳ گفت: «یک‌بار مدیر مدرسه به پدر دانش‌آموز گفت شناسنامه دختر را بیاور تا ثبت‌نام کنم. اولیا گفت تو هم شناسنامه خانمت را بیاور.»

مشارکت‌کننده ۶ گفت: «والدین از حضور دانش‌آموزان دختر ممانعت می‌کنند. آگاهی کم است. وقتی مدیریت مدرسه ضعیف است، نمی‌تواند با والدین صحبت کند و اعتماد آن را جلب کند.»

«درباره آسیب‌های ازدواج زود هنگام کارگاه گذاشتم. والدین برگشت گفت چه نیازی به درس خواندن دختر هست؟ این‌ها اگر در همین راهنمایی از دواج نکنند ترشیده می‌شوند» (مشارکت‌کننده ۱۵).

«والدین متوجه مخاطرات مدارس مختلط هستند و ممانعت می‌کنند از تحصیل دختر» (مشارکت‌کننده ۲ و ۵).

«والدین اتمام حجت کردند و گفتند به خاطر خود من راضی شدند تا فرزندشان در مدرسه مختلط درس بخواند» (مشارکت‌کننده ۳).

کلاس‌های چند پایه در مدارس مختلط

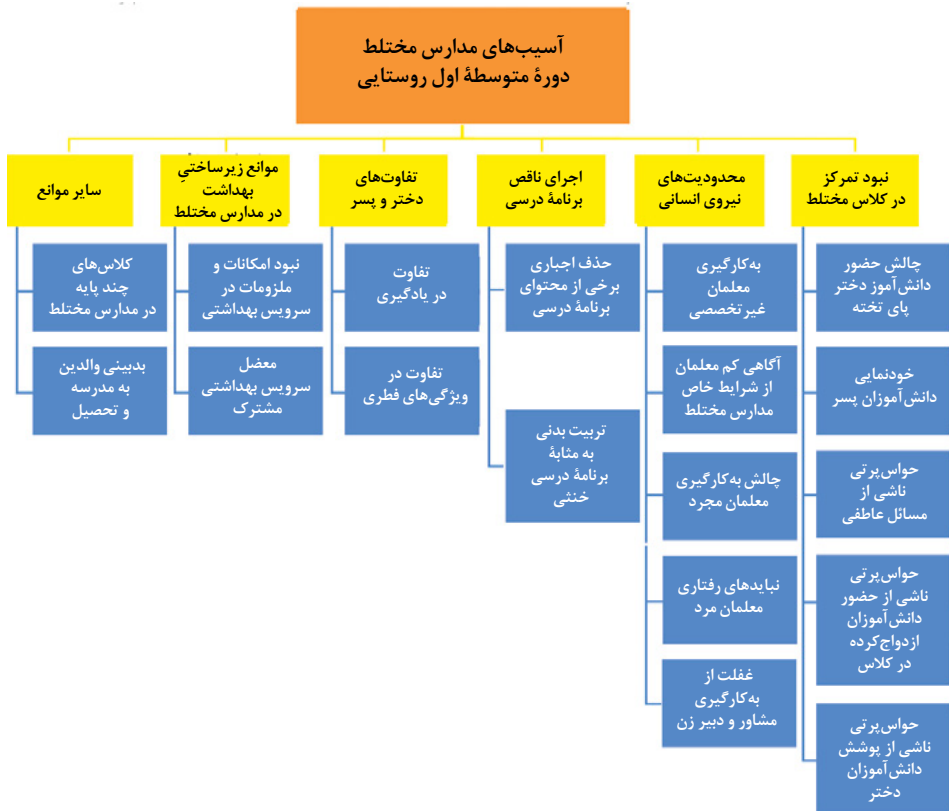
یکی از مشکلات مدارس مختلط در برخی از روستاها این است که به دلیل به حدصاب نرسیدن تعداد دانش‌آموزان یک پایه، به‌ناچار دو پایه در هم ادغام می‌شوند.

مشارکت‌کننده ۱۶ گفت: «در یکی از مدارس مختلط درس زبان هشتم و نهم را در یک زنگ تدریس می‌کنم. چون مدرسه دوشیفته ابتدایی و متوسطه اول است، زمان کم است. در این شرایط واقعاً وقت کم می‌آورم.»

«تصور کنید دانش‌آموزان درس علوم تجربی پایه هفتم هشتم را هم‌زمان در یک زنگ کلاسی تقریباً یک‌ساعته آموزش می‌دهم. خسته‌کننده برای من و بی‌کیفیت از لحاظ یادگیری برای دانش‌آموزان است» (مشارکت‌کننده ۱۲).

«دروس متوسطه اول تخصصی و سنگین هستند و متفاوت از دروس ابتدایی. به همین دلیل حضور دو پایه در زنگ کلاس، موجب می‌شود که نتوانم توضیحات لازم را بدهم. موقع تدریس به یک پایه، حوصله دانش‌آموزان اون یکی پایه سر می‌رود» (مشارکت‌کننده ۱۱).

در ادامه، شبکه مضامین اصلی و فرعی پژوهش حاضر در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. شبکه مضامین اصلی و مضامین فرعی آسیب‌های مدارس مختلط دوره متوسطه اول روستایی

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

هدف پژوهش حاضر، توصیف آسیب‌های موجود در مدارس مختلط دوره متوسطه اول روستایی و عشایری است. نتایج احصاشده در مضمون اصلی ۱ «نبود تمرکز در کلاس» نشان داد که پدیده‌های گوناگونی مانند نوع پوشش دانش‌آموزان دختر، حضور دانش‌آموزان ازدواج‌کرده در کلاس، مسائل عاطفی و چینش صندلی‌ها در مدارس مختلط موجب حواس‌پرتی دانش‌آموزان و معلمان می‌شود و فرایند یاددهی یادگیری را تحت‌تأثیر منفی قرار می‌دهد. درباره نوع پوشش در مدارس مختلط، باتیس^{۴۰} (۲۰۱۵) به این نتیجه رسید که دختران باید از پوشیدن لباس‌های تحریک‌آمیز در مدرسه منع شوند تا حواس پسران را پرت نکنند. همسو با نتایج پژوهش حاضر، پامرانتز^{۴۱} (۲۰۰۷) در مقاله خود چنین نقل می‌کند که مدیر یک دبیرستان کانادایی در نامه‌ای به والدین نوشت: دخترانی که دامن کوتاه می‌پوشند باید به این فکر کنند که چگونه می‌نشینند و وقتی خم می‌شوند چه چیزی آشکار می‌شود. وظیفه من به‌عنوان مدیر این است که دانش‌آموزان را در محیطی نگه دارم که در آن (پسران و معلمان) بتوانند بدون حواس‌پرتی یاد بگیرند و تدریس کنند. حذف یک حواس‌پرتی دیگر به همه کمک می‌کند تمرکز خود را حفظ کنند.

ریدی^{۴۲} (۲۰۲۱) در پژوهش خود نشان داد که لباس فرم دانش‌آموزان هیچ تأثیر مستقیمی در عملکرد تحصیلی آنان ندارد؛ اما مستقیماً بر سلامت جسمی و روانی آن‌ها تأثیرگذار است. دختران، اقلیت‌های قومی و مذهبی و دانش‌آموزان فقیرتر از لباس‌های نامناسب، که با نیازهای فیزیکی و اجتماعی - فرهنگی آن‌ها سازگار نیست، آسیب می‌بینند. در تبیین مباحث ذکرشده، خاطرنشان می‌شود که علی‌رغم اینکه نوع پوشش رسمی دانش‌آموزان دختر ایرانی، که اغلب مانع است، با پوشش دانش‌آموزان مدارس مختلط برخی کشورهای خارجی متفاوت است؛ بااین‌حال وجود ملاحظات دینی و فرهنگی موجب می‌شود که جزئیات به‌ظاهر کم‌اهمیت مانند پوشش، حضور دانش‌آموزان ازدواج‌کرده در کلاس بدون اینکه توجیه شوند و حتی چینش صندلی، موجب از بین رفتن تمرکز و حواس‌پرتی در مدارس مختلط شود. تحقیق حاضر ادعای تأثیرات مستقیم عدم تمرکز در کیفیت یادگیری و آموزش در این مدارس را ندارد؛ بااین‌حال هشدار می‌دهد که بی‌توجهی به عناصر حواس‌پرتی، بر کارآمدی و کیفیت مدارس مختلط به‌صورت غیرمستقیم تأثیر دارد. در این راستا، توصیه می‌شود از ظرفیت‌های پیش‌بینی‌شده

شورای عالی انقلاب فرهنگی در سند تحول بنیادین (۱۳۹۰) استفاده شود. برای نمونه، این سند در راهکار ۱۴/۲، خواستار متناسب‌سازی فضاهای فیزیکی، آموزشی و تربیتی با نیازهای ویژه و تفاوت‌های جنسیتی دانش‌آموزان با تأکید بر فراهم آوردن الزامات نهادینه‌سازی فرهنگ ایمانی و عفاف و پوشش و رعایت احکام محرمیت در محیط شده است.

برای کاهش آسیب‌های ناشی از عدم تمرکز، لازم است علاوه بر برنامه‌ریزی‌های کلان و بلندمدت، معاون دبیران مدارس مختلط نیز اقداماتی پیشگیرانه انجام دهند. همان‌طور که مشارکت‌کنندگان پژوهش اشاره کرده‌اند، نقش مدیران مدارس مختلط در ایجاد رویه و پوشش مناسب در مدارس مختلط بارز است. باید جلساتی در قالب آموزش خانواده با درون‌مایه آگاهی‌بخشی و آسیب‌شناسی، در محل مدارس مختلط، تشکیل شود و مدیران به همراه خانواده‌ها و افراد معتمد محلی و متخصصان تعلیم و تربیت و فرهنگ، راهکارهای کاربردی لازم را برای تعدیل این آسیب‌ها ارائه دهند. یافته‌ها در مضمون اصلی ۲، نشان داد که مدارس مختلط متوسطه اول به دلیل نبود نیروی مشاور مدرسه، به‌ویژه مشاور زن، دچار مشکل می‌شوند. همچنین مشخص شد که سازمان‌دهی نیروی انسانی به‌خاطر استفاده کم از معلمان صلاحیت‌دار در این مدارس، ضعیف است. افزون بر این، برخی معلمان واردشده به این مدارس، گاهی توجه نمی‌شوند که محیط مدارس مختلط و ارتباطات در آن، بسیار حساس است. استفاده از معلمان غیرتخصصی در تدریس دروس، نمونه دیگری از محقق نشدن عدالت آموزشی در مدارس مختلط است. همسو با نتایج پژوهش حاضر، شاه‌محمدی و بهمنی (۱۳۹۹) نشان دادند که تابوی وجود معلمان مرد و گاهی مجرد، ترس از مخاطرات اخلاقی ناشی از مختلط بودن دختران و پسران از عوامل زمینه‌ای پدیده ترک تحصیل دختران به شمار می‌روند. غلام‌پور و آیتی (۱۳۹۸) به این نتیجه رسیدند که مختلط بودن مدرسه متوسطه اول، یکی از عوامل ترک تحصیل دانش‌آموزان دختر است. والدین اعتقاد دارند که تحصیل دانش‌آموزان دختر در مدرسه مختلط موجب بی‌ابرویی می‌شود.

بسیاری از خانوارها، دختران خود را به‌خاطر وجود مرد در مدرسه، به مدرسه نمی‌فرستند (حسنی، ۱۴۰۳). در پژوهش هم‌راستای دیگر، دانش‌آموزان دختری که در مدارس مختلط بخش سرفاریاب استان کهگیلویه و بویراحمد مشغول به تحصیل هستند از مختلط بودن مدرسه ناراضی‌اند. یکی از دخترهای کلاس

هشتمی، می‌گوید که همهٔ معلم‌های ما مرد هستند و اگر مشکلی داشته باشیم، نمی‌توانیم به معلم مرد بگوییم. امسال یک معلم خانم هم داریم؛ ولی مدرسه مشاور ندارد. خیلی از خانواده‌ها اجازه نمی‌دهند دخترها به مدرسه بیایند، به خاطر اینکه مدرسه مختلط است و معلم‌ها هم مردند (بی‌توجهی آموزش و پرورش کهگیلویه و بویراحمد به مناطق محروم، ۱۴۰۲). در پژوهش همسوی دیگر، آتشک (۱۳۹۱) به این نتیجه رسید که در مقطع راهنمایی و متوسطه، بی‌عدالتی جنسیتی در آموزش و به‌ضرر دختران مشاهده می‌شود. نتایج تحقیقات حاکی از آن است که والدین به‌منظور مخاطره‌های اخلاقی و جسمی، به فرستادن دخترانشان به مدارس دور از محل سکونتشان رغبتی ندارند. باوجود توسعهٔ کمی مدارس مختلط، به‌ویژه در دورهٔ متوسطهٔ اول در مناطق روستایی، عدالت کمی تا حدی برقرار است؛ ولی به دلیل غیرمرتبط بودن رشتهٔ تحصیلی معلمان و درسی که تدریس می‌کنند، یاضمیمه بودن دبیرستان به مدرسهٔ ابتدایی، کیفیت آموزشی بسیار پایین بوده و این امر باعث افت کیفیت در مدارس شده است. لازم به توضیح است که هیچ‌یک از مشارکت‌کنندگان به ضمیمه بودن مدارس دبیرستان به مدارس ابتدایی اشاره نکرده‌اند. تجربیات اشتغال خود پژوهشگر در مدارس ضمیمه، مؤید آن است که مدارس ضمیمه، که اغلب چرخشی^{۴۳} هستند، موجب کسری زمان آموزش می‌شود. درحالی‌که مدارس تک‌شیفت حدود ساعت یک بعدازظهر پایان می‌یابد، مدارس ضمیمه لاجرم باید تا ساعت ۱۲:۳۰ پایان یابد و نوبت به دورهٔ ابتدایی برسد؛ بنابراین نتیجه‌گیری می‌شود که مدارس مختلط در عدالت کیفی، کارنامهٔ موفق‌ی نداشته است.

در مضمون اصلی ۳، مشاهده شد که درس تربیت‌بدنی در مدارس مختلط نادیده گرفته شده است. همسو با نتایج پژوهش حاضر، حق‌پناه سیاسر (۱۴۰۰) به این نتیجه رسید که حتی با اختلاط دانش‌آموزان پسر و دختر در دبستان، به سن تکلیف رسیدن دختران در نه‌سالگی، اختلاف سنین بلوغ پسران و دختران، مشترک بودن سرویس بهداشتی، تغییر نوع بازی‌ها در ساعات ورزش، همواره نظام آموزشی را از اهداف خود دور می‌کند. یکی از دخترهای مدارس مختلط بخش سرفاریاب می‌گوید که ما دلمان می‌خواهد ورزش کنیم، ولی نمی‌توانیم. خیلی کم ورزش می‌کنیم. یکی از دخترها گفت که ورزش فقط در حد نیم ساعت برای پسرهاست که فوتبال بازی می‌کنند (بی‌توجهی آموزش و پرورش کهگیلویه و بویراحمد به مناطق محروم، ۱۴۰۲). با توجه به اهمیت برنامهٔ درسی تربیت‌بدنی،

به‌ویژه دختران، متولیان امر باید از پتانسیل‌های اسناد بالادستی استفاده کنند تا آسیب‌های برنامه درسی تربیت‌بدنی در این مدارس به حداقل برسد. راهکار ۱۶/۲ سند تحول بنیادین (۱۳۹۰) به رعایت اقتضائات هویت جنسیتی (پسران و دختران) و ویژگی‌های دوران بلوغ دانش‌آموزان در برنامه‌های درسی و روش‌ها و برنامه‌های تربیتی، ضمن توجه به هویت مشترک آنان، اشاره می‌کند. همچنین در مضمون اصلی ۳، اشاره شد که با توجه به مختلط بودن کلاس‌ها، برخی از سرفصل‌ها و محتواهای کتب، آموزش داده نمی‌شود. برای نمونه، در کتاب تفکر و سبک زندگی، بخشی مخصوص دختران بالغ‌شده و مختص تغییرات جسمی و روحی دختران است که معلم‌های مرد نمی‌توانند آن تدریس کنند. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از این بخش، مشخص شده است که برنامه درسی در برخی جنبه‌ها، نیازها و تفاوت‌های جنسیتی دانش‌آموزان را در نظر نمی‌گیرد. این موضوع، به‌ویژه در غیاب مشاور زن در مدرسه، باعث می‌شود دختران از آموزش محتوای ضروری بازمانند. این پدیده را می‌توان با مفهوم برنامه درسی پوچ پنهان^{۴۴} تبیین کرد. مهرمحمدی (۱۳۹۱) اشاره می‌کند که برنامه درسی پوچ آشکار به دلیل ناآگاهی و ناهوشیاری برنامه‌ریزان درسی اتفاق می‌افتد و به سبب آن، دانش‌آموزان ناخواسته از برخی موضوعات درسی محروم می‌شوند. همچنین معتقد است که برخی مباحث و موضوع‌ها یا فرایندهای پیش‌بینی‌شده در برنامه درسی صریح، به دلیل شرایط و موقعیت‌های ویژه در یک مدرسه، از برنامه درسی رسمی حذف می‌شود. این حالت همان برنامه درسی پوچ پنهان است که در مقام اجرا، و نه در مقام برنامه‌ریزی، و به دلیل شرایط خاص مدارس از نظر اقتصادی و فرهنگی رخ می‌دهد. طبق شواهد موجود در یافته‌ها، فضای فیزیکی سرویس بهداشتی مدارس مختلط یکی از مؤلفه‌های ناامنی و گسترش نابرابری جنسیتی است. نتایج حاکی از آن است که بدیهی‌ترین استانداردهای مندرج در آیین‌نامه بهداشت محیط مدارس، در محیط مدارس مختلط رعایت نمی‌شود. در فضای فرهنگی موجود مدارس مختلط ایران، سرویس‌های بهداشتی مشترک مستهلک، نبود آب گرم و امکانات بهداشتی به سبب تغییرات جسمی دانش‌آموزان دختر، تأثیر منفی بسزایی در کیفیت تحصیلی دانش‌آموزان خواهد داشت. فقدان توالت‌های مناسب برای دختران، موجب افزایش خطر خشونت، استرس روانی - اجتماعی (هالند^{۴۵} و همکاران، ۲۰۱۵) و عفونت‌های دستگاه تناسلی می‌شود (تورندل^{۴۶} و همکاران، ۲۰۱۸). کمبود امکانات توالت بهداشتی عاملی برای افزایش نرخ تکرار و ترک تحصیل در بین

دختران شناخته می‌شود (آگل و هاروی^{۴۷}، ۲۰۱۸). تفکیک توالت‌ها برای دختران و پسران در مدارس، به افزایش ثبت‌نام و حضور دختران در دوره متوسطه اول منجر می‌شود (اوه هیون^{۴۸}، ۲۰۲۰).

همسو با بخشی از نتایج پژوهش حاضر، دانش‌آموزان مشارکت‌کننده در پژوهش بایتاراگو گارسیا^{۴۹} و همکاران (۲۰۲۲)، از مشترک بودن توالت مدرسه و غافلگیری و مواجهه با پسران ناراضی بودند. در همین پژوهش، برخی از معلمان درباره موقعیت جغرافیایی سرویس‌های بهداشتی، بر این نظر بودند که توالت‌ها باید از مجموعه اصلی مدرسه دور باشند تا بوی آن دانش‌آموزان را در کلاس آزار ندهد؛ ولی دانش‌آموزان دختر نگران بودند که اگر توالت‌ها از ساختمان اصلی دور باشد، ممکن است چندین بار در روز دیده شوند و حتی ممکن است دانش‌آموزان بی‌ادب وارد توالت شوند. همان‌طور که یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد، معلمان مدارس مختلط معتقد بودند قرار داشتن سرویس بهداشتی دختران در داخل ساختمان، موجب محافظت و راحتی دانش‌آموزان دختر می‌شود. نتایج نشان داد که حواس‌پرتی ناشی از اختلاط دانش‌آموزان دختر و پسر و معلمان مرد، اجرای ناقص برنامه درسی تربیت‌بدنی و سانسور برخی از محتوای برنامه درسی به دلیل کمبود معلم زن، سرویس بهداشتی مشترک و کلاس‌های چندپایه در سطح متوسطه اول، مانع تحقق عدالت تربیتی و عدالت اجتماعی در مناطق روستایی می‌شود. با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهادهای کاربردی زیر ارائه می‌شود:

۱. فضای فیزیکی سرویس‌های بهداشتی و کلاس‌های درس، با توجه به شرایط سنی دانش‌آموزان دختر و پسر، متناسب‌سازی شود؛

۲. مناطق آموزش و پرورش در سازمان‌دهی نیروی انسانی مدارس مختلط، حساسیت بیشتری درخصوص استفاده از معلمان صلاحیت‌دار داشته باشند. باید در این مدارس، از مشاوران زن و مرد استفاده شود و دست‌کم دو نفر از معلمان زن باشند. همچنین، درباره مهارت تدریس معلمان در رشته غیرتخصصی، شناخت حاصل شود تا سازمان‌دهی به شکل بهینه انجام شود؛

۳. لازم است معلمانی که ابلاغ تدریس به مدارس مختلط را می‌گیرند در دوره‌های آموزشی ویژه فرهنگ تدریس و یادگیری در مدارس مختلط، شرکت کنند تا با شناخت نسبی وارد این مدارس شوند؛

۴. در مناطقی که والدین درباره فرستادن دختران به مدارس مختلط مقاومت می‌کنند، مدارس شبانه‌روزی تأسیس شود. به‌منظور در دسترس نبودن معلمان زن شاغل در مدارس مختلط، امکان مصاحبه با آنان میسر نشد که این به‌نوعی محدودیت پژوهش حاضر به‌شمار می‌رود. پیشنهاد می‌شود با استفاده از روش تحقیق پدیدارشناسی، تجارب زیسته دانش‌آموزان دختر و پسر از تحصیل در مدارس مختلط متوسطه اول کشف شود.

منابع REFERENCES

- آتشک، محمد. (۱۳۹۱). ارزشیابی عدالت جنسیتی در نظام آموزشی ایران. زن در توسعه و سیاست، ۱۰ (۴)، ۱۲۷-۱۵۱.
<https://doi.org/10.22059/jwdp.2013.30578>
- آیین‌نامه اجرایی مدارس، مصوب چهل و یکمین جلسه کمیسیون معین شورای عالی آموزش و پرورش. (۱۴۰۱).
https://www.sce.ir/media/image_upload/2023/04/05/-1401.pdf
- ادیب حاج باقری، محسن، پرویزی، سرور، و صلصالی، مهوش. (۱۳۹۶). روش‌های تحقیق کیفی. انتشارات بشری.
ایمان، محمدتقی و نوشادی، محمودرضا. (۱۳۹۰). تحلیل محتوای کیفی، پژوهش، ۳ (۲)، ۴۴-۱۵.
<https://pajoohesh.nashriyat.ir/node/62>
- شورای عالی آموزش و پرورش. (۱۳۹۱). برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران.
<https://www.sce.ir/fa/news/4083>
- حسینی، سیدمحمد (۱۴۰۳، ۱۸ تیر). اوضاع عدالت جنسیتی در ایران خوب است. فرهنگ سدید.
<https://farhangesadid.com/fa/news/9154>
- حق پناه سیاسر، زهرا. (۱۴۰۰). آسیب‌شناسی مدارس مختلط و ارائه راهکارهای اسلامی، مطالعه موردی مدرسه روستایی شهرستان نیمروز، دبستان حر، روستای کمالی [آپان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم و معارف قرآن کریم]. ایرانداک.
- رضایی‌نیا، داود. (۱۳۹۰). مقایسه آمادگی جسمانی دانش‌آموزان پسر و دختر مدارس ابتدایی و راهنمایی مختلط و غیرمختلط [آپان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی]. ایرانداک.
- ۱۳۵ هزار دانش‌آموز متوسطه در مدارس مختلط درس می‌خوانند/ گاه‌سرویس بهداشتی این مدارس مختلط مشترک است. (۱۴۰۱، ۳ بهمن). رکتا.
<https://www.rokna.net/fa/tiny/news-863779>
- شورای عالی انقلاب فرهنگی. (۱۳۹۰). سند تحول بنیادین آموزش و پرورش ایران.
<https://sccr.ir/Files/6609.pdf>
- بی‌توجهی آموزش و پرورش کهگیلویه و بویراحمد به مناطق محروم / مدارس مختلط روستایی و ترک تحصیل دختران / وضعیت آموزشی نامطلوب روستاهای سرفاریاب چرام. (۱۴۰۲، ۷ مهر). پایگاه خبری کبنا نیوز.
<https://www.kebnaews.ir/news/467557>
- شاه‌محمدی، انور، و بهمنی، مهری. (۱۳۹۹). واکاوی عوامل مؤثر بر ترک تحصیل دختران روستایی با رویکرد مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد: مورد استان کردستان. تدریس پژوهی، ۸ (۳)، ۱۹۴-۱۷۱.
<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.24765686.1399.8.3.8.7>
- غلام‌پور، میثم، و آیتی، محسن. (۱۳۹۸). روایت پژوهی ترک تحصیل دانش‌آموز دختر روستایی. پژوهش‌نامه زنان، ۱۰ (۳۰)، ۴۹-۷۰.
<https://doi.org/10.30465/ws.2019.4837>
- فتحی واجارگاه، کوروش. (۱۳۹۵). برنامه درسی به‌سوی هویت‌های جدید. نشر آیهز.
- مهرمحمدی، محمود. (ویراستار). (۱۳۹۱). برنامه درسی: نظریه‌ها، رویکردها و چشم‌اندازها. شرکت به‌نشر.

- Ahmad, I., Said, H., Hussain, A., & Khan, S. (2014). Barriers to co-education in Pakistan and its implications on girls' education: Critical review of literature. *Science International*, 26(1), 339-345.
<https://www.researchgate.net/publication/332446823>
- Agol, D., & Harvey, P. (2018). Gender differences related to WASH in schools and educational efficiency. *Water Alternatives*, 11(2), 284-296.
<https://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol11/v11issue2/434-a11-2-6/file>
- Bates, L. (2015, May 22). How school dress codes shame girls and perpetuate rape culture. *TIME*.
<https://time.com/3892965/everydaysexism-school-dress-codes-rape-culture/>
- Bosire, J., Mondoh, H., & Barmao, A. (2008). Effect of streamlining by gender on student achievement in mathematics in secondary schools in Kenya. *South African Journal of Education*, 28(4), 595-608.
<https://doi.org/10.15700/saje.v28n4a204>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.

- <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Buitrago-García, T., Sawadogo, N. H., Souares, A., Koulidiati, J. L., Sié, A., Bärnighausen, T., Langlotz, S., & McMahon, S. A. (2022). Female-friendly toilets in schools in Burkina Faso: A mixed-methods study using photo-elicitation. *Journal of Global Health*, 12, Article 04057.
<https://doi.org/10.7189/jogh.12.04057>
- Canotilho, A. P., Magalhães, M. J., & Ribeiro, M. (2010). *Gostar de mim, gostar de ti: Prevenção da violência nas escolas*. Repositório Aberto da Universidade do Porto.
<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/92974>
- Carra, P. R. A. (2019). Mixed-sex schools? Co-education? A historical challenge in the education of boys and girls. *Cadernos de História da Educação*, 18(2), 548–570.
<https://doi.org/10.14393/che-v18n2-2019-15>
- Erdoğan, M. Y. (2020). The roles of attitudes towards learning and opposite sex as a predictor of school engagement: Mixed or single gender education? *Palgrave Communications*, 6, Article 81.
<https://doi.org/10.1057/s41599-020-0457-9>
- Evans, A. (2014). Co-education and the erosion of gender stereotypes in the Zambian Copperbelt. *Gender & Development*, 22(1), 75–90.
<https://doi.org/10.1080/13552074.2014.889346>
- Hamdan, A. (2010). Single-sex or co-educational learning experiences: Views and reflections of Canadian Muslim women. *Journal of Muslim Minority Affairs*, 30(3), 375–390.
<https://doi.org/10.1080/13602004.2010.515820>
- Hulland, K. R. S., Chase, R. P., Caruso, B. A., Swain, R., Biswal, B., Sahoo, K. C., Panigrahi, P., & Dreibelbis, R. (2015). Sanitation, stress, and life stage: A systematic data collection study among women in Odisha, India. *PLOS ONE*, 10(11), Article e0141883.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141883>
- Jackson, J. (2010). Dangerous presumptions: How single-sex schooling reifies false notions of sex, gender, and sexuality. *Gender and Education*, 22(2), 227–238.
<https://doi.org/10.1080/09540250903359452>
- Kachero, J. G. (2014). *Coeducation and students' academic performance in secondary schools in Kenya* [Doctoral dissertation, University of Nairobi]. University of Nairobi Digital Repository.
<https://erepository.uonbi.ac.ke/handle/11295/77710>
- Kessels, U., & Hannover, B. (2008). When being a girl matters less: Accessibility of gender-related self-knowledge in single-sex and coeducational classes and its impact on students' physics-related self-concept of ability. *British Journal of Educational Psychology*, 78(2), 273–289.
<https://doi.org/10.1348/000709907X215938>
- Kilby, B. (2023). Gender and communication in children and school: Aligning theory and evidence. *SN Social Sciences*, 3, Article 36.
<https://doi.org/10.1007/s43545-023-00622-w>
- Koçak, A. (2020). Single-sex school graduates in the post-school mixed-sex environment: A study in Kazakhstan. *European Journal of Contemporary Education*, 9(1), 43–53.
<https://doi.org/10.13187/ejced.2020.1.43>
- Legewie, J., & DiPrete, T. A. (2012). School context and the gender gap in educational achievement. *American Sociological Review*, 77(3), 463–485.
<https://doi.org/10.1177/0003122412440802>
- Mirembe, R., & Davies, L. (2001). Is schooling a risk? Gender, power relations and school culture in Uganda. *Gender and Education*, 13(4), 401–416.
<https://doi.org/10.1080/09540250120081751>
- Narwana, K., & Rathee, S. (2017). Gender dynamics in co-education schools: A comparative study of two schools in India. *Cahiers de la recherche sur l'éducation et les savoirs*, 16, 31–49.
<https://doi.org/10.4000/com.8331>

- Oh Hyun, J. (2020). *The impact of sex-separate toilets on school participation of pubescent-age girls in India* [Master's thesis, Dibrugarh University]. KDI School Archives. <https://archives.kdischool.ac.kr/handle/11125/40906>
- Pahlke, E., Bigler, R. S., & Patterson, M. M. (2014). Reasoning about single-sex schooling for girls among students, parents, and teachers. *Sex Roles*, 71(5–8), 261–271. <https://doi.org/10.1007/s11199-014-0410-8>
- Payne, M. A., & Newton, E. H. (1990). Teachers' and students' perceptions of the major advantages and disadvantages of coeducational secondary schooling. *Australian Journal of Education*, 34(1), 67–86. <https://doi.org/10.1177/000494419003400105>
- Pomerantz, S. (2007). Cleavage in a tank top: Bodily prohibition and the discourses of school dress codes. *Alberta Journal of Educational Research*, 53(4), 373–386. <https://doi.org/10.55016/ojs/ajer.v53i4.55303>
- Reidy, J. (2021). Reviewing school uniform through a public health lens: Evidence about the impacts of school uniform on education and health. *Public Health Reviews*, 42, Article 1604212. <https://doi.org/10.3389/phrs.2021.1604212>
- Tekbas, S., & Polat, G. (2020). Evaluation of gender equality attitudes of Turkish and foreign nursing students at a private university. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(5), 884–889. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.5.2365>
- Thom, C. E. (2006). *A comparison of the effect of single-sex versus mixed-sex classes on middle school student achievement* [Doctoral dissertation, Marshall University]. Marshall Digital Scholar. <https://mds.marshall.edu/etd/334>
- Torondel, B., Sinha, S., Mohanty, J. R., Swain, T., Sahoo, P., Panda, B., & Das, P. (2018). Association between unhygienic menstrual management practices and prevalence of lower reproductive tract infections: A hospital-based cross-sectional study in Odisha, India. *BMC Infectious Diseases*, 18, Article 473. <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3384-2>
- United Nations Children's Fund. (2017). *Gender equality: Glossary of terms and concepts*. UNICEF Regional Office for South Asia. <https://www.unicef.org/rosa/media/1761/file/Genderglossarytermsandconcepts.pdf>

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Mixed schools , Co- education schools 2. Feminism 3. Canotilho 4. Gender equality 5. Tekbas & Pola 6. United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF) 7. Harriss 8. Carra 9. Evans 10. Payne & Newton 11. G. Stanley Hall 12. Ahmad 13. Narwana & Rathee 14. Legewie & DiPrete 15. Science, technology, engineering, and mathematics (STEM) | <ol style="list-style-type: none"> 16. Kessels & Hannover 17. Kilby 18. Koçak 19. Erdoğan 20. Bosire 21. Mirembé & Davies 22. Thom 23. Pahlke 24. Jackson 25. Kachero 26. Hamdan 27. Conventionat Content Analysis 28. Mayring 29. Husserl 30. Epoche ۳۱. معاون دبیر در مدارس مختلط هم نقش مدیر را دارد و هم موظف به ۱۲ ساعت تدریس در هفته است. 32. Coding 33. Braun & Clarke | <ol style="list-style-type: none"> 34. Lincoln & Guba 35. Credibility 36. Dependability 37. Conformability 38. Transferability 39. Peer debriefing 40. Bates 41. Pomerantz 42. Reidy ۴۳. در این حالت، دو هفته دوره ابتدایی شیف‌ت صبح است و متوسطه اول بعدازظهر. همین‌طور به‌صورت چرخشی جابه‌جا می‌شوند. 44. Null- hidden curriculum 45. Hulland 46. Torondel 47. Agol & Harvey 48. Oh Hyun 49. Buitrago-García |
|--|---|--|

Development, Validation, and Reliability Assessment of an Educational Justice Measurement Tool in Iran: A Mixed-Methods Study with an Iranian-Islamic Framework

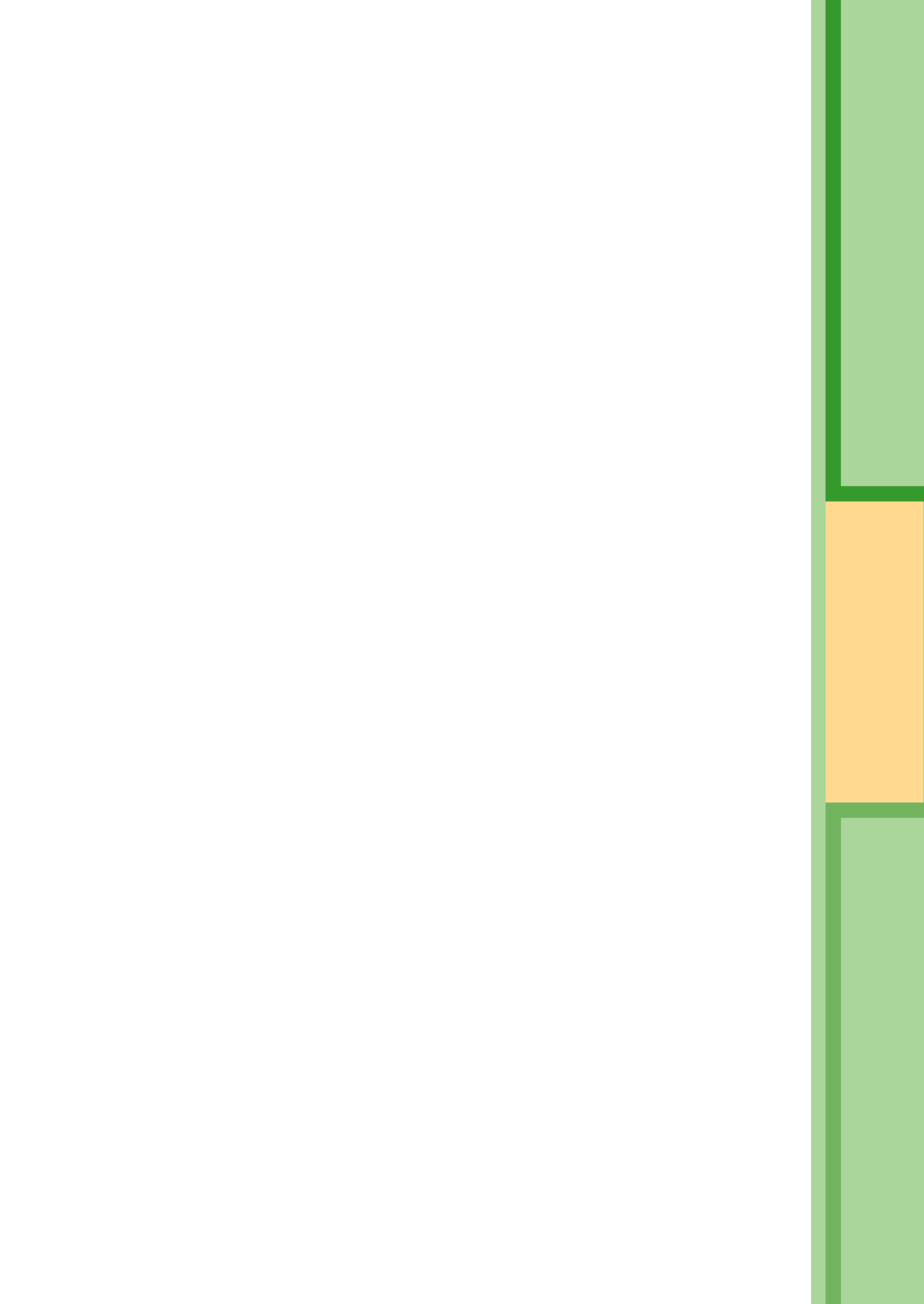
- Farhād Ghanjbakhsh, PhD student, Department of Educational Sciences, Boj.C., Islamic Āzād University, Bojnord, Iran.
E-mail: f_ganjbakhsh_54@yahoo.com
- Mahboube Soleimānpouromrān (PhD), Associate Professor, Department of Educational Sciences, Boj.C., Islamic Āzād University, Bojnord, Iran.
E-mail: soleimanpouromran@iau.ac.ir
- Behrang Esmā'ili Shād (PhD), Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Boj.C., Islamic Āzād University, Bojnord, Iran.
E-mail: esmaeili@bojnourdiau.ac.ir

Abstract

Conceptualizing educational justice as a fundamental issue within educational systems research, while simultaneously neglecting to clarify its components, represents not only a strategic challenge but also a substantial impediment to the achievement of educational planning goals. To bridge these scientific lacunae, the present study was undertaken with the objective of delineating the constituents of educational justice from an Islamic-Iranian perspective. Methodologically, this research adopted an exploratory mixed-methods design. Qualitative data, gathered through in-depth interviews with 20 experts in the field of education, were analyzed using MAXQDA software, employing the grounded theory approach. The resultant qualitative framework was subsequently assessed and validated via confirmatory factor analysis using AMOS software. Findings revealed the priority-ranked components as: pedagogical, distributive, infrastructural, Islamic, managerial, executive, nationalistic, nurturing, social, and economic. The quantitative results further confirmed the model's robust fit, corroborating all ten overarching themes and thirty-seven organizing themes. Additionally, the factor loadings of the organizing themes demonstrated a significant and positive relationship with the core category of educational justice. Consequently, to realize educational justice, beyond integrating the identified components, it is essential to account for the role of contextual backdrops and intervening variables. Strategic imperatives in this regard include the revision of existing regulations, the incorporation of cultural and religious considerations, a fundamental transformation of the prevailing educational approach, and the effective fulfillment of duties by the relevant responsible organizations.

Keywords

Educational Justice, Iranian-Islamic Approach, Exploratory Mixed-Methods



ساخت، اعتباریابی و رواسازی ابزار سنجش عدالت آموزشی در ایران: با رویکرد ایرانی - اسلامی

■ فرهاد گنج‌بخش* ■ محبوبه سلیمان پورعمران** ■ بهرنگ اسماعیلی شاد***

چکیده:

شناخت و تبیین مفهومی عدالت آموزشی به‌منزله مسئله‌ای اصلی در حوزه تحقیقات نظام آموزشی مطرح و تبیین نکردن مؤلفه‌های این متغیر عملاً چالش راهبردی و مانع جدی تحقق اهداف برنامه‌ریزی آموزشی به‌منظور بهره‌مندی عادلانه افراد جامعه از آموزش‌های عمومی است؛ بنابراین برای کاهش خلأهای علمی، این مقاله با هدف شناسایی مؤلفه‌های عدالت آموزشی با رویکرد ایرانی - اسلامی در نظام آموزش و پرورش ایران انجام شد. روش تحقیق پژوهش حاضر به‌صورت آمیخته اکتشافی و پس از مصاحبه‌های عمیق با بیست نفر از صاحب‌نظران حوزه آموزش، با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودی‌ای تحلیل داده‌های کیفی با رویکرد نظریه داده‌بنیاد انجام شد. در ادامه با روش تحلیل عاملی تأییدی و با استفاده از نرم‌افزار ایموس، نتایج بخش کیفی ارزیابی و تأیید شد. بر اساس یافته‌های تحقیق، مؤلفه‌های شناسایی‌شده عدالت آموزشی به ترتیب اولویت عبارت‌اند از: بعد آموزشی، توزیعی، زیرساختی، اسلامی، مدیریتی، اجرایی، ملی‌گرایانه، تربیتی، اجتماعی و اقتصادی. نتایج بخش کمی نیز بیانگر برازش مناسب مدل و تأییدکننده هر ده مضمون فراگیر و ۳۷ مضمون سازمان‌دهنده است و بارهای عاملی مضامین سازمان‌دهنده بیانگر رابطه معنادار و مثبت بین این عوامل و مقوله اصلی عدالت آموزشی است؛ بنابراین به‌منظور تحقق عدالت آموزشی ضمن در نظر گرفتن مؤلفه‌های شناسایی‌شده، توجه به نقش بسترهای زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر و توجه به راهبردهایی نظیر اصلاح و بازنگری قوانین، مسائل فرهنگی و مذهبی، تغییر رویکرد نظام آموزشی و ایفای نقش مطلوب سازمان‌ها متولی ضروری است.

عدالت آموزشی، رویکرد ایرانی - اسلامی، روش آمیخته اکتشافی

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۹/۱ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۳/۹/۴ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۱۷

* دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران. E-mail: f_ganjbakhsh_54@yahoo.com

** (نویسنده مسئول) دانشیار گروه علوم تربیتی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران. E-mail: soleimanpouromran@iau.ac.ir

*** استادیار گروه علوم تربیتی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران. E-mail: esmaeili@bojnourdiau.ac.ir

مقدمه

مفهوم عدالت آموزشی همواره در طول تاریخ در فرهنگ‌های مختلف دارای تعاریف و معانی متفاوتی بوده و از دیدگاه‌های متنوعی به آن نگریسته شده است، این تنوع دیدگاه‌ها باعث گردیده که مفهوم عدالت آموزشی در نظام تعلیم و تربیت همواره چالش برانگیز باشد (کامران نوری، ۱۴۰۲) لذا عدالت آموزشی همواره کانون توجه متخصصان تعلیم و تربیت قرار گرفته است. با توجه به این تعاریف و بار معنایی متفاوت و همچنین دلالت‌های تربیتی مختلفی هر کدام از این فرهنگ‌ها به وجهی از عدالت آموزشی پرداخته‌اند، همین مسئله تحقق عدالت در آموزش و پرورش را به موضوعی چالشی تبدیل کرده است و رفع این مشکل نیازمند ارائه تعریفی از عدالت است که با مفهوم تربیت تعارض نداشته باشد بدین معنی که برداشتی از عدالت در مفهوم ترکیبی عدالت آموزشی مدنظر باشد که به ارزش‌های تربیتی، عقلانیت، استدلال، نقد، بی‌طرفی، احترام نهادن به دیگران و آزادی متعهد باشد (اورک، ۱۳۹۴).

به‌رغم موفقیت‌های به‌دست آمده در زمینه عدالت آموزشی، اعلامیه همایش جهانی آموزش برای همه، با بیان شکست در تحقق دسترسی و برابری در آموزش، اعلام داشتند که بیش از ۴۰ سال پیش، ملت‌های سراسر دنیا از اعلامیه جهانی حقوق بشر و حق آموزش همه افراد صحبت می‌کردند؛ اما این هدف هنوز محقق نشده است (سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی سازمان ملل متحد^۱، ۲۰۲۰). در حالی که مسئله عدالت آموزشی از دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ در جوامع غربی مطرح شده؛ در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران چندان به آن توجه نشده است. بخشی از این کم‌توجهی‌ها به ساختارهای فرهنگی اجتماعی جوامع در حال توسعه برمی‌گردد. ساختارهایی که تبعیض نابرابری گوناگون را طبیعی جلوه می‌دهد روشن است که برای شناسایی این ساختارها نیازمند مطالعه تاریخی است. وجود ساختارهای معیوب فرهنگ اجتماعی در جامعه ایران، تبعیض طبقاتی، جنسیتی، اقتصادی و حتی آموزشی امری طبیعی تلقی شده است. در این باره باید گفت یکی از علت‌های وقوع انقلاب اسلامی در ایران، تحقق آرمان عدالت و مبارزه با نابرابری‌های اجتماعی، سیاسی و فرهنگی بوده است؛ از این رو از بعد از انقلاب همه کوشش‌ها حول محور تأمین و بسط عدالت گرد آمده است. در این راستا، نهاد آموزش و پرورش نیز در کنار دیگر نهادهای اجتماعی اقتصادی مورد توجه قرار گرفت. در حوزه آموزش و پرورش، دو سند تحول آموزش و پرورش برای تأمین چنین آرمانی تصویب شد؛ باین حال پس از گذشت چند دهه از انقلاب، با وجود پیشرفت‌هایی که در این زمینه اتفاق افتاده، هنوز عدالت همه‌جانبه تحقق نیافته است و در حوزه آموزش و پرورش فاصله میان آرمان عدالت و واقعیت‌های موجود بسیار است (صفار حیدری و حسین‌نژاد، ۱۳۹۳).

مبانی نظری

آموزش و پرورش به‌منزله حق طبیعی، فطری و ذاتی انسانی ضمن آنکه به لحاظ فردی، عالی‌ترین تجربه معنوی بشری محسوب می‌شود، نقش و تأثیر بی‌بدیلی در عرصه‌های مختلف زندگی اجتماعی،

فرهنگی و سیاسی دارد؛ باعث رشد شخصیت و به کمال رسیدن انسان بوده و استعداد‌های بالقوهٔ انسان را به‌سوی هدفی مشخص به فعلیت می‌رساند و اصلی پذیرفته‌شده و محترم در تمام ادیان، اسناد بین‌المللی و قوانین داخلی بیشتر کشورهاست (قاسمی، ۱۴۰۱).

آموزش، ورای هدف خود، مبتنی بر کسب دانش و افزایش فهم‌پذیری و ادراک در میان فراگیران، دارای اهداف و مقاصدی است که از بافتی به بافت دیگر متفاوت است و رویکردهای نظری گوناگون، تبیین متفاوتی از این پدیده دارند. نودینگ^۲ (۲۰۰۳) بر این باور است اهدافی که برای آموزش در جوامع متصور است، بسیار ارزشمندتر از اهداف یادگیری است و آگاهی‌افزایی در صورتی که در خدمت این هدف متعالی قرار نگیرد، از ارزش‌های فضیلت‌بخش ساقط است؛ بنابراین هدف آموزش از دیدگاه ذی‌نفعان گوناگون آن متفاوت است؛ به‌نحوی که سیر تاریخی موضوعی نشان می‌دهد هریس^۳ (۱۹۹۲) معتقد است که مفهوم آموزش مفهومی شخصی‌شده بر اساس اهداف سازمانی و سیاسی افراد و گروه‌هاست. وینچ^۴ (۱۹۹۹) افزایش بهره‌وری اجتماعی افراد را مدنظر قرار می‌دهد یا استندیش^۵ (۱۹۹۹) برقراری برابری شهروندی و توانش دموکراتیک، بروکفیلد^۶ (۲۰۱۷) افزایش خودتعیینگری و ارتقای مهارت‌های تفکر انعکاسی بین فراگیران و یا پرچارد^۷ (۲۰۲۲) القای عاملیت و خودبسنده‌گی در فراگیران، بیستا^۸ (۲۰۰۹) معتقد است تحدید تعریف از آموزش به یادگیری و آگاهی‌افزایی برداشتی کمینه از آموزش است. بنابراین رویکردهای نظری گوناگون، اهداف گوناگونی را برای آموزش ترسیم کرده‌اند که از آن جمله می‌توان به ایجاد رفاه اجتماعی و اقتصادی (بریگ‌هوس^۹، ۲۰۲۴) اشاره داشت؛ بنابراین تعریف از هدف آموزشی به‌شدت بافت‌محور، مبتنی بر اصول هنجاری و ارزشی، بسیار پویا و دارای متغیرهای دینامیک است؛ به‌گونه‌ای که این اهداف از بافتی به بافت دیگر در تضارب و تنافی قرار می‌گیرند (دیم و سمپسون^{۱۰}، ۲۰۲۳).

عدالت آموزشی زمانی محقق می‌شود که از طریق درون‌دادها و فرایندهای جاری در محیط آموزشی، یادگیرندگان قادر باشند به پیامدها یا همان هدف غایی دست یابند. یکی از مؤثرترین راه‌های تحقق عدالت آموزشی، تأمین فرصت‌های یکسان برای دسترسی عموم افراد جامعه به آموزش و پرورش است و همهٔ آحاد انسانی حق دارند از آموزش و پرورش یکسان برخوردار شوند. این موضوع بیانگر آن است که این رویکردهای نظری به اهداف آموزش، توسط برخی نظریه‌های بالادستی که ریشه در نگاه‌های برابری‌جویانه در آموزش دارند، هدایت می‌شوند. بر اساس نگاه کلان‌تر، آموزش به معنای تجهیز و آگاهی‌افزایی فراگیر به ظرفیت‌های دانشی و مهارتی برای عملکرد برابر در وظایف و جایگاه‌های شهروندی است (بریگ‌هوس، ۲۰۲۴).

علاوه بر این نگاه دموکراتیک، هدف کلان دیگر آموزش در نظام‌های مبتنی بر برتری‌جویی، فراهم آوردن شرایطی است که افراد بتوانند مهارت‌ها و دانش‌های لازم را برای دستیابی به سعادت و رفاه در زندگی دنیوی به‌دست آورند. این امر از طریق شکوفایی و توسعهٔ پتانسیل‌های فطری بشری،

اعم از توانمندی‌های فکری، عاطفی و اجتماعی، تحقق می‌یابد. در چنین نظامی، آموزش به‌عنوان ابزاری برای ارتقای شخصیت فردی و اجتماعی عمل می‌کند و هدف آن فقط انتقال اطلاعات نیست؛ بلکه هدایت و پرورش توانایی‌های درونی انسان‌ها به‌گونه‌ای است که آن‌ها بتوانند به‌طور فعال و سازنده در جامعه مشارکت کنند و به رشد و پیشرفت خود در تمامی ابعاد زندگی نائل آیند. به عبارت دیگر، این رویکرد آموزشی نه تنها بر ایجاد فرصت‌های برابر برای همه افراد تأکید دارد، بلکه بر توسعه همه‌جانبه شخصیت انسان به‌منظور رسیدن به سعادت فردی و اجتماعی نیز تأکید می‌کند (کاسا^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۴).

اصول عدالت آموزشی معمولاً بر اساس ایدئال‌ها و ویژگی‌های خاص هر بافت طراحی می‌شوند؛ بنابراین تعمیم و اعمال آن‌ها در بافت‌های دیگر به‌طور مستقیم ممکن نیست. به همین دلیل، بسیاری از نظریه‌پردازان برجسته در حوزه آموزش، بر اهمیت اقدام‌پژوهی و تطبیق اصول و رویه‌های جهانی با شرایط و ویژگی‌های بومی تأکید دارند (هنی^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۴). این اندیشمندان معتقدند که کنشگران آموزشی باید تلاش کنند استانداردهای جهانی پذیرفته‌شده را در جنبه‌های مختلف آموزش، از جمله سیاست‌گذاری، طراحی برنامه درسی، روش‌های تدریس، ارزشیابی و سایر ابعاد، به کار گیرند. با این حال، استفاده از این استانداردها باید آگاهانه و با در نظر گرفتن دانش، باورها و نیازهای بومی و فرهنگی هر جامعه صورت گیرد تا به نتایج مؤثر و منطبق با واقعیت‌های محلی دست یابد. در این میان، وجود بی‌عدالتی‌های آموزشی بیانگر آن است که بسیاری از این راهبردها، ناموفق بوده‌اند و نیاز به تغییر نگرش و راهبردهای آموزشی کاملاً مشهود است (تلما و مدودا^{۱۳}، ۲۰۲۴؛ والاس^{۱۴}، ۲۰۲۴).

نهادهای آموزشی یکی از نهادهای آغازین در همه جوامع بشری بوده است و اولین مراحل تربیت همه انسان‌های جامعه، پس از خانواده، در نهادهای آموزشی صورت می‌پذیرد؛ از این رو تجربیات عادلانه یا ناعادلانه در این نهاد آموزشی، در ناخودآگاه افراد تأثیر گذاشته و ممکن است به سایر جنبه‌های زندگی انسان نیز تسری یابد (سرمدی و معصومی‌فرد، ۱۳۹۴). هر کودک متناسب با ظرفیتی که دارد، باید فرصت یادگیری داشته باشد و تا جایی که فرصت و استعدادش اقتضا می‌کند، رشد کند (رابرستون^{۱۵}، ۱۹۹۵). اگر چنین شرایطی برای جامعه ایجاد شود، در واقع اصل عدالت رعایت و تعمیم یافته است؛ زیرا تحقق عدالت تربیتی مستلزم عدالت آموزشی و فراهم شدن دسترسی به آموزش و پرورش باکیفیت برای تمامی کودکان است؛ بنابراین راه برون رفت از این پدیده، برگشت به مبانی معرفتی بومی و استفاده اندیشگانی از آن در ساخت رویکردها، رویه‌ها، سیاست‌گذاری‌های بومی عنوان می‌شود که در این راستا، از مبانی و استانداردها و معیارهای موفق جهانی نیز بهره برده است (سلیمی و صفرزاده، ۲۰۱۸).

در نظام آموزش و پرورش، شاخص‌ها و مؤلفه‌هایی به‌عنوان مصداق‌های عدالت آموزشی تعیین شده‌اند و در منابع، به‌صورت طبقه‌بندی‌شده وجود دارند. از جمله آن‌ها می‌توان به نسبت دانش‌آموز به معلم یا نسبت دانش‌آموز به فضا یا تراکم دانش‌آموز به کلاس اشاره کرد. همه این‌ها شاخص‌های

توزیع عدالت در آموزش و پرورش هستند. با وجود آنکه سند تحول عدالت تربیتی را برای تمامی گروه هدف و در دو بعد کمی و کیفی تبیین کرده است، گاهی از عدالت به معنای توزیع مساوی امکانات و منابع یاد می‌شود. در حالی که عدالت آموزشی را دسترسی نابرابر به آموزش تعریف می‌کنند تا نظام آموزش و پرورش، متناسب با این نابرابری، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی کند. به همین دلیل، در عمل، عدالت به سطح میزان توزیع منابع و امکانات، آن‌هم برای گروه‌های هدف انتخابی و نه همه مخاطبان سند، تقلیل می‌یابد. این نوع عدالت، حتی اگر محقق هم شود، ظاهری است و در متن آن، بی‌عدالتی وجود دارد؛ زیرا در تقسیم عادلانه و نه مساوی، امکانات آموزشی و فرصت یادگیری در قالب ابعاد کیفی و فرهنگی مهم است (رستما، ۱۴۰۰). عدالت آموزشی یعنی منابع، امکانات و ابزارهای آموزشی به‌صورت برابر و منظم فارغ از هرگونه تبعیض فرهنگی، نژادی، قومی، دینی، اجتماعی، اقتصادی و... در بین همه افراد جامعه توزیع شود تا از طریق ایجاد فرصت‌های آموزشی برابر و متناسب با ویژگی‌های فردی، اجتماعی و فرهنگی افراد، به خلاقیت و شکوفایی استعدادهای آنان منجر شود (کامران نوری، ۱۴۰۲). در این راستا، تأکید و تکیه الگوهای غربی برای برقراری عدالت آموزشی، به‌منزله تنها الگوی مناسب توسعه، عقلانی نیست؛ زیرا بر مبنای اصول و ارزش‌های جامعه و متناسب با شرایط و امکانات و نیازهای آن نیست. اتخاذ الگوی بومی در عرصه‌های گوناگون، اهمیت خاصی دارد؛ به‌ویژه جامعه ایران که دارای جهان‌بینی توحیدی و الهی و آموزه‌های اسلامی است که از متن دین مبین اسلام قرآن و سنت بوده است؛ بنابراین بهره‌گیری از رویکرد ایرانی-اسلامی پیشرفت که بر اساس اصول معرفت‌شناختی و هستی‌شناختی اسلامی و در چارچوب حقوق و اخلاق اسلامی شکل گرفته است می‌تواند بسیار کاربردی باشد. این الگو ثابت و جهان‌شمول است و می‌توان آن را بر اوضاع زمانی و مکانی گوناگون منطبق کرد. الگوی اسلامی پیشرفت به صفت ایرانی از منظر منطبق بودن این الگو با وضعیت و ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی ایران است (مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، ۱۳۹۱).

■ پیشینه پژوهش

در زمینه عدالت آموزشی، تحقیقات فراوانی انجام شده است؛ ولی خلأ جامعیت و پوشش تمامی ابعاد و مؤلفه‌های دخیل در امر عدالت آموزشی، کاملاً مشهود است. همچنین بی‌توجهی به فرهنگ بومی ایرانی و مبانی آموزه‌های اسلامی باعث شده است که این الگوها تنها کارکرد حداقلی داشته باشند. سانجدار و پریمایر^{۱۶} (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای عدالت آموزشی در تحصیلات عالی را از منظر روش تدریس انعکاسی و روش تدریس انتقادی بررسی کرده‌اند. نتایج حاصل از این تحقیق، که به‌صورت کیفی انجام شد، نشان داد که روش‌های تدریس انعکاسی و انتقادی، که ریشه در عقاید و مبانی معرفت‌شناسی دارند، در ایجاد عدالت آموزشی و عدالت اجتماعی تأثیر بسزایی دارند و باعث بهبود متغیرهای امید، تاب‌آوری و تغییرات سازنده در فضای آموزشی می‌شود و به بافت اجتماعی و رای آموزش معناداری

بیشتری اعطا می‌کند.

چن^{۱۷} و همکاران (۲۰۲۳) تأثیر نظام‌های مدرسه‌ای اجباری در برابری آموزشی را بررسی کردند. در این تحقیق، برای بررسی روند زمانی این تأثیر، از روش مطالعاتی پنل استفاده شده است که از نظر زمانی رویکردی طولی به شمار می‌رود. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که استفاده از نظام‌های مدرسه‌داری اجباری به دلیل افزایش سطح آموزش باعث افزایش برابری در یادگیری در جامعه می‌شود؛ ولی این برابری تا سطح تحصیلات تکمیلی حفظ نمی‌شود.

کاراکاس^{۱۸} و همکاران (۲۰۲۳) با روش کیفی مرور نظام‌یافته، مبانی و تکامل دانشی عدالت آموزشی را از بین مقالات و کتاب‌های منتشرشده در پایگاه‌های داده از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۲ بررسی کردند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که تکامل دانشی در این زمینه را می‌توان به سه بازه زمانی متفاوت تقسیم کرد که شامل دوره بهبود مدیریت آموزشی برای حصول نتیجه مطلوب در عدالت آموزشی، دوره تلاش برای ایجاد عدالت اجتماعی ناشی از آموزش و دوره بسط مفاهیم برابری است.

ورابو^{۱۹} و همکاران (۲۰۲۳)، به بررسی تأثیر روش تدریس در عدالت آموزشی پرداخته‌اند و به صورت اختصاصی تأثیر روش تدریس مبتنی بر تجربه در عدالت آموزشی بین فراگیران را بررسی کرده‌اند. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که کاربرد راهبردهای آموزشی مبتنی بر اقدام، که به یادگیری معنادار منجر می‌شود، یکی از راه‌های ایجاد برابری فرصت‌های یادگیری بین فراگیران است؛ زیرا این روش تدریس نسبت به بافت فرهنگی یا اجتماعی خاصی سوگیری معنادار ندارد و باعث تحقق یادگیری معنادار بین همه فراگیران با ظرفیت‌های یادگیری گوناگون می‌شود.

گاندربا و پانت^{۲۰} (۲۰۲۳) برابری آموزشی و عدالت آموزشی را در نظام آموزشی کشور نپال بررسی کرده‌اند و به طور خاص به تحلیل تأثیر محرک‌های بخشی و اصلاحات اجتماعی بر ایجاد عدالت آموزشی در این کشور پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد هیچ‌یک از محرک‌های بخشی و تغییرات اجتماعی قادر نبوده‌اند سیاست‌های عدالت آموزشی را محقق سازند و همچنین در زمینه تعمیم بخشی به آموزش و ارائه مهارت‌های لازم موفق نبوده‌اند.

مایر^{۲۱} (۲۰۲۰) در تحقیقی، بحث عدالت آموزشی را از منظر متغیرهای فراگیر، مانند توانایی‌های ذاتی و استعداد، بررسی کرده است. برای ارتباط این پدیده با عدالت آموزشی، نویسنده از رویکرد فلسفی به تفسیر عدالت آموزشی بهره برده است و معتقد است در نظام آموزشی برابر، افراد مستعد و با استعداد کمتر باید در معرض میزان مساوی از فرصت‌های آموزشی قرار بگیرند و در نهایت نیز در ارزشیابی از آن‌ها، تفاوت‌های فردی در تفسیر نتایج عملکردشان لحاظ شود و از آن‌ها انتظار برابر نداشته باشیم.

جیسنینجر^{۲۲} (۲۰۲۰) بحث عدالت در آموزش را از منظر آزمون‌های انتخابی مبتنی بر انتساب ویژگی‌هایی مانند استعداد بررسی کرده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داده است که استخدام آزمون‌های انتخابی برای فرصت‌های آموزشی بر اساس معیار استعداد، به ناعدالتی آموزشی منجر می‌شود؛

زیرا در این شرایط، افراد کم‌استعداد فرصت راه‌یابی به موقعیت‌های آموزشی و خودشکوفایی را ندارند. بویس^{۲۳} (۲۰۱۹) مبحث عدالت آموزش را از منظر عدالت در ارزشیابی دنبال کرده است. این مطالعه، که به‌صورت توصیفی و تبیینی انجام شده است، نشان داده که استفاده از نظام ارزشیابی جانب‌دارانه، که دارای ارزش‌های تجویزی و متضمن برخی نابرابری‌های ساختاری است، موجب می‌شود اهداف عدالت در آموزش محقق نشود. بر این اساس، باز احیای عدالت در نظام‌های آموزشی مبتنی بر ارزشیابی‌هایی که دارای عواقب اجتماعی و سیاسی هستند، توصیه شده است.

بریمانی و آهنی رکاوندی (۱۴۰۱) نیز در تحقیقی رابطه بین هویت اجتماعی و عدالت آموزشی را از طریق مدل‌سازی ساختاری بررسی کرده‌اند. نتایج حاصل از این تحقیق ضمن تأیید رابطه بین این دو متغیر، نشان داد برخی متغیرهای مداخله‌گر و واسط مانند رفتار شهروندی بر تعدیل این رابطه هم‌بستگی تأثیر می‌گذارند.

محمدی و همکاران (۱۴۰۱) نیز به کمک روش کیفی نظریه داده‌بنیاد به دنبال ترسیم مفهوم عدالت آموزشی در بافت دانشگاه‌های علوم پزشکی بوده‌اند. نتایج حاصل از این مطالعه، که بیشتر معطوف به بعد کاربردی عدالت آموزشی بود، نشان داد که چهار مؤلفه اصلی فرصت برابر آموزشی، کاربست ارزشیابی و آزمون‌سازی استاندارد، پاسخ‌گو بودن آموزش به نیازها و عدم جهت‌گیری. تبعیض در آموزش است که مشتمل بر بازده متغیر عنوان شده است.

جلائیان بخش‌شده و غلامی کوتنائی (۱۴۰۱) با اتخاذ رویکردی متفاوت، عدالت آموزشی را از منظر جامعه‌شناسی بررسی کرده‌اند. برای تبیین و بررسی این موضوع، از رویکرد توصیفی - تحلیلی در تحقیق استفاده شده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که نبود توازن بین فرصت‌های آموزشی و فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی باعث بروز برخی نابرابری‌ها در آموزش شده است که فقط با اتخاذ سیاست‌گذاری‌های اجتماعی و آموزشی بلندمدت رفع می‌شود.

کریمی و عنایتی (۱۴۰۱) در بررسی وضعیت موجود و مطلوب، نقش نظام آموزش و پرورش در توسعه پایدار با رویکرد الگوی اسلامی - ایرانی پیشرفت نشان داد. عوامل مؤثر در توسعه پایدار در نظام آموزش و پرورش با رویکرد الگوی اسلامی - ایرانی پیشرفت شامل ۶ بعد و ۴۵ مؤلفه بود. در بخش کمی، بررسی اختلاف وضعیت موجود و مطلوب در شش متغیر اصلی (فرهنگی، اجتماعی، زیست‌محیطی، اقتصادی، روش‌های آموزشی و سند تحول بنیادین آموزش و پرورش)، معنادار و زیاد بوده است. بعد فرهنگی، زیست‌محیطی و سند تحول بنیادین در مقایسه با دیگر ابعاد، وضعیت بهتری داشتند؛ بنابراین برای حرکت از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب توسعه پایدار، لازم است نظام آموزش و پرورش اهمیت ویژه‌ای به آموزش مسائل اجتماعی، اقتصادی و روش‌های آموزشی مؤثر در توسعه پایدار با رویکرد الگوی اسلامی - ایرانی پیشرفت داشته باشد.

سیدی و همکاران (۱۴۰۰) اهداف برنامه درسی را مبتنی بر رویکرد عدالت آموزشی تحلیل کرده‌اند.

یافته‌های این تحقیق نشان داد برخی موانع نگرشی مانند اتخاذ رویکرد ناعادلانه در تدوین اهداف و محتوای برنامه درسی، برخی موانع روشی مانند عدم استخدام نظریه متخصصان در نیازسنجی آموزشی و اجرا در گستره ملی، هم باعث ناکارآمدی برنامه‌های درسی شده و هم توسعه عدالت آموزشی را در کشور با نقصان روبه‌رو کرده است.

سبزیان و گراوند (۱۴۰۱) به بعد کاربردی مفهوم عدالت اجتماعی پرداخته‌اند و تلاش کرده‌اند تأثیر ادراکات کیفیت کلاسی و عدالت آموزشی بر تقلب تحصیلی را از طریق ارائه یک علیت محور بررسی کنند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که ضمن معنادار بودن رابطه هم‌پستگی بین دو متغیر، متغیرهای میانجی و مداخله‌گر دیگری مانند خودکارآمدی تحصیلی جهت و شدت این رابطه را تعدیل می‌کنند.

اسلامی هرنندی و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای با هدف شناسایی مؤلفه‌های عدالت آموزشی در ایران، از رویکرد توصیفی - تحلیلی و اکتشاف استقرایی برای مرور اسناد و مطالعات مرتبط استفاده کرده‌اند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که سه مؤلفه اصلی بسترسازی عادلانه، توزیع عادلانه منابع و شایسته‌پروری به همراه برخی گزاره‌های کلیدی حول محور برنامه درسی چندبعدی، سیاست‌گذاری و تصمیم‌سازی‌های مبتنی بر عدالت، گزینش عادلانه، عدم جهت‌گیری تعمدی نسبت به فراگیران، توسعه حرفه‌ای و توانمندسازی کنشگران آموزشی و برخی ابعاد زیرساختی مانند فضای آموزشی، بهداشت و غیره در ساخت نتایج این تحقیق دخیل بوده‌اند.

بررسی پیشینه‌های داخلی و خارجی نشان می‌دهد پژوهش‌های متعددی در زمینه عدالت آموزشی انجام شده است؛ اما در پژوهش‌های داخلی، رویکرد ایرانی و اسلامی از رویکردهای مغفول بوده که با توجه به اهمیت این مقوله در بافت و زمینه ویژه خود، اهمیت و اولویت بسزایی دارد و پژوهش حاضر درصدد بررسی این مهم است. بیشتر این پژوهش‌های خارجی نیز در زمینه فرصت‌های برابر آموزشی بوده است؛ بنابراین شکاف تحقیقاتی در این حوزه به‌وضوح مشاهده می‌شود. از این‌رو انجام پژوهشی با این عنوان، گامی در راستای پر کردن خلأ موجود است. به همین سبب، با توجه به اهمیت و حساسیت موضوع عدالت آموزشی، که دربرگیرنده توسعه پایدار، ارزشی و انسانی است و همچنین با توجه به اسناد بالادستی مانند قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران و نیز اهداف عملیاتی سند تحول بنیادین آموزش و پرورش در مورد بسط و گسترش عدالت آموزشی و از طرفی با استناد به پژوهش‌های متعددی که نشان‌دهنده محقق نشدن کامل اهداف عدالت آموزشی در نظام آموزش عمومی ایران است، پژوهش حاضر درصدد ارائه الگوی بومی و ویژه آموزش و پرورش ایران با رویکرد هویت ایرانی - اسلامی بوده و درصدد بررسی این مهم است که الگوی عدالت آموزشی در آموزش عمومی ایران مبتنی بر رویکرد ایرانی - اسلامی کدام است؟

■ روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از جنبه هدف، در زمره تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد و با توجه به ماهیت و سؤالات پژوهشی، روش تحقیق به کار گرفته شده، توصیفی از نوع پیمایشی است که به صورت ترکیبی یا آمیخته اکتشافی (شامل هر دو روش کیفی و کمی) اجرا شده است. این روش تحقیق ترکیبی به پژوهشگر این امکان را می‌دهد که نخست از داده‌های کیفی برای شناسایی ابعاد مختلف مسئله استفاده کرده و سپس با به کارگیری روش‌های کمی، نتایج کیفی را ارزیابی و تأیید کند.

جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش، مشتمل بر دو گروه است؛ در بخش کیفی، جامعه آماری با استفاده از روش هدفمند و با در نظر گرفتن قانون اشباع، تعداد بیست نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند که شامل اعضای هیئت علمی، کارشناسان و خبرگان و صاحب‌نظران آموزش و پرورش بوده است. جامعه آماری از نظر تخصصی شامل ۸ نفر (۴۰٪) مدیریت آموزشی، ۴ نفر (۲۰٪) مشاوره تحصیلی، ۳ نفر (۱۵٪) پژوهش در آموزش و ۵ نفر (۲۵٪) برنامه‌ریزی درسی هستند. در بخش کمی نیز مدیران، دبیران و معلمان آموزش و پرورش و اعضای هیئت علمی در رشته‌های مرتبط با حوزه آموزش هستند که با استفاده از فرمول حجم نمونه برای جامعه نامحدود، با فرض سطح اطمینان ۹۵ درصد، نسبت موفقیت ۰/۵ و خطای مجاز ۰/۰۵، حجم نمونه برابر با ۳۸۴ محاسبه شد.

■ ابزار گردآوری اطلاعات

در مرحله کیفی، با توجه به هدف اصلی که شناسایی مؤلفه‌های عدالت آموزشی مبتنی بر رویکرد ایرانی-اسلامی و ارائه الگویی مناسب برای طراحی پرسش‌نامه در بخش کمی بود، از مصاحبه‌های عمیق و اکتشافی به صورت انفرادی بهره گرفته شد. داده‌های کیفی جمع‌آوری شده با استفاده از فرایند کدگذاری مبتنی بر طرح نظام‌مند نظریه داده‌بنیاد^{۲۴} (۱۹۹۰) تحلیل شد و مفاهیم، عوامل و مقوله‌ها با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودی‌ای^{۲۵} استخراج شد. این مفاهیم مبنای طراحی و تدوین پرسش‌نامه برای بخش کمی پژوهش قرار گرفت.

به منظور بررسی کیفیت و اعتبار مفاهیم استخراج‌شده از مصاحبه‌ها، از معیار مقبولیت استفاده شد. در این فرایند، اعتبار و موثق بودن مفاهیم با توجه به ده شاخص ارزیابی شد. این شاخص‌ها شامل تناسب، مفاهیم، انحراف، استناد به یادداشت‌ها، بداعت، کاربردی یا مفید بودن یافته‌ها، منطق، زمینه مفاهیم، عمق و حساسیت بودند. هریک از این شاخص‌ها به طور دقیق برای سنجش و ارزیابی اعتبار داده‌ها و مقولات استفاده شده و مطمئن شد که مفاهیم استخراج‌شده از مصاحبه‌ها دارای ویژگی‌های لازم برای اعتبارسنجی هستند. همچنین به منظور بررسی پایایی در بخش کیفی، از روش ضریب پایایی هولستی^{۲۶} (درصد توافق مشاهده شده^{۲۷}) نیز استفاده شده است. ضریب پایایی در این پژوهش، ۰/۸۸ و نشان‌دهنده تأیید پایایی بخش کیفی بوده است. روش هولستی ساده و کاربردی است؛ اما مشخص

نمی‌کند که چه میزان توافق بین کدگذاران ناشی از شانس و چه میزان ناشی از تعداد طبقات در تحلیل است. برای خنثی کردن اثر شانس، از شاخص ضریب کاپای کوهن^{۲۸} بر اساس نظر اسکات^{۲۹} استفاده شد. بدین منظور، سه کدگذار، تمام مقوله استخراج شده را، که حاصل از ترکیب ۲۰۲ مفهوم غیر تکراری هستند، در قالب شش عامل علی، پدیده، بسترها، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها دسته‌بندی کردند و در نهایت، میزان توافق آن‌ها از طریق نرم‌افزار بررسی شد.

جدول ۱. میزان ضریب توافق کاپای سه کدگذار

جایگشت ضریب توافق کاپا	مقدار ضریب توافق کاپا
کدگذار اول و دوم	۰/۸۸۹
کدگذار اول و سوم	۱
کدگذار دوم و سوم	۰/۸۷۳
میانگین	۰/۹۲۱

در مرحله مطالعه کمی، بر اساس نتایج مرحله کیفی، پرسش‌نامه‌ای محقق ساخته طراحی شد. برای ارزیابی روایی این مرحله، از شاخص روایی محتوا^{۳۰} استفاده شد. در این روش، روایی محتوا از طریق محاسبه، نسبت تعداد متخصصانی که به هر گزینه امتیاز ۳ یا ۴ داده‌اند به تعداد کل متخصصان محاسبه می‌شود. در این پژوهش، کسب نمره ۰/۹۳۱ در این شاخص، نشان‌دهنده روایی مناسب ابزار اندازه‌گیری به کاررفته است. علاوه بر این، شاخص نسبت روایی محتوا^{۳۱} نیز برای بررسی روایی محتوا استفاده شد. در این روش، از متخصصان خواسته می‌شود تا هر آیت را بر اساس یک طیف سه‌گانه «ضروری است»، «مفید است؛ ولی ضروری نیست» و «ضرورتی ندارد» ارزیابی کنند. مقدار ۰/۶۴ برای این شاخص به دست آمد که حاکی از روایی قابل قبول آیت‌های پرسش‌نامه است. برای ارزیابی پایایی ابزار نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳ محاسبه شد و نشان‌دهنده پایایی قابل قبول ابزار است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های کمی به دست آمده از پرسش‌نامه با بهره‌گیری قابلیت نرم‌افزارهای اس‌پی‌اس‌س^{۳۲} و ای‌موس^{۳۳}، از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی (تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی) استفاده شد.

یافته‌ها

با توجه به داده‌های جمع‌آوری شده، چنانچه در جدول ۲ مشاهده می‌شود، ویژگی‌های هریک از مصاحبه‌شوندگان به تفکیک ارائه شده است.

جدول ۲. توزیع فراوانی مصاحبه‌شوندگان با توجه به ویژگی‌های فردی

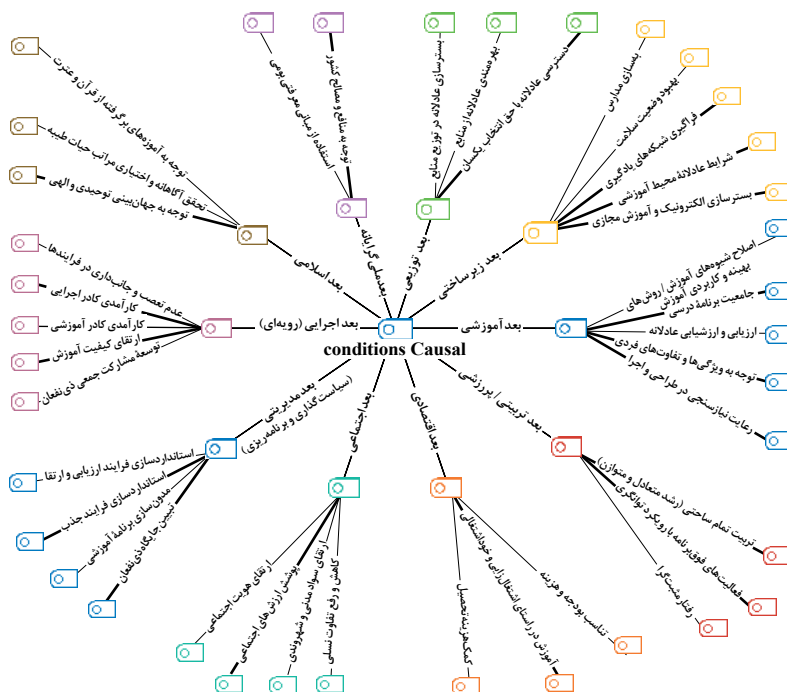
مصاحبه‌شونده	جنسیت	مدرک تحصیلی	سابقه کار (سال)	تخصص	استان
۱	مرد	دکتری	۱۲	مدیریت آموزشی	تهران
۲	زن	دکتری	۱۰	مشاوره تحصیلی	تهران
۳	مرد	دکتری	۱۵	پژوهش در آموزش	تهران
۴	زن	دکتری	۸	برنامه‌ریزی درسی	تهران
۵	مرد	کارشناسی ارشد	۱۱	مدیریت آموزشی	تهران
۶	زن	دکتری	۷	مشاوره تحصیلی	اصفهان
۷	مرد	دکتری	۴	پژوهش در آموزش	اصفهان
۸	زن	کارشناسی ارشد	۶	برنامه‌ریزی درسی	اصفهان
۹	مرد	کارشناسی ارشد	۹	مدیریت آموزشی	اصفهان
۱۰	زن	دکتری	۳	مشاوره تحصیلی	خراسان رضوی
۱۱	مرد	دکتری	۹	پژوهش در آموزش	خراسان رضوی
۱۲	مرد	دکتری	۱۱	مدیریت آموزشی	خراسان رضوی
۱۳	زن	کارشناسی ارشد	۵	برنامه‌ریزی درسی	فارس
۱۴	مرد	دکتری	۶	مدیریت آموزشی	فارس
۱۵	زن	کارشناسی ارشد	۸	مشاوره تحصیلی	فارس
۱۶	مرد	کارشناسی ارشد	۵	مدیریت آموزشی	آذربایجان شرقی
۱۷	زن	دکتری	۹	برنامه‌ریزی درسی	آذربایجان شرقی
۱۸	زن	دکتری	۴	برنامه‌ریزی درسی	کردستان
۱۹	مرد	دکتری	۲۰	مدیریت آموزشی	سیستان و بلوچستان
۲۰	زن	کارشناسی ارشد	۲۲	مدیریت آموزشی	کرمان

در بخش اول کدگذاری مرحله کیفی پژوهش، ابتدا نکات اصلی مصاحبه‌ها در قالب کدهای رنگی نرم‌افزار، شامل ۱۳۷۸ نکته خام اولیه، استخراج شد. در ادامه، پس از خارج ساختن موارد احصاشده از حالت جمله‌ای و حذف موارد تکراری، تلخیص کدگذاری باز صورت پذیرفت. ۱۳۶ مضمون اولیه و تعداد ۳۷ کد منحصر به فرد در خصوص عدالت آموزشی با رویکرد ایرانی - اسلامی تدوین شد. این کدها حاصل بررسی دقیق مشابهت‌ها و تفاوت‌های مفاهیم ارائه‌شده در متن مصاحبه‌ها بود و بدون در نظر گرفتن روابط بین آن‌ها و صرفاً به عنوان مفاهیم و گزاره‌های مفهومی جمع‌آوری شد؛ بنابراین پس از مراجعه مکرر به مصاحبه‌ها، استفاده از نظر خبرگان و برقراری ارتباط منطقی بین کدهای باز، شرایط برای ورود به مرحله بعدی فراهم شد.

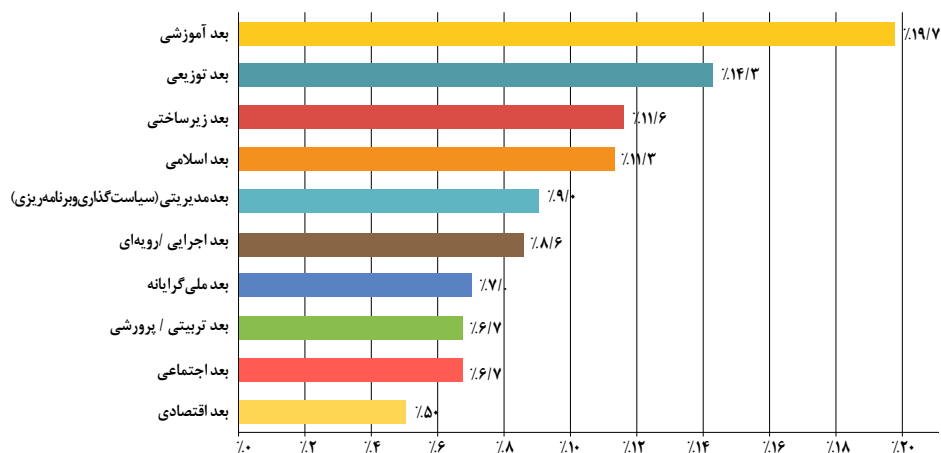
در این مرحله، ابتدا مضامین ترکیب‌شده طبق قالب مضامین نهایی استخراج‌شده از نرم‌افزار مکس کیودی‌ای همان‌گونه که در شکل ۱ ملاحظه می‌شود عوامل علی شامل بعد توزیعی با مؤلفه‌های «دسترسی عادلانه با حق انتخاب یکسان، بسترسازی عادلانه در توزیع منابع، بهره‌مندی عادلانه از منابع»، بعد زیرساختی با مؤلفه‌های «به‌سازی مدارس، بهبود وضعیت سلامت، فراگیری شبکه‌های یادگیری، شرایط عادلانه محیط آموزشی، بسترسازی الکترونیک و آموزش مجازی»، بعد آموزشی با مؤلفه‌های «اصلاح شیوه‌های آموزش / روش‌های بهینه و کاربردی آموزش، جامعیت برنامه درسی، ارزیابی و ارزشیابی عادلانه، توجه به ویژگی‌ها و تفاوت‌های فردی، رعایت نیازسنجی در طراحی و اجرا»، بعد تربیتی / پرورشی با مؤلفه‌های «تربیت تمام ساحتی (رشد متعادل و متوازن)، فعالیت‌های فوق برنامه با رویکرد توانگری، رفتار مثبت‌گرا»، بعد ملی گرایانه با مؤلفه‌های «استفاده از مبانی معرفتی بومی، توجه به منافع و مصالح کشور»، بعد اسلامی با مؤلفه‌های (توجه به جهان‌بینی توحیدی و الهی، تحقق آگاهانه و اختیاری مراتب حیات طیبیه، توجه به آموزه‌های برگرفته از قرآن و عترت»، بعد اجرایی (رویه‌ای) با مؤلفه‌های «توسعه مشارکت جمعی ذی‌نفعان، ارتقای کیفیت آموزش، کارآمدی کادر آموزشی، کارآمدی کادر اجرایی، عدم تعصب و جانبداری در فرایندها»، بعد مدیریتی (سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی) با مؤلفه‌های (تبیین جایگاه ذی‌نفعان، مدون‌سازی برنامه آموزشی، استانداردسازی فرایند جذب، استانداردسازی فرایند ارزیابی و ارتقا»، بعد اجتماعی با مؤلفه‌های «کاهش و رفع تفاوت نسلی، ارتقای سواد مدنی و شهروندی، پوشش ارزش‌های اجتماعی، ارتقای هویت اجتماعی» و بعد اقتصادی با مؤلفه‌های «آموزش در راستای اشتغال‌زایی و خوداشتغالی، تناسب بودجه و هزینه، کمک‌هزینه تحصیل» هستند؛ بنابراین الگوی نهایی تدوین‌شده در بخش کیفی، به‌منظور متغیر عدالت آموزشی بر اساس این عوامل ارائه شد.

همان‌گونه که در جدول ۱ و نمودار ۱ گزارش خروجی نرم‌افزار مکس کیودی‌ای نیز مشخص است اولویت‌بندی مؤلفه‌های شناسایی‌شده عدالت آموزشی به ترتیب با توجه به سهم اثرگذاری آن‌ها بر اساس دیدگاه مصاحبه‌شوندگان عبارت‌اند از: بعد آموزشی ۱۹/۷۴ درصد، بعد توزیعی ۱۴/۳۱ درصد، بعد

زیرساختی ۱۱/۵۹ درصد، بعد اسلامی ۱۱/۳۰ درصد، بعد مدیریتی (سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی) ۹/۰۱ درصد، بعد اجرایی / رویه‌ای ۸/۵۸ درصد، بعد ملی‌گرایانه ۷/۰۱ درصد، بعد تربیتی / پرورشی ۶/۷۲ درصد، بعد اجتماعی ۶/۷۲ درصد و بعد اقتصادی ۵/۰۱ درصد.



شکل ۱. خروجی الگوی مؤلفه‌های عدالت آموزشی در نرم‌افزار MAXQDA



نمودار ۱. درصد سهم عامل‌های شناسایی‌شده در تبیین متغیر عدالت آموزشی

جدول ۳. سهم عامل‌های شناسایی شده در تبیین متغیر عدالت آموزشی

مقوله / مضامین سازمان دهنده	نماد	تعداد استناد	درصد
بعد آموزشی	EDD	۱۳۸	۱۹/۷۴
بعد توزیعی	DD	۱۰۰	۱۴/۳۱
بعد زیرساختی	ID	۸۱	۱۱/۵۹
بعد اسلامی	ISD	۷۹	۱۱/۳۰
بعد مدیریتی (سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی)	MD	۶۳	۹/۰۱
بعد اجرایی / رویه‌ای	ED	۶۰	۸/۵۸
بعد ملی گرایانه	ND	۴۹	۷/۰۱
بعد تربیتی / پرورشی	DD	۴۷	۶/۷۲
بعد اجتماعی	SD	۴۷	۶/۷۲
بعد اقتصادی	ECD	۳۵	۵/۰۱
کل	مقاله	۶۹۹	۱۰۰/۰۰

درخصوص سایر ابعاد الگوی نهایی شامل بسترهای زمینه‌ای، عوامل مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهای موضوعی، در ادامه پس از انجام مرحله کدگذاری گزینشی، هریک از ابعاد و مؤلفه‌های آن تبیین و ارائه شد. عوامل زمینه‌ای بیانگر سلسله خصوصیات خاص و ویژه‌ای است که در آن، راهبردها و کنش متقابل آن‌ها برای اداره، کنترل و پاسخ به پدیده صورت می‌گیرد. از زمینه‌هایی که برای تبیین پدیده مورد مطالعه از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان می‌توان به آن اشاره کرد، بهبود کیفیت مراکز تربیت معلم، ترتیب ارتباطات مطلوب و متقابل با دانشگاه و صنعت، بهبود نظام پرداخت حقوق و مزایای فرهنگیان، شیوه‌های نوین آموزش از جمله تحصیل در منزل و رویکرد مکان‌یابی اصولی در کاربری‌های آموزشی بیان شده است. شرایط مداخله‌گر نیز شرایطی هستند که بر چگونگی کنش متقابل و راهبردهای پیشنهادی اثر می‌گذارند که در این پژوهش عبارت‌اند از: زیرساخت‌های فناوری‌محور در آموزش، تخصیص بودجه متناسب و خاص، پیاده‌سازی عدالت آموزشی در قانون بودجه، توزیع متوازن خدمات شهری، سازمان‌های مردم‌نهاد، بهره‌گیری از ظرفیت صداوسیماست. راهبردها در نظریه بنیاد به ارائه راه‌حل‌هایی برای مواجهه با پدیده مورد مطالعه اشاره دارد. درواقع منظور همان راهبردها یا برنامه‌های فراگیری است که سبب می‌شود پدیده‌محوری به پیامدهای مدنظر منتهی شود. در مطالعه حاضر، راهبردها به ترتیب اهمیت و

[illegible]

شکل ۲. الگوی عدالت آموزشی در آموزش عمومی ایران مبتنی بر رویکرد ایرانی - اسلامی بر اساس یافته‌های بخش تحلیل کیفی

■ نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل کمی

توزیع فراوانی جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان نشان می‌دهد که پرسش‌نامه حاضر در بین ۳۸۴ نفر توزیع شده است که از این میان، ۱۶۹ نفر زن و ۲۰۶ نفر مرد هستند. همچنین، از پاسخ‌گویان این بخش، ۷۷ نفر مدیر، ۲۸۸ نفر معلم و ۱۹ نفر هیئت‌علمی هستند. شاخص‌های گزارش‌شده در تحلیل

عاملی تأییدی نیز نشان‌دهندهٔ برآزش کاملاً مطلوب داده‌ها با مدل است؛ بدین معنا که ۱۰ مضمون فراگیر و ۳۷ مضمون سازمان‌دهنده، تشکیل‌دهندهٔ عدالت آموزشی هستند. در شکل ۳، بارهای عاملی استاندارد هر گویهٔ سازنده ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، بارهای عاملی لامبداها $\lambda > 0.5$ (وزن‌های رگرسیون استاندارد شده) است، با توجه به نتایج پایایی ترکیبی CR برابر ۰/۸۸۴ و AVE برابر ۰/۷۶۳ همهٔ متغیرهای پنهان ضرایب قابل قبولی دارند.

مقادیر برآوردشده در جدول ۴، بیانگر این است که بارهای عاملی مربوط به ابعاد و مضامین سازمان‌دهندهٔ مؤلفه‌های عدالت آموزشی در وضعیت مطلوبی قرار دارند. به عبارت دیگر، هم‌بستگی مؤلفهٔ عدالت آموزشی با ابعاد و مفاهیم سازمان‌دهنده در حد بالا برآورد می‌شود و این نتیجه حاکی از آن است که ابزار سنجش از اعتبار عاملی برخوردار است.

در سطح اطمینان ۹۹ درصد، مقدار t برای هر ده مضمون فراگیر و ۳۷ مضمون سازمان‌دهنده بیشتر از ۲/۵۸ است؛ بنابراین میزان بارهای عاملی هریک از مضامین سازمان‌دهندهٔ بیانگر تأیید رابطهٔ معنادار و مثبت بین این عوامل و مقولهٔ اصلی عدالت آموزشی است که بیشترین اهمیت و تأثیرگذاری ابعاد عدالت آموزشی مربوط به بعد آموزشی (۰/۹۳)، بعد توزیعی (۰/۹۰)، بعد زیرساختی (۰/۸۸۱)، بعد اسلامی (۰/۸۱)، بعد مدیریتی (سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی) (۰/۷۹)، بعد اجرایی (رویه‌ای) (۰/۷۶)، بعد ملی‌گرایانه (۰/۶۸)، بعد تربیتی / پرورشی (۰/۶۱)، بعد اجتماعی (۰/۵۹) و بعد اقتصادی (۰/۵۶) است. گفتنی است نتایج متناظر با اولویت‌بندی انجام‌شده در بخش کیفی تحقیق است.

بر اساس مقادیر ضرایب، مشخص می‌شود که در بعد توزیعی، به ترتیب بیشترین اهمیت به مضمون «دسترسی عادلانه با حق انتخاب یکسان» (۰/۹۶)، بسترسازی عادلانه در توزیع منابع (۰/۹۲) و بهره‌مندی عادلانه از منابع (۰/۸۹) مربوط است. درخصوص بعد زیرساختی نیز مشخص شد بیشترین اهمیت به مضمون‌های بهسازی مدارس (۰/۸۷)، شرایط عادلانهٔ محیط آموزشی (۰/۸۱)، بسترسازی الکترونیک و آموزش مجازی (۰/۷۶)، فراگیری شبکه‌های یادگیری (۰/۷۰) و بهبود وضعیت سلامت (۰/۶۲) مربوط است. درخصوص بعد آموزشی نیز مشخص شد که بیشترین اهمیت به مضمون‌های جامعیت برنامهٔ درسی (۰/۹۸)، توجه به ویژگی‌ها و تفاوت‌های فردی (۰/۹۳)، اصلاح شیوه‌های آموزش / روش‌های بهینه و کاربردی آموزش (۰/۹۰)، ارزیابی و ارزشیابی عادلانه (۰/۸۶) و رعایت نیازسنجی در طراحی و اجرا (۰/۸۱) مربوط است. درخصوص بعد تربیتی / پرورشی نیز مشخص شد که بیشترین اهمیت به مضمون‌های تربیت تمام‌ساحتی (رشد متعادل و متوازن) (۰/۷۷۴)، فعالیت‌های فوق‌برنامه با رویکرد توانگری (۰/۷۰۳) و رفتار مثبت‌گرا (۰/۶۱۴) مربوط است. درخصوص بعد ملی‌گرایانه نیز مشخص شد که بیشترین اهمیت به مضمون‌های توجه به منافع و مصالح کشور (۰/۸۹۲) و استفاده از مبانی معرفتی بومی (۰/۸۷۲) مربوط است. درخصوص بعد اسلامی نیز مشخص گردید بیشترین اهمیت به مضمون‌های توجه به آموزه‌های برگرفته از قرآن و عترت (۰/۹۵۷)، تحقق آگاهانه و اختیاری مراتب

حیات طیبه (۰/۷۶۳) و توجه به جهان‌بینی توحیدی و الهی (۰/۷۳۸) مربوط است. در خصوص بعد اجرایی نیز مشخص گردید بیشترین اهمیت به مضمون‌های کارآمدی کادر آموزشی (۰/۹۸۲)، کارآمدی کادر اجرایی (۰/۹۳۱)، عدم تعصب و جانب‌داری در فرایندها (۰/۸۳۳)، ارتقای کیفیت آموزش (۰/۷۵۳) و توسعه مشارکت جمعی ذی‌نفعان (۰/۵۵۹) مربوط است. در خصوص بعد مدیریتی نیز مشخص شد بیشترین اهمیت مربوط است به مضمون‌های مدون‌سازی برنامه آموزشی (۰/۹۷۵)، استانداردسازی فرایند جذب (۰/۹۱۴)، تبیین جایگاه ذی‌نفعان (۰/۸۶۴) و استانداردسازی فرایند ارزیابی و ارتقا (۰/۶۸۱). در خصوص بعد اجتماعی نیز مشخص شد که بیشترین اهمیت مربوط است به مضمون‌های پوشش ارزش‌های اجتماعی (۰/۹۰۱)، ارتقای هویت اجتماعی (۰/۸۷۲)، ارتقای سواد مدنی و شهروندی (۰/۸۵۷) و کاهش و رفع تفاوت نسلی (۰/۷۲۲). در خصوص بعد اقتصادی نیز مشخص شد که بیشترین اهمیت به مضمون‌های کمک‌هزینه تحصیل (۰/۸۱۵)، آموزش در راستای اشتغال‌زایی و خوداشتغالی (۰/۷۶۲) و تناسب بودجه و هزینه (۰/۷۰۴) مربوط است.

جدول ۴. مقادیر بارهای عاملی مؤلفه‌های عدالت آموزشی

ضرایب غیراستاندارد	ضرایب استاندارد	خطای استاندارد	مقدار بحرانی	سطح معناداری
۱/۰۰۰	۰/۹۳۱	۰/۰۳۸		
Educational_Justice	←			
۱/۰۰۰	۰/۹۰۱	۰/۰۴۵		
Educational_Justice	←			
۱/۰۰۰	۰/۸۸۱	۰/۰۴۴		
Educational_Justice	←			
۱/۰۰۰	۰/۷۵۹	۰/۰۳۸	۲۶/۳۵۰	***
Educational_Justice	←			
۰/۶۸۱	۰/۵۸۷	۰/۰۷۹	۸/۵۸۱	***
Educational_Justice	←			
۰/۶۵۲	۰/۵۶۳	۰/۰۶۸	۹/۵۷۳	***
Educational_Justice	←			
۰/۹۲۱	۰/۷۹۴	۰/۰۴۰	۲۳/۲۰۰	***
Educational_Justice	←			
۱/۰۰۰	۰/۸۱۴			
Educational_Justice	←			
۰/۷۱۱	۰/۶۱۳	۰/۰۶۵	۱۰/۸۷۹	***
Educational_Justice	←			
۰/۷۸۵	۰/۶۷۷	۰/۰۴۵	۱۷/۳۰۴	***
Educational_Justice	←			
۱/۰۰۰	۰/۹۶۱			
Distributive	←			

جدول ۴. (ادامه)

ضرایب غیراستاندارد	ضرایب استاندارد	خطای استاندارد	مقدار بحرانی	سطح معناداری			
۱/۰۷۰	۰/۹۲۲	۰/۰۴۱	۲۶/۲۳۶	***	Distributive	←	FR
۱/۰۲۸	۰/۸۸۶	۰/۰۷۲	۱۴/۲۷۴	***	Distributive	←	ER
۱/۰۱۰	۰/۸۷۱	۰/۰۵۸	۱۷/۴۶۵	***	Infrastructural	←	SI
۰/۷۲۳	۰/۶۲۳	۰/۰۶۷	۱۰/۷۶۸	***	Infrastructural	←	HI
۱/۰۰۰	۰/۷۰۲				Infrastructural	←	LNA
۰/۹۳۶	۰/۸۰۷	۰/۰۴۵	۲۰/۷۸۶	***	Infrastructural	←	EEE
۰/۸۸۶	۰/۷۶۴	۰/۰۵۶	۱۵/۸۷۷	***	Infrastructural	←	EF
۱/۰۰۰	۰/۸۹۶				Educational	←	RT
۱/۱۳۴	۰/۹۷۸	۰/۰۳۱	۳۶/۱۸۸	***	Educational	←	CC
۰/۹۹۶	۰/۸۵۹	۰/۰۶۶	۱۵/۰۰۸	***	Educational	←	FE
۱/۰۸۲	۰/۹۳۳	۰/۰۴۸	۲۲/۴۷۷	***	Educational	←	AIC
۰/۰۹۴۴	۰/۸۱۴	۰/۰۴۳	۲۱/۹۲۳	***	Educational	←	AN
۱/۰۰۰	۰/۷۷۴				Developmental	←	HE
۰/۸۱۵	۰/۷۰۳	۰/۰۵۵	۱۴/۷۸۷	***	Developmental	←	EA
۰/۷۱۲	۰/۶۱۴	۰/۰۵۳	۱۳/۴۲۱	***	Developmental	←	PB
۱/۰۰۰	۰/۸۷۲				Nationalistic	←	UI
۱/۰۳۵	۰/۸۹۲	۰/۰۳۶	۲۸/۷۴۲	***	Nationalistic	←	ANB
۱/۰۰۰	۰/۷۳۸				Islamic	←	MD
۰/۸۸۵	۰/۷۶۳	۰/۰۶۴	۱۳/۸۶۹	***	Islamic	←	CR
۱/۱۱۰	۰/۹۵۷	۰/۰۴۸	۲۳/۲۰۰	***	Islamic	←	AT
۱/۰۰۰	۰/۵۵۹				Executory	←	DC
۰/۸۷۳	۰/۷۵۳	۰/۰۴۴	۱۹/۹۵۸	***	Executory	←	ENQ

جدول ۴. (ادامه)

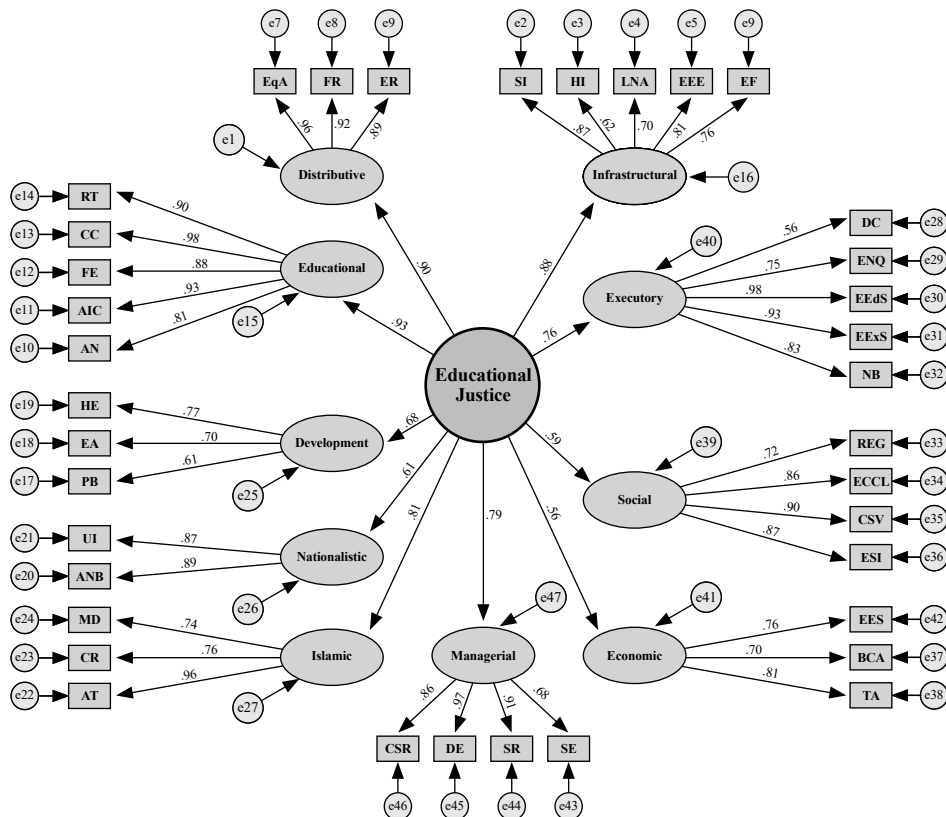
ضرایب غیراستاندارد	ضرایب استاندارد	خطای استاندارد	مقدار بحرانی	سطح معناداری			
۱/۱۳۹	۰/۹۸۲	۰/۰۲۹	۳۹/۷۶۰	***	Executory	←	EEdS
۱/۰۸۰	۰/۹۳۱	۰/۰۳۲	۳۳/۹۶۶	***	Executory	←	EExS
۰/۹۶۶	۰/۸۳۳	۰/۰۴۰	۲۴/۳۷۰	***	Executory	←	NB
۱/۰۰۲	۰/۸۶۴	۰/۰۴۷	۲۱/۴۸۴	***	Managerial	←	CSR
۱/۱۳۱	۰/۹۷۵	۰/۰۳۲	۳۵/۳۴۴	***	Managerial	←	DE
۱/۰۶۰	۰/۹۱۴	۰/۰۳۷	۲۸/۷۳۳	***	Managerial	←	SR
۱/۰۰۰	۰/۶۸۱				Managerial	←	SE
۱/۰۰۰	۰/۷۲۲				Social	←	REG
۰/۹۴۴	۰/۸۵۷	۰/۰۴۳	۲۳/۲۰۰	***	Social	←	ECCL
۱/۰۴۵	۰/۹۰۱	۰/۰۲۱	۴۹/۷۷۰	***	Social	←	CSV
۱/۰۱۲	۰/۸۷۲	۰/۰۵۹	۱۷/۱۳۰	***	Social	←	ESI
۰/۸۸۴	۰/۷۶۲	۰/۰۳۸	۲۳/۲۶۳	***	Economic	←	EES
۱/۰۰۰	۰/۷۰۴				Economic	←	BCA
۰/۹۴۵	۰/۸۱۵	۰/۰۴۱	۲۳/۲۰۰	***	Economic	←	TA

شاخص‌های ارزیابی کلیت الگوی عاملی درمجموع بیانگر برازش مناسب داده‌ها به الگو هستند. به عبارت دیگر، تمامی شاخص‌ها در محدوده مطلوب قرار داشته و بر مطلوبیت الگوی عاملی مؤلفه‌های عدالت آموزشی دلالت دارند.

جدول ۵. شاخص‌های برازش برای ارزیابی مدل عاملی عدالت آموزشی

شاخص‌های برازندگی	Df	X ^۲	p-Value	CMIN/DF	RMSEA	PNFI	PCFI	CFI	GFI	IFI
مقدار مناسب			۰/۰۵ >	۳ <	۰/۰۸ <		۰/۵ >	۰/۹ >	۰/۹ >	۰/۹ >
مقدار مدل	۱۹۳	۳۷۶/۶	۰/۷۴۱	۱/۹۵۱	۰/۰۰۰	۰/۷۹۲	۰/۷۷۵	۰/۹۴۲	۰/۹۶۷	۰/۹۵۱

the model of educational justice in Iran's public education
based on the Iranian - Islamic approach



شکل ۳. بارهای عاملی الگو مؤلفه‌های عدالت آموزشی

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

با توجه به نوآوری موضوعی این رساله از حیث جامعیت تمامی ابعاد شناسایی شده و همچنین توجه به ماهیت بومی بودن الگوی ارائه‌شده بر پایه فرهنگ غنی ایرانی - اسلامی، می‌توان اشاره کرد که سایر تحقیقات حوزه عدالت آموزشی به تأثیرگذاری و اهمیت این ابعاد و یا توجه به آن‌ها به‌منزله بخشی از موضوع اصلی یا فرعی در پژوهش‌های خود پرداخته‌اند؛ بنابراین در این پژوهش سعی شد با بهره‌گیری از رویکردی آمیخته، با استفاده از نظرات خبرگان موضوعی در نظام آموزشی و با در نظر گرفتن حوزه‌های تخصصی مرتبط، مؤلفه‌های مؤثر موضوعی، فارغ از چارچوب‌های کلیشه‌ای قبلی و با نگاهی بومی به مقوله عدالت آموزشی در ایران، شناسایی و تبیین شود. همچنین،

زوایای تاریک موضوعی شناسایی شد تا عملاً ابزاری مناسب به منظور سنجش و پیاده‌سازی عدالت در اختیار متولیان امر در نظام آموزش و پرورش قرار گیرد.

جدول ۶. ماتریس شرطی برای عدالت آموزشی

منبع	ویژگی‌های مرتبط (شرطی)	شرایط علی	راهنمای مرتبط با شرایط زمینه‌ای	راهنمای مرتبط با شرایط مداخله‌گر
عدالت آموزشی	بعد توزیعی	<ul style="list-style-type: none"> دسترسی عادلانه با حق انتخاب یکسان، بسترسازی عادلانه در توزیع منابع، بهره‌مندی عادلانه از منابع 	تخصیص متوازن خدمات شهری، توزیع متوازن منابع در مناطق مختلف	تأثیرات زیرساخت‌های فناوری‌محور، تخصیص بودجه متناسب در قانون بودجه
	بعد زیرساختی	<ul style="list-style-type: none"> بهسازی مدارس، بهبود وضعیت سلامت، فراگیری شبکه‌های یادگیری، شرایط عادلانه محیط آموزشی، بسترسازی الکترونیک و آموزش مجازی 	بهبود کیفیت مراکز تربیت‌معلم، شیوه‌های نوین آموزش، رویکرد مکان‌یابی اصولی	زیرساخت‌های فناوری، بهبود نظام پرداخت حقوق فرهنگیان
	بعد آموزشی	<ul style="list-style-type: none"> اصلاح شیوه‌های آموزش، روش‌های بهینه و کاربردی آموزش، جامعیت برنامه درسی، ارزیابی و ارزشیابی عادلانه، توجه به ویژگی‌ها و تفاوت‌های فردی، نیازسنجی در طراحی و اجرا 	شکل‌گیری و بهبود سرمایه اجتماعی، ارتقای هویت اجتماعی، پویندگی اجتماعی	توسعه پایدار، ارتقای کیفیت آموزش، بهبود یادگیری
	بعد تربیتی/پرورشی	<ul style="list-style-type: none"> تربیت تمام‌ساحتی، فعالیت‌های فوق‌برنامه با رویکرد توانگری، رفتار مثبت‌گرا 	ارتقای سواد مدنی و شهروندی، پوشش ارزش‌های اجتماعی	بهبود تربیت شهروندی، رفاه اجتماعی
	بعد ملی‌گرایانه	<ul style="list-style-type: none"> استفاده از مبانی معرفتی بومی، توجه به منافع و مصالح کشور 	ارتقای هویت ملی، توجه به فرهنگ بومی	ارتقای کیفیت آموزش در راستای ارزش‌های ملی
	بعد اسلامی	<ul style="list-style-type: none"> توجه به جهان‌بینی توحیدی و الهی، تحقق آگاهانه و اختیاری مراتب حیات طیبه، آموزه‌های قرآن و عترت 	تأثیر آموزه‌های اسلامی در تربیت دانش‌آموزان و فرهنگیان	ایجاد بستری مناسب برای آموزش‌های اسلامی

جدول ۵. (ادامه)

مقیاس	ویژگی‌های مرتبط (شرطی)	شرایط علی	راهبردهای مرتبط با شرایط زمینه‌ای	راهبردهای مرتبط با شرایط مداخله‌گر
عدالت آموزشی	بعد اجرایی (رویه‌ای)	● توسعه مشارکت جمعی ذی‌نفعان، ارتقای کیفیت آموزش، کارآمدی کادر آموزشی و اجرایی، عدم تعصب و جانب‌داری در فرایندها	شیوه‌های نوین آموزش، توجه به ویژگی‌های فردی و اجتماعی	افزایش کارآمدی سیستم آموزشی
	بعد مدیریتی (سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی)	● تبیین جایگاه ذی‌نفعان، مدون‌سازی برنامه آموزشی، استانداردسازی فرایند جذب و ارزیابی	ارتباط مطلوب با دانشگاه و صنعت، سیاست‌گذاری مناسب در آموزش	برنامه‌ریزی دقیق و راهبردی در تخصیص منابع
	بعد اجتماعی	● کاهش و رفع تفاوت نسلی، ارتقای سواد مدنی و شهروندی، پوشش ارزش‌های اجتماعی، ارتقای هویت اجتماعی	بهبود سرمایه اجتماعی، پویندگی اجتماعی	ارتقای کیفیت آموزش و یادگیری در جامعه
	بعد اقتصادی	● آموزش در راستای اشتغال‌زایی و خوداشتغالی، تناسب بودجه و هزینه، کمک‌هزینه تحصیل	تخصیص متناسب و خاص بودجه در قانون	تأمین منابع مالی پایدار برای آموزش

بنابراین، می‌توان بیان کرد نتایج حاصل از این پژوهش درخصوص اولین مؤلفه شناسایی‌شده در این تحقیق تحت عنوان «بعد آموزشی» که به جامعیت برنامه درسی، ارزیابی و ارزشیابی عادلانه، توجه به ویژگی‌ها و تفاوت‌های فردی، رعایت نیازسنجی در طرحی و اجرای اصلاح شیوه‌های آموزش و روش‌های بهینه و کاربردی آموزشی نوین مانند آموزش معکوس، مبتنی بر پروژه، مبتنی بر تحقیق، تأکید بر توسعه مهارت‌های نرم؛ مانند تمرکز بر آموزش مهارت‌های ارتباطی، همکاری و تفکر انتقادی به‌منزله بخشی از برنامه‌های درسی و یادگیری مبتنی بر بازی برای افزایش انگیزه و مشارکت گروهی دانش‌آموزان یادگیری شخصی‌سازی‌شده و طراحی برنامه‌های آموزشی بر اساس نیازها و علایق فردی هر دانش‌آموز اشاره دارد. در این راستا، نتایج حاصل از پژوهش سانجدار و پریمایر (۲۰۲۳) نیز به روش‌های تدریس انعکاسی و انتقادی اشاره کرد که ریشه در عقاید و مبانی معرفت‌شناسی داشته و تأثیر بسزایی در ایجاد عدالت آموزشی دارند. همچنین سبزیان و گراوند (۱۴۰۱) تأثیر ادراکات کیفیت کلاسی بر عدالت آموزشی و خودکارآمدی تحصیلی را بیان کردند. وراپو و

همکاران (۲۰۲۳) کاربست راهبردهای آموزشی مبتنی بر اقدام را بر یادگیری مؤثر می‌دانند. اورک (۱۳۹۴) به کارگیری روش‌های آموزشی مانند گفت‌وگو، یادگیری مشارکتی و بحث گروهی را در راستای تحقق عدالت آموزشی می‌داند. گفتنی است این موارد مشابه مضمون‌های پایه‌شناسایی شده در بعد آموزشی در تحقیق حاضر است. اسلامی‌هرندی و همکارانش (۱۳۹۸) نیز برخی ابعاد اصلی حول محور برنامه‌دستی چندبعدی را از عوامل مهم تحقق عدالت آموزشی می‌دانند.

درخصوص دومین مؤلفه‌شناسایی شده در این تحقیق تحت عنوان «بعد توزیعی» به مضمون‌های سازمان‌دهنده‌ای مانند دسترسی عادلانه با حق انتخاب یکسان، بسترسازی عادلانه در توزیع منابع و بهره‌مندی عادلانه از منابع اشاره شد که عبارت‌اند از: مفاهیمی همچون توزیع عادلانه منابع، تجهیزات و امکانات سازمان‌های متولی، استانداردسازی نسبت دانش‌آموز به کلاس درس برحسب پایه یا دوره آموزشی با توجه به سطوح مختلف تحصیلی، استانداردسازی نسبت معلم به دانش‌آموز در مدارس برحسب پایه یا دوره آموزشی با توجه به سطوح مختلف تحصیلی، نظارت متمرکز بر جمع‌آوری و توزیع مشارکت و کمک‌های مردمی، خیرین و بخش خصوصی، توزیع دانش‌آموزان در رشته‌های تحصیلی متوسطه با توجه به علایق و نیازها. از این منظر نتایج پژوهش با تحقیق کامران نوری (۱۴۰۲) همسوسست که اشاره می‌کند عدالت آموزشی یعنی منابع، امکانات و ابزارهای آموزشی به‌صورت برابر و منظم؛ فارغ از هرگونه تبعیض، در میان همه افراد جامعه توزیع شود. همچنین اسلامی‌هرندی و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیق دیگر اشاره می‌کنند که عدالت یا افقی است یا عمودی و عدالت افقی در آموزش یعنی تعداد صندلی، کلاس، معلم و سایر امکانات آموزشی که هم شهر و هم روستا باید داشته باشند. اورک (۱۳۹۴) نیز توزیع منظم منابع، امکانات و ابزارها برای دستیابی به تعلیم و تربیت ارزشمند و مستقل، فارغ از هر نوع تبعیض، را از جمله عوامل تحقق عدالت آموزشی می‌داند.

درخصوص مؤلفه سوم شناسایی شده در این تحقیق، تحت عنوان «بعد زیرساختی» مضمون‌های سازمان‌دهنده‌ای همچون بهسازی مدارس، بهبود وضعیت سلامت، فراگیری شبکه‌های یادگیری، شرایط عادلانه محیط آموزشی، بسترسازی الکترونیک و آموزش مجازی شناسایی شد که مفاهیم پایه‌ای مانند بهسازی فضای فیزیکی مدارس با توجه به استانداردهای موضوعی، فراهم کردن تسهیلات بهداشتی و سلامت برای همه دانش‌آموزان مانند حضور مربی بهداشت تمام‌وقت در مدرسه و یا اصلاح مدارس دونوبته، چندمقطعی، چندپایه و جایگزینی مدارس کپری با فضاهای آموزشی

استاندارد، اصلاح مدارس دونوبته، چندمقطعی، چندپایه و جایگزینی مدارس کپری با فضاهای آموزشی استاندارد، اصلاح استانداردهای کمی و کیفی مدارس دولتی و غیردولتی با هدف افزایش کیفیت، اجتناب از طبقه‌بندی دانش‌آموزان (نخبه، تیزهوش و...) و یا اجتناب از سطح‌بندی مدارس (چندزبانه، نمونه دولتی و...) را دربر می‌گیرد. در همین راستا، رستما (۱۴۰۰) نیز در تحقیق خود به امکانات آموزشی به‌منزله یکی از مفاهیم ایجاد عدالت آموزشی اشاره می‌کند. اسلامی هرندی و همکارانش (۱۳۹۸) نیز به برخی ابعاد زیرساختی مانند فضای آموزشی و بهداشت اشاره می‌کنند.

مؤلفه چهارم شناسایی‌شده در این تحقیق، تحت عنوان «بعد اسلامی»، با مؤلفه‌های سازمان‌دهنده‌ای همچون توجه به جهان‌بینی توحیدی و الهی، تحقق آگاهانه و اختیاری مراتب حیات طیبه، و توجه به آموزه‌های برگرفته از قرآن و عترت شناسایی شده است؛ موضوعی که یکی از جنبه‌های مهم برای تحقق مفهوم عدالت آموزشی در نظام آموزش و پرورش ایران است؛ زیرا تحقق مفهوم عدالت در جامعه ایرانی، باید زیر چتر فرهنگ ایرانی قرار داشته باشد تا از آسیب‌های ناشی از بی‌توجهی به این حوزه مصون بماند؛ موضوعی که به‌منزله یکی از نکات نوآوری در این رساله به‌نسبت سایر تحقیقات داخلی در حوزه عدالت آموزشی مطرح است؛ زیرا به‌رغم اهمیت رویکرد اسلامی در مفهوم عدالت آموزشی، در سایر تحقیقات کمتر به‌مثابه مضمونی فراگیر بدان اشاره شده و معمولاً توجه به این موضوع حیاتی مغفول واقع شده است. در این راستا، صفارحیدری و حسین‌نژاد (۱۳۹۳) نیز تحقق عدالت آموزشی را نیازمند رویکردی معنوی و تکثرگرا به انسان و جامعه می‌دانند و بیان می‌کنند که درون‌مایه‌های چنین رویکردی را در درون سنت فکری و عرفانی اسلامی می‌توان بازیافت.

در خصوص مؤلفه پنجم شناسایی‌شده در این تحقیق، تحت عنوان «بعد مدیریتی (سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی)» مصون‌های سازمانده شامل تبیین جایگاه ذی‌نفعان، مدون‌سازی برنامه آموزشی، استانداردسازی فرایند جذب و استانداردسازی فرایند ارزیابی و ارتقاقت و مفاهیم پایه‌ای مانند تدوین استانداردهایی برای انتخاب مدیران مدارس، استانداردهایی برای انتخاب کادر اجرایی مدارس و تأسیس انجمن‌های خیرین مدرسه‌ساز در کلیه مناطق محروم، طراحی برنامه درسی متناسب با تفاوت‌های فردی و نیازهای دانش‌آموزان در همه سطوح و نیاز خاص، توسعه ظرفیت‌های مناطق محروم و مرزی در برنامه‌ریزی‌های آموزشی، فرصت برابر مدارس در برخورداری از معلمان باتجربه و موفق و گزینش عادلانه و شایسته‌سالاری در

انتخاب را شامل شد.

در سایر تحقیقات مشابه نیز محمدی و دهقان (۱۳۸۳) بیان می‌کنند که در راستای تحقق عدالت آموزشی باید به این نکته توجه شود که افراد در دانش، مهارت، توانایی، انواع یادگیری و پیشینه فرهنگی و نیازهای آموزشی‌شان با هم متفاوت‌اند. همچنین اسلامی‌هرندی و همکارانش (۱۳۹۸) برخی ابعاد سیاست‌گذاری و تصمیم‌سازی‌های مبتنی بر عدالت، گزینش عادلانه، جهت‌گیری نکردن تعمدی در قبال فراگیران، توسعه حرفه‌ای و توانمندسازی کنشگران آموزشی و برخی ابعاد زیرساختی مانند فضای آموزشی و بهداشت را مدنظر قرار داده‌اند. همچنین گاندربا و پانت (۲۰۲۳) یا چن و همکاران (۲۰۲۳) نیز استفاده از نظام‌های عادلانه مدرسه‌داری به دلیل افزایش سطح آموزش را باعث افزایش برابری آموزشی می‌دانند. سنجولی (۱۳۹۲) نیز سیاست‌گذاری‌های کلان و طراحی اسناد بالادستی برای تحقق عدالت در نظام آموزشی را ضروری می‌داند.

ششمین مؤلفه شناسایی‌شده در این تحقیق تحت عنوان «بعد اجرایی (رویه‌ای)» است که در قالب مضمون‌های توسعه مشارکت جمعی ذی‌نفعان، ارتقای کیفیت آموزش، کارآمدی کادر آموزشی، کارآمدی کادر اجرایی، نبود تعصب و جانبداری در فرایندها شکل می‌گیرد و مواردی همچون برنامه‌ریزی برای پوشش دوره پیش‌دبستانی برای همه یادگیرندگان، توجه به راهنمایی و مشاوره (تحصیلی و تربیتی و شغلی) در برنامه درسی، برنامه‌های نظام انگیزشی و تشویق معلمان کارآمد، برگزاری دوره‌های ویژه برای معلمان با توجه به پایه‌های تحصیلی، انتخاب مدیران مدارس مطابق شاخص‌های (عملکرد اجرایی و آموزشی) تعیین‌شده و پرهیز از سیاسی‌کاری، ایجاد دستگاه‌های بازخورد مداوم برای ارزیابی عملکرد و ارائه نظرات سازنده، رعایت عدالت در رفتارها و روابط متقابل ذی‌نفعان آموزشی و تناسب انتظارات معلمان با توانایی‌های دانش‌آموزان است؛ چنانچه محمدی و همکاران (۱۴۰۱) نیز چهار مؤلفه اصلی فرصت برابر آموزشی، کاربرست ارزشیابی و آزمون‌سازی استاندارد، پاسخ‌گو بودن آموزش به نیازها و عدم جهت‌گیری را ابعاد کاربردی عدالت آموزشی بیان کرده‌اند. مایر (۲۰۲۰) بر ارزشیابی نظام آموزشی تأکید کرد. همچنین، جیسینجر (۲۰۲۰) با اشاره به استفاده از آزمون‌های انتخابی و بویس (۲۰۱۹) با معرفی نظام ارزشیابی جانب‌دارانه، که دارای ارزش‌های تجویزی و نابرابری‌های ساختاری است، این موارد را دلیلی برای محقق نشدن اهداف عدالت در آموزش برمی‌شمارند. کاراکاس و همکاران (۲۰۲۳) نیز به دوره بهبود مدیریت

آموزشی برای حصول نتیجه مطلوب در عدالت آموزشی و سرمدی و معصومی فرد (۱۳۹۴) به تحول نظام تعلیم و تربیت مبتنی بر سازنده‌گرایی اشاره می‌کنند.

درخصوص مؤلفه هفتم شناسایی شده در این تحقیق، با عنوان «بعد ملی گرایانه»، مضامینی مانند استفاده از مبانی معرفتی بومی و توجه به منافع و مصالح کشور سازمان‌دهی شد. این مضامین به نکات پایه‌ای مانند توجه به شاخصه‌های شرایط جغرافیایی و اقلیمی ایران، به‌ویژه مهارت‌های محلی، سنتی و بومی (مانند صنایع دستی و کشاورزی)، توجه به شاخصه‌های فرهنگی اقوام ایران، به‌خصوص زبان و گویش‌های محلی، توجه به شاخصه‌های سیاسی ایران، تطبیق طرح‌ها، برنامه‌های درسی و رویه‌های جهانی با بافت‌های بومی و درنهایت توجه به مصالح و آینده کشور اشاره دارد. در همین راستا، سنچولی (۱۳۹۲) شرایط تاریخی، جغرافیایی، فرهنگی، اقلیمی و جغرافیای سیاسی ایران را ازجمله مضامین دخیل در پیاده‌سازی عدالت آموزشی می‌داند که عملاً ریشه در فرهنگ ایرانی دارد.

درخصوص هشتمین مؤلفه شناسایی شده در این تحقیق، تحت عنوان «بعد تربیتی/ پرورشی»، مضامین سازمان‌دهنده تربیت تمام‌ساحتی (رشد متعادل و متوازن) و فعالیت‌های فوق برنامه با رویکرد توانگری و رفتار مثبت‌گرا شناسایی شد. این مؤلفه دربرگیرنده مفاهیم پایه‌ای مانند انواع تربیت در ساختارهای مختلف (زیستی، جسمی، علمی و اخلاقی)، تدوین برنامه‌های تربیتی و پرورشی با رویکرد افزایش تعاملات و مراودات در مدرسه، توانمندسازی یادگیرندگان و تعلیم و تربیت مبتنی بر سازنده‌گرایی است. همچنین، مشابه موارد شناسایی شده در این تحقیق، اورک (۱۳۹۴) به ارزش‌های تربیتی، نودینگ (۲۰۰۳) ارزش‌های فعلیت‌بخش، رستما (۱۴۰۰) ابعاد فرهنگی و سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (۱۳۹۰) به ساحت‌های شش‌گانه زیستی اشاره کرده‌اند.

درخصوص نهمین مؤلفه شناسایی شده در این تحقیق، با عنوان «بعد اجتماعی»، مضامین سازمان‌دهنده شامل کاهش و رفع تفاوت نسلی، ارتقای سواد مدنی و شهروندی، پوشش ارزش‌های اجتماعی، و ارتقای هویت اجتماعی احصا و تبیین شد. این مؤلفه شامل مفاهیم پایه‌ای مانند در نظر گرفتن تفاوت‌های بین‌نسلی و انجام گفت‌وگوهای بین‌نسلی، آموزش مهارت‌های شهروندی و متناسب‌سازی آموزش با سواد شهروندی، احترام نهادن به دیگران و آزادی، ارزش‌های تربیتی، عقلانیت، استدلال، نقد، بی‌طرفی، نگاه انسان‌گرایانه و عدالت‌خواهانه، ملاحظات محیط‌زیستی، توجه به ساختارهای فرهنگی - اجتماعی جامعه و تعامل با نهادهای

فرهنگی و سازمان‌های مردم‌نهاد است. چنانچه در سایر تحقیقات نیز اورک (۱۳۹۴) به احترام نهادن به دیگران و آزادی، بریگ‌هوس (۲۰۲۴) یا کرمی و عنایتی (۱۴۰۱) به بعد فرهنگی، اجتماعی، محیط‌زیستی در راستای تحقق عدالت آموزشی اشاره کرده‌اند. همچنین، جلائیان بخشنده و غلامی کوتنایی (۱۴۰۱) مطرح می‌کنند که عدم توازن بین فرصت‌های آموزشی و فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی باعث بروز برخی نابرابری‌ها در آموزش شده است که فقط با اتخاذ سیاست‌گذاری‌های اجتماعی و آموزشی بلندمدت رفع می‌شود.

درخصوص دهمین مؤلفه شناسایی‌شده در این تحقیق، تحت عنوان «بعد اقتصادی»، مضامین سازمان‌دهنده آموزش در راستای اشتغال‌زایی و خوداشتغالی، تناسب بودجه و هزینه‌ها، و کمک‌هزینه تحصیل شناسایی شد. این مؤلفه دربرگیرنده مضامین پایه‌ای مانند توجه به برنامه‌های کارآفرینی و مهارت‌آموزی متناسب با بازار کار، مهارت‌آموزی با محوریت خوداشتغالی و پرهیز از رویکرد تربیت برای اشتغال در بخش دولتی، توازن بین فرصت‌های آموزشی و فرصت‌های اقتصادی، فراهم بودن و تأمین هزینه‌های آموزشی، تناسب تغییرات نرخ ثبت‌نام با توجه به تأمین مالی مدارس و توان پرداخت خانواده‌ها، سامان‌دهی معافیت‌های مالیاتی بخش آموزش در سطح کشور، فراهم کردن کمک‌هزینه‌های تحصیلی، فراهم کردن بورسیه‌های تحصیلی و فراهم بودن تحصیل رایگان برای همگان است. چنانچه بریگ‌هوس (۲۰۲۴) و کرمی و عنایتی (۱۴۰۱) نیز بعد اقتصادی را از مؤلفه‌های دخیل در پیاده‌سازی عدالت آموزشی می‌دانند.

در این تحقیق ضمن تبیین و شناسایی جامع ابعاد آموزشی، توزیعی، زیرساختی، اسلامی، مدیریتی (سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی)، اجرایی (رویه‌ای)، ملی‌گرایانه، تربیتی/پرورشی، اجتماعی و بعد اقتصادی، بسترهای زمینه‌ای و عوامل مداخله‌گر موضعی نیز احصا و ارائه شد. در راستای نتایج تحقیق پیشنهاد می‌شود:

با توجه به اینکه استاندارد فضای آموزشی حدود $\frac{8}{3}$ مترمربع است؛ درحالی‌که میانگین کشوری $\frac{5}{3}$ مترمربع و در مناطقی از کشور، سرانه فضای آموزشی زیر ۳ مترمربع است؛ بنابراین جهت تحقق عدالت آموزشی، ابتدا باید برای محرومیت‌زدایی از فضاهای آموزشی اقدام شود. تأکید بر بومی بودن مؤلفه‌های عدالت آموزشی نشان می‌دهد که باید ارزش‌ها، اعتقادات و هنجارهای فرهنگی ایرانیان در طراحی برنامه‌های آموزشی مدنظر قرار گیرد تا این امر به ارتقای احساس تعلق و هویت در دانش‌آموزان کمک کند.

توجه به تفاوت‌های فردی، بهره‌گیری از روش‌های نوین آموزشی، استفاده از رویکردهای آموزش آنلاین و ترکیبی، استفاده از فناوری‌های نوین مانند واقعیت مجازی^{۳۴} و واقعیت افزوده^{۳۵} برای ایجاد تجربیات یادگیری تعاملی و جذاب، و همچنین استفاده از پلتفرم‌های آموزشی آنلاین و نرم‌افزارهای تعلیمی، به دانش‌آموزان در مناطق محروم کمک می‌کند تا به منابع آموزشی بهتری دسترسی پیدا کنند. همکاری‌های بین‌بخشی و فراسازمانی آموزش و پرورش با رسانه ملی و سازمان‌های مردم‌نهاد نیز می‌تواند تسهیل‌کننده عدالت آموزشی باشد تا با بهره‌گیری از ظرفیت‌های چنین دستگاه‌ها و سازمان‌هایی، تلاش‌های انجام‌شده در آموزش و پرورش و مدارس عمق بیشتری یابد.

ارتقای سطح مهارتی معلمان، برگزاری کارگاه‌های آموزشی و سمینارها برای معلمان و حتی مدیران مدارس درباره روش‌های نوین تدریس و روان‌شناسی تربیتی بر عدالت آموزشی تأثیرگذار است؛ بنابراین ایجاد برنامه‌های مستمر آموزشی برای معلمان و بررسی منظم روش‌های تدریس آن‌ها به ارتقای کیفیت آموزش و درنهایت تحقق عدالت آموزشی کمک می‌کند. ایجاد فضاهای مشاوره‌ای در مدارس به‌منزله راهکاری اساسی در راستای بهبود سلامت روانی و عاطفی دانش‌آموزان، نه تنها به کاهش فشارهای اجتماعی و فرهنگی کمک می‌کند، بلکه درنهایت به ارتقای کیفیت یادگیری و انگیزه دانش‌آموزان منجر خواهد شد. سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های آموزشی و به‌کارگیری فناوری‌های نوین در فرایند آموزش ضروری است. این موارد باید به‌صورت جامع و یکپارچه در سیاست‌های کلان آموزش و پرورش لحاظ شود. همچنین، باید منابع مالی به‌صورت متوازن و عادلانه به مناطق مختلف تخصیص یابد.

به‌منظور تحقق عدالت آموزشی، باید برنامه‌های آموزشی خاصی برای تمامی دانش‌آموزان فراهم شود که به آن‌ها مهارت‌ها و دانش‌های لازم برای راهاندازی کسب‌وکار و ایجاد اشتغال آینده‌اش را آموزش دهد. برای تحقق عدالت آموزشی از طریق برنامه درسی، می‌توان برنامه‌ای انعطاف‌پذیر طراحی کرد که متناسب با نیازهای مختلف دانش‌آموزان باشد؛ بنابراین باید به چند اصل کلیدی توجه کرد که شامل نحوه تدوین، محتوا و الزامات اجرایی آن باشد.

با توجه به متون ارزشمند اسلامی و فرهنگ و تمدن غنی ایرانی، مرکزی تحت‌عنوان «مرکز رصد عدالت آموزشی ایرانی - اسلامی» ذیل وزارت آموزش و پرورش تأسیس و با همکاری سایر نهادها و سازمان‌ها به‌منظور پیاده‌سازی عدالت آموزشی اقدام شود.

منابع
REFERENCES

- اسلامی، هرنندی، فاطمه، کریمی، فریبا، و نادى، محمدعلی. (۱۳۹۸). شناسایی مؤلفه‌های عدالت آموزشی در آموزش و پرورش ایران. پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۱۳ (۴۷)، ۷۵-۵۵.
- <https://doi.org/10.22034/jiera.2019.150212.1645>
- اورک، جهانبخش. (۱۳۹۴). تبیین و تحلیل مفهوم عدالت آموزشی و دلالت‌های تربیتی آن در نظام تعلیم و تربیت ایران [اپایان‌نامه دکتری، دانشگاه شهید چمران اهواز]. ایراندک.
- <https://ganj.iranodoc.ac.ir/#!/articles/080bb60c56261b6c8e3210f7b826ecd7>
- بریمانی، ابوالقاسم، و آهنی رکاوندی، میثم. (۱۴۰۱). مدل ساختاری رابطه میان هویت اجتماعی و عدالت آموزشی با نقش میانجی رفتار شهروندی سازمانی در معلمان. فصل‌نامه علمی - پژوهشی خانواده و پژوهش، ۱۹ (۳)، ۱۲۹-۱۴۹.
- <http://qjfr.ir/article-1-2320-fa.html>
- جلانیا، بخشنده، وجیهه، و غلامی کوتنائی، کورش. (۱۴۰۱). تحلیل جامعه‌شناختی نابرابری آموزشی و فرصت‌های دسترسی به آموزش عالی. مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، ۱۲ (۳۸)، ۱۰۳-۱۳۲.
- <https://doi.org/10.22034/emes.2022.551448.2372>
- رستم، صدیقه. (۱۴۰۰). عدالت آموزشی از نظر تا عمل. رشد آموزش پیش‌دبستانی، ۱۲ (۳)، ۴۰-۴۲.
- <https://www.roshdmag.ir/fa/article/26702/>
- سبزیان، سعیده، و گراوند، هوشنگ. (۱۴۰۱). ارائه مدل علی تأثیر ادراکات کیفیت کلاسی و عدالت آموزشی بر تقلب تحصیلی با توجه به نقش میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی. مجله مطالعات روان‌شناسی تربیتی، ۱۹ (۴۶)، ۸۴-۶۳.
- <https://doi.org/10.22111/jeps.2022.7003>
- سرمدی، محمدرضا، و معصومی‌فرد، مرجان. (۱۳۹۴). جایگاه عدالت آموزشی در تحول نظام تعلیم و تربیت مبتنی بر سازنده‌گرایی. پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۳ (۱۰)، ۶۳-۷۰.
- <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23456523.1394.3.10.6.9>
- سنجولی، زینب. (۱۳۹۲). تبیین ماهیت الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت. فصل‌نامه علمی مطالعات الگوی پیشرفت اسلامی ایرانی، ۲ (۳)، ۱۰۴-۷۹.
- <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23295599.1392.2.3.3.1>
- شورای عالی انقلاب فرهنگی. (۱۳۹۰). سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. <https://sccr.ir/Files/6609.pdf>
- سیدی، محبوبه، واصفیان، فرزانه، و کشاورزی، مهدی. (۱۴۰۰). طراحی مدل اهداف برنامه درسی مبتنی بر عدالت آموزشی در آموزش عالی ایران: پژوهش کیفی. دوماهنامه علمی - پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۱۴ (۵)، ۳۲۳-۳۳۳.
- <http://edcbmj.ir/article-1-2772-fa.html>
- صفارحیدری، حجت، و حسین‌نژاد، رزا. (۱۳۹۳). رویکردهای عدالت آموزشی (نگاهی به جایگاه عدالت آموزشی در سند تحول بنیادین نظام آموزش و پرورش ایران). پژوهش‌نامه مبانی تعلیم و تربیت، ۴ (۱)، ۴۹-۷۲.
- <https://doi.org/10.22067/fe.v4i1.23696>
- قاسمی، سعیده. (۱۴۰۱). ۲۲ خرداد. عدالت آموزشی در آموزش و پرورش ایران [مقاله ارائه‌شده در کنفرانس]. هشتمین همایش علمی پژوهشی توسعه و ترویج علوم تربیتی و روان‌شناسی ایران، تهران.
- <https://civilica.com/doc/1510928/>
- کامران نوری، یوسف. (۱۴۰۲). ۲۱ اردیبهشت. تبیین مفهوم عدالت آموزشی در نظام تعلیم و تربیت [مقاله ارائه‌شده در کنفرانس]. اولین کنفرانس بین‌المللی روان‌شناسی، علوم اجتماعی، علوم تربیتی و فلسفه، بابل.
- <https://civilica.com/doc/1698500/>
- کرمی، سمانه، و عنایتی، ترانه. (۱۴۰۱). ارائه مدل نقش نظام آموزش و پرورش در توسعه پایدار با رویکرد الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت. آموزش محیط زیست و توسعه پایدار، ۳۱ (۱۰)، ۷۱-۵۵.
- <https://doi.org/10.30473/ee.2022.51830.2180>

محمدی، راحله، نامور، یوسف، راستگو، اعظم، خیرخواه، معصومه، و سلیمانی، توران. (۱۴۰۱). تبیین عدالت آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی: یک مطالعه گرانددتئوری. *مجله توسعه آموزش جندی‌شاپور اهواز*, ۱۳(۲), ۴۹۴-۵۰۹.

<https://doi.org/10.22118/edc.2022.343386.2090>

محمدی، محمدعلی، و دهقان، حسین. (۱۳۸۳). *آموزش و پرورش و گفتمان‌های نوین، پژوهشکده تعلیم و تربیت*. تهران. مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت. (۱۳۹۱). چیستی و مفهوم الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت و نقشه راه و فرایند طراحی، تدوین، تصویب و پایش الگو. معاونت هماهنگی و نظارت فرایندی.

Biesta, G. (2009). Good education in an age of measurement: On the need to reconnect with the question of purpose in education. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 33–46.

<https://doi.org/10.1007/s11092-008-9064-9>

Boyce, A. (2019). A re-imagining of evaluation as social justice: A discussion of the Education Justice Project. *Critical Education*, 10(1), 1–19.

<https://doi.org/10.14288/ce.v10i1.186323>

Brighouse, H. (2024). Normative case studies and thought experiments: How they differ and why we need both. *Educational Theory*, 74(3), 329–339.

<https://doi.org/10.1111/edth.12648>

Brookfield, S. D. (2017). *Becoming a critically reflective teacher* (2nd ed.). Jossey-Bass.

Chen, Z., Zhang, Y., & Yuan, H. (2023). Compulsory schooling system and equity in education: An analysis on intergenerational transmission of education. *Heliyon*, 9(8), Article e18933.

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18933>

Diem, S., & Sampson, C. (2023). Goals, rhetoric, and (in)equity: The rationales behind decentralizing a large, diverse school district. *Urban Education*, 58(2), 191–220.

<https://doi.org/10.1177/0042085920908915>

Gandharba, R. K., & Pant, J. R. (2023). Equity in the education system of Nepal: Incremental incentive or social transformation? *Social Sciences & Humanities Open*, 8, Article 100554.

<https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100554>

Giesinger, J. (2022). Against selection: Educational justice and the ascription of talent. In M. Sardoč (Ed.), *Talents and distributive justice* (pp. 24–33). Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781003321231>

Harris, K. (1992). Aims! Whose aims? In R. Marples (Ed.), *The aims of education* (pp. 1–12). Routledge.

Henny, H., Nurhayani, N., & Marwah, M. (2024). Bridging educational gaps: Education access policy for all children. *International Journal of Teaching and Learning*, 2(5), 1326–1337.

<https://injetel.org/index.php/12/article/view/161>

Karaköse, T., Tülübaş, T., & Papadakis, S. (2023). The scientific evolution of social justice leadership in education: Structural and longitudinal analysis of the existing knowledge base, 2003–2022. *Frontiers in Education*, 8, Article 1139648.

<https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1139648>

Kasa, T., Brunila, K., & Toivanen, R. (2024). Reproducing inequality through ambivalence, ignorance, and innocence: Revisiting practices of equality and human rights in Finnish teacher education. *Educational Review*, 76(1), 145–165.

<https://doi.org/10.1080/00131911.2022.2151572>

- Meyer, K. (2021). Talents, abilities and educational justice. *Educational Philosophy and Theory*, 53(8), 799–809. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1742696>
- Noddings, N. (2003). *Happiness and education*. Cambridge University Press.
- Perchard, S. R. (2022). *Engagement through emancipation, empowerment, and equity: Heutagogy and the 21st-century classroom* [Doctoral dissertation in practice, Western University]. Scholarship@Western. <https://ir.lib.uwo.ca/oip/314>

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|--|-------------------------|---|
| 1. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) | 12. Henny | 25. MAXQDA |
| 2. Noddings | 13. Thelma & Madoda | 26. Holsti |
| 3. Harris | 14. Vallas | 27. Percentage of Agreement Observation (PAO) |
| 4. Winch | 15. Robertson | 28. Cohen's Kappa Coefficient |
| 5. Standish | 16. Sanjakdar & Premier | 29. Scott |
| 6. Brookfield | 17. Chen | 3. Content Validity Index (CVA) |
| 7. Perchard | 18. Karaköse | 31. Content Validity Ratio (CVR) |
| 8. Biesta | 19. Worabo | 32. SPSS |
| 9. Brighouse | 20. Gandharba & Pant | 33. Amos |
| 10. Diem & Sampson | 21. Meyer | 34 Virtual Reality (VR) |
| 11. Kasa | 22. Giesinger | 35. Augmented Reality (AR) |
| | 23. Boyce | |
| | 24. Strauss & Corbin | |

The Effect of Storytelling-Based Teaching on Mathematics Learning in Fourth-Grade Primary School Students

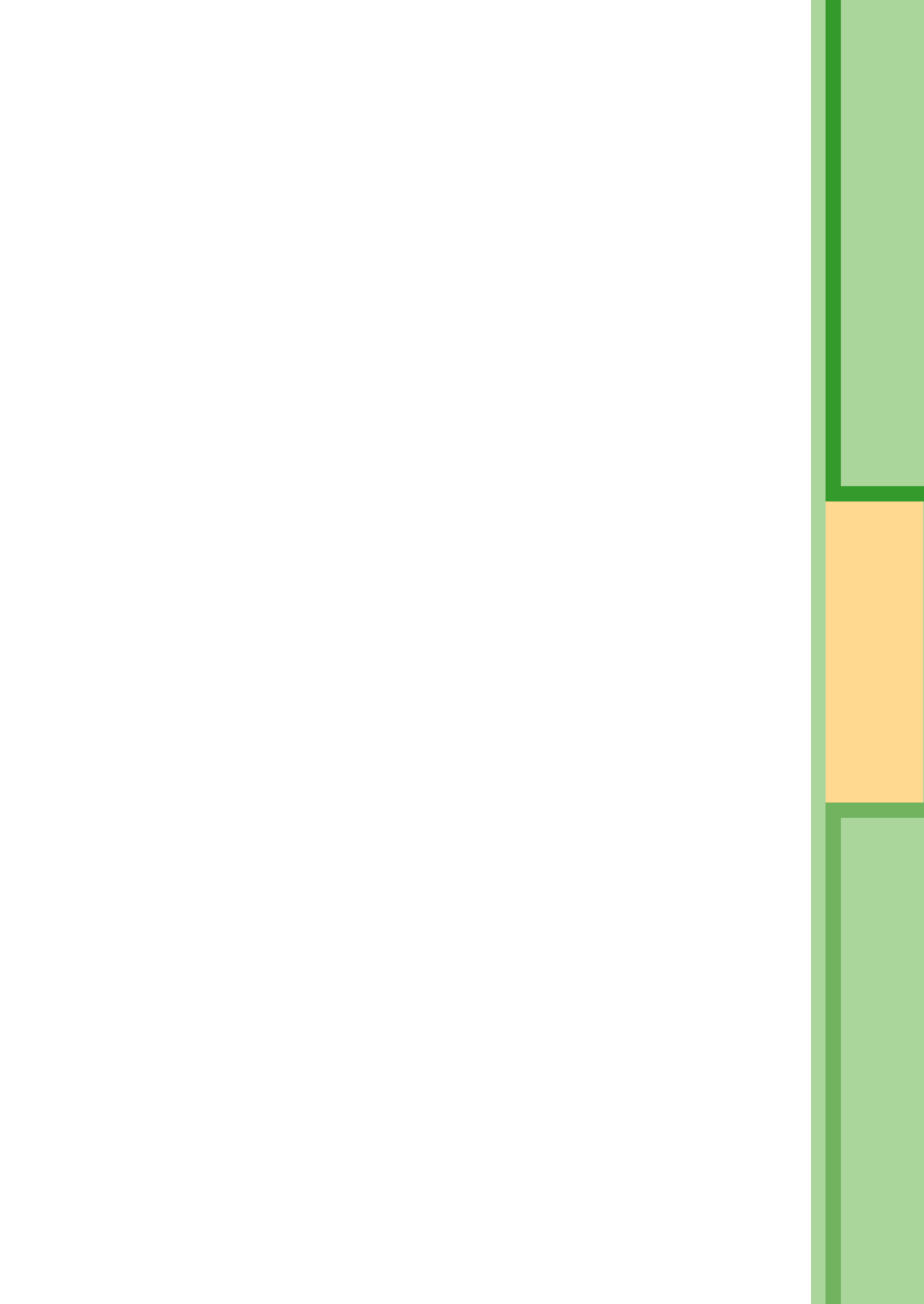
- Nafise Alimohammadi, Master's degree, Department of Curriculum Planning, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.
E-mail: n.mohamadyy@gmail.com
- Marjān Kiyān (Ph.D), Associate Professor, Department of Curriculum Planning, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran (Corresponding author).
E-mail: kian@khu.ac.ir
- Effat Abbāsi (PhD), Associate Professor, Department of Curriculum Planning, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran.
E-mail: e.abbasi@khu.ac.ir

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of the storytelling teaching method on learning the mathematics lesson of fourth grade primary school students. This quasi experimental study employed a pretest posttest design with control and experimental groups. The statistical population included all fourth grade male students in Tākestān, Qazvin Province, during the academic year 2021/2022, from which 40 students (20 in the experimental group and 20 in the control group) were selected using convenience sampling. Data were collected using a researcher made test, measuring learning performance in the cognitive domain. Data were analyzed using one way analysis of covariance (ANCOVA). The findings indicated that the implementation of the storytelling teaching method in mathematics lessons significantly increased students' learning scores in the cognitive domain (including the levels of knowledge, comprehension, application, analysis, and synthesis); however, no significant improvement was observed at the evaluation level.

Keywords

Teaching Method, Storytelling, Learning, Mathematics, Fourth Grade



بررسی تأثیر روش تدریس قصه‌گویی بر یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی

■ نفیسه علی‌محمدی* ■ مرجان کیان** ■ عفت عباسی***

چکیده:

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر روش تدریس قصه‌گویی بر یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی است. در این پژوهش، از روش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون – پس‌آزمون با گروه کنترل و آزمایش استفاده شد. جامعه آماری پژوهش شامل دانش‌آموزان پسر پایه چهارم ابتدایی شهرستان تاکستان از استان قزوین در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود که از میان آن‌ها ۴۰ نفر (۲۰ نفر گروه آزمایش و ۲۰ نفر گروه کنترل) به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از آزمون محقق‌ساخته جمع‌آوری و عملکرد یادگیری مشتمل بر حیطه شناختی گردآوری شد. داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس یک‌راهه (آنکوا) تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها نشان دادند که اجرای روش تدریس قصه‌گویی در درس ریاضی، توانسته سبب افزایش نمره یادگیری در درس ریاضی در حیطه شناختی (سطح دانش، درک و فهم، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب) شود؛ اما در سطح ارزشیابی، عملکرد مثبتی به دست نیامد.

روش تدریس، قصه‌گویی، یادگیری، ریاضی، پایه چهارم

کلیدواژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۶/۱۲ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۳/۶/۲۱ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۱۷

*کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران E-mail: n.mohamadyy@gmail.com

** (نویسنده مسئول) دانشیار، گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران E-mail: kian@khu.ac.ir

*** دانشیار، گروه برنامه‌ریزی درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران E-mail: e.abbasi@khu.ac.ir

مقدمه

پژوهشگران مختلفی به روش‌های تدریس در ریاضی پرداخته‌اند. اگرچه این تلاش‌ها قدرت تغییر کلاس‌های درس را دارند، تحقیقات در مورد چگونگی انجام این تغییر و اجرای واقعی آن اغلب سرعت کمی دارد (گوس^۱ و همکاران ۲۰۲۰). از این رو، تمایل روزافزونی در میان معلمان ریاضی برای استفاده از رویکردهای آموزشی مختلف وجود دارد. استفاده از رویکردهای اصلاح‌محور در تدریس ریاضیات برای قرن بیست‌ویکم، حتی قبل از اینکه تغییرات ناشی از همه‌گیری کوید - ۱۹ وارد بحث عمومی شود، به یک ضرورت تبدیل شده بود (سویکباس و کایسر^۲، ۲۰۲۰). از ابتدا داستان‌سرایی به عنوان روشی اساسی برای انتقال دانش استفاده شده است. داستان‌سرایی، روشی سنتی برای انتقال دانش، شیوه‌ای منحصربه‌فرد برای نگاه و درک جهان فراهم می‌کند (تور و مگومبلو^۳، ۲۰۱۵). داستان‌سرایی در ریاضیات رویکردی برای فراهم کردن یک محیط یادگیری ایمن است که در آن، یادگیرنده ممکن است آشکارا ریاضیات را درک کند، بفهمد و از آن لذت ببرد (مودی^۴، ۲۰۱۲). طبق نظر شیرو^۵ (۲۰۰۴)، نوع داستان‌هایی که یک جامعه روایت می‌کند، آینه اطلاعاتی است که برای آن جامعه مهم است و به باورها و ارزش‌هایی که اعضای آن به آن پایبندند کمک می‌کند. بدیهی است، نوع داستان‌هایی که در کلاس ریاضیات روایت می‌شوند، ممکن است به باورها و ارزش‌هایی کمک کنند که یادگیرندگان به آن‌ها پایبند باشند. در بحث درک علمی و رشد شناختی کودکان، رویکرد رایج، مطالعه تصورات کودکان و حتی اغلب، تصورات نادرست آن‌ها بوده است. با در نظر گرفتن رویکرد آموزشی رشدی برای یادگیری، معناسازی و رشد، دلایل متعددی وجود دارد که معلم به مفاهیم کیفی متفاوت و دائماً در حال رشد کودکان توجه کند؛ زیرا این امر می‌تواند بینشی درباره چگونگی یادگیری کودکان ارائه دهد که فرایندهای یادگیری آن‌ها را تشویق کند (بویوکارچی و مولدور^۶، ۲۰۲۲). داستان‌سرایی در ریاضیات، یادگیری را بهبود می‌بخشد و این امر در جایی اتفاق می‌افتد که دانش‌آموزان بیشتر درگیر یادگیری خود هستند. ارزش داستان برای آموزش، دقیقاً در قدرت آن برای درگیر کردن احساسات دانش‌آموزان و همچنین اتصال تخیلات آن‌ها با مواد برنامه درسی است (مودی، ۲۰۱۲). داستان‌سرایی معمولاً در آموزش دوران کودکی، هم برای لذت و هم برای اهداف آموزشی استفاده می‌شود. داستان‌های آموزشی عموماً برای آشنا کردن کودکان با سؤالات اخلاقی یا حل مسئله، توسعه درک و فهم تنوع فرهنگ‌ها، یا با هدف تقویت سواد و مهارت‌های زبانی کودکان به کار می‌روند. با این حال، «داستان‌های ریاضی» نیز وجود دارند که در آموزش دوران کودکی، به‌منظور معرفی جنبه‌های خاصی از ریاضیات، مانند یک مفهوم جدید یا مسئله‌ای برای حل کودکان، استفاده می‌شوند (کیسی^۷ و همکاران، ۲۰۰۴). این امر از بسیاری جهات شبیه اصول آموزش در دوران کودکی است؛ زیرا وظیفه اصلی معلمان حمایت از کودک در برقراری ارتباط و پیوند مجدد بین تجربیات موجود و تجربیات جدید و آینده است. با این حال، چنین روش تدریسی به‌ندرت در آموزش ریاضیات به رسمیت شناخته می‌شود. همچنین اگر یادگیرندگان افراد فعالی در معناسازی ریاضیات

در نظر گرفته شوند، گشایشی برای گفتمانی پدید می‌آید که در آن، مذاکره و مشارکت نیز در آموزش ریاضیات در سال‌های اولیه نقش محوری دارند (بویوکارچی و مولدور، ۲۰۲۲).

یک رویکرد روایی که یادگیری را به عنوان ایجاد بخش‌های دقیق معنا در نظر می‌گیرد، همان‌طور که توسط برتون و برتون^۸ (۲۰۱۷) و جوهانسون و پراملینگ ساموئلسون^۹ (۲۰۰۷) پیشنهاد شده است، به یادگیرنده کمک می‌کند آن‌ها را با تجربیات شخصی تطابق دهد. باین‌حال، این تعارضات شناختی ابزارهای آموزشی مفیدی‌اند که به معلم اجازه می‌دهند از فرصت استفاده کند تا کودکان را وادار کند درباره تفاوت‌ها در درک و روش‌های بیان درک خود از یک مفهوم یا پدیده استدلال کنند (بویوکارچی و مولدور، ۲۰۲۲). داستان‌سرایی، هم به‌منزله روشی آموزشی و هم به‌منزله منبع یادگیری، به روش‌های نوآورانه بسیاری در تمام سطوح آموزشی به کار گرفته شده است. داستان‌سرایی از یادگیری دانش‌آموز پشتیبانی می‌کند و به معلمان اجازه می‌دهد روش‌های آموزشی نوآورانه و بهبودیافته‌ای را اتخاذ کنند. داستان‌سرایی آموزشی اثبات‌شده و محبوب است؛ باین‌حال، روشی نسبتاً جدید به شمار می‌رود و هنوز به‌ندرت در محیط آموزش استفاده می‌شود (رحیم^{۱۰}، ۲۰۲۱).

داستان‌سرایی راهی برای مشخص کردن تجربه، شیوه فکر، راهی برای معنا بخشیدن به اعمال انسان یا راهی برای شناخت است. داستان‌ها به دلیل قدرت، نوعی ابزار تفکر تلقی می‌شوند. داستان‌سرایی را می‌توان در هر مرحله از درس ریاضیات، برای تقویت موضوع بحث به کار برد؛ می‌توان از آن در ابتدای درس برای معرفی موضوع یا در پایان برای خلاصه کردن یا تأکید بر نکته‌ای مهم استفاده کرد (لوانی^{۱۱}، ۲۰۲۳).

مفاهیم ریاضی به دلیل ماهیت انتزاعی خود ممکن است برای دانش‌آموزان پیچیده باشند. داستان‌های دیجیتال از درک و یادگیری مفاهیم ریاضی برای کودکان پشتیبانی می‌کنند (آلتینداغ کوماش^{۱۲}، ۲۰۲۴).

امروزه ریاضیات یک ضرورت و اولویت است. از طرفی، قصه‌گویی به معلمان کمک می‌کند در مقام نماینده و تسهیل‌کننده معنا عمل کنند. برای درک موضوعات دشوار ریاضی، می‌توان آن‌ها را به قصه تبدیل کرد؛ بنابراین دانش‌آموزان مشاهده می‌کنند که مفاهیم ریاضی در قالب قصه بهتر درک می‌شوند. مفاهیم را می‌توان از طریق قصه در زندگی واقعی به کار برد و آموزش ریاضی از طریق قصه باعث می‌شود دانش‌آموزان ضرورت ریاضیات را تشخیص دهند و بدانند وقتی در موقعیتی مشابه قرار می‌گیرند، چه باید بکنند. در قصه‌ها راحت‌تر مشکلات را حل می‌کنند؛ موضوعات موجود در قصه‌ها، علاقه دانش‌آموزان به ریاضیات را رشد می‌دهد، دانش‌آموزان ریاضیات را در آن مشاهده می‌کنند و در هر زمینه‌ای از زندگی، می‌توانند قصه‌ای از وقایع بسازند و قصه‌ها را در ذهنشان تجسم کنند (آلتینتاس^{۱۳}، ۲۰۱۸).

ارتباط قصه‌گویی و یادگیری دانش‌آموزان در پژوهش‌های مختلف، مدنظر پژوهشگران بوده است. در داخل ایران، هلالی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که قصه و نقش

آن در جسم و روح انسان، امری اثبات شده است. این تأثیرگذاری در سنین کودکی بسیار بیشتر است؛ زیرا کودک گرایش بسیاری به آن دارد. برخی معلمانی کلاس را برای دانش‌آموزان مکانی برای آموزش همراه با لذت می‌دانند و قصه گفتن در کلاس را می‌پسندند و آن را به کار می‌برند. این امر هم برای معلم و هم برای دانش‌آموزان لذت‌بخش خواهد بود. استفاده از داستان، فقط وسیله‌ای برای سرگرمی نیست، بلکه قصه‌ها تجربه‌ها را اصلاح و به تغییر و رشد کمک می‌کنند. استفاده صحیح از آن در فرایند آموزش، راه‌حلی مناسب در راستای حفظ علاقه دانش‌آموزان و تعمیق و تسریع یادگیری است.

جلوری (۱۴۰۰) در پژوهش خود بیان می‌کند کودکان ابتدایی، که در گروه آزمایش قرار داشتند و به روش قصه‌گویی آموزش دیده بودند، در مقایسه با گروه کنترل، که از قصه‌گویی بهره‌مند نشده بودند، از یادگیری و اشتیاق تحصیلی بیشتری بهره‌مند شدند. قادری و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود، به این نتیجه دست یافتند که به‌کارگیری روش‌های جذاب و فعال تدریس بر مبنای قصه‌گویی برای ارائه فعالیت‌های یاددهی - یادگیری، از روش‌های مؤثر در برطرف کردن بدفهمی‌های مربوط به مفهوم تقریب است. همچنین دوروباف و سריزدی (۱۳۹۹) بیان می‌کنند که استفاده از الگوی تدریس مناسب و مؤثر، با توجه به علاقه دانش‌آموزان مانند استفاده از قصه، موقعیت را برای یادگیری و فهمیدن مطلب، معناسازی و لذت بردن از آموختن برای دانش‌آموز فراهم می‌آورد و باعث ایجاد شور و شوق تحصیل و کسب دانش و انگیزش در دانش‌آموزان می‌شود. متین‌فر و کیان (۱۳۹۹) در پژوهش خود، به این نتیجه دست یافتند که تلفیق محتوای درس با هنر موجب بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در سه حیطه شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی می‌شود.

نوروزی و مهرمحمدی (۱۳۹۶) در پژوهشی که انجام دادند، به این نتیجه دست یافتند که استفاده از داستان‌های بومی و متناسب با محتوای کتاب‌های درسی، به دلیل بهره‌مندی از مؤلفه‌هایی نظیر ایجاد انگیزه، جهت‌دهی به احساسات دانش‌آموزان، فراهم کردن فضای روانی، سازمان‌دهی دانش، کمک به فرایندهای به‌خاطر سپاری و به یاد آوردن آموخته‌ها، به دانش‌آموزان کمک می‌کند. کاظم‌پور (۱۳۹۵) به این نتیجه دست یافت که میزان یادگیری دانش‌آموزانی که از طریق تلفیق هنر در درس ریاضی آموزش دیده‌اند، به نسبت دانش‌آموزانی که به صورت سنتی آموزش دیده‌اند، بیشتر است و میزان خلاقیت دانش‌آموزانی که از طریق تلفیق هنر در درس ریاضی آموزش دیده‌اند، به نسبت دانش‌آموزانی که به صورت سنتی آموزش دیده‌اند، بیشتر است. ولی‌پور و گرجی‌پشتی (۱۳۹۵) در پژوهش خود، به این نتیجه رسیدند که قصه‌گویی به‌طور ناخودآگاه ذهن را درگیر می‌کند؛ چراکه قصه‌گویی نوعی آزادی عمل، نشاط، صمیمیت و پرهیز از اجبار را در خود دارد. قصه‌گویی در یادگیری می‌تواند در گسترش گنجینه لغات، کم کردن فاصله خواندن و درک مطلب، درک حقایق و تجارب زندگی، آشنایی با ادبیات و فرهنگ اقوام و ملل، افزایش مهارت گوش سپردن، تمرین تصویرسازی، برانگیختن حس کنجکاوی، تقویت شعور اجتماعی، رشد و پرورش نیروی تخیل کودکان، آشنایی با صفات پسندیده و بیزاری

از کارهای ناپسند نقش داشته باشد. در این زمینه، پژوهش‌های خارجی نیز انجام شده است. آلتینداغ کوماش (۲۰۲۴) در پژوهش خود، به این نتیجه رسید که با توجه به اینکه داستان‌ها ذاتاً جذاب‌اند و می‌توانند برای برآوردن نیازهای یادگیری دانش‌آموزان در صورت ترکیب با رسانه‌های دیجیتال تطبیق داده شوند، به نظر می‌رسد مداخله مؤثر باشد و می‌تواند روشی مؤثر برای بهبود مهارت‌های ریاضی اولیه کودکان با ناتوانی‌های ذهنی خفیف باشد. لوانی (۲۰۲۳) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافت که راهبرد قصه‌گویی بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در رشته ریاضی تأثیر عمده و معناداری دارد. همچنین مشاهده شد که هم راهبردهای داستان‌گویی و هم راهبردهای مرسوم باعث بهبود پیشرفت دانش‌آموزان در کلاس ریاضی می‌شوند؛ اما قصه‌گویی باعث پیشرفت بهتری می‌شود. قصه‌گویی روشی مؤثر برای درگیر کردن دانش‌آموزان در تفکر مرتبه بالاتر است که در پرورش شایستگی حل مسئله دانش‌آموزان مفید است. استفاده از قصه‌گویی برای آموزش ریاضیات، علاقه و توجه دانش‌آموزان را در طول درس افزایش می‌دهد و به‌نوبه خود، درونی‌سازی بهتر مفاهیم را تسهیل می‌کند. دوگان^{۱۴} (۲۰۲۱) در پژوهش خود، به این نتیجه دست یافت که در عصر تغییر، تغییرات سریعی در فرایند آموزش و تدریس، مانند هر زمینه‌ای، رخ می‌دهد. تغییرات بینش و شیوه‌های جدیدی را در فرایند تدریس ریاضیات، مانند هر درس دیگری، به ارمغان آورده است. یکی از این تغییرات، آموزش با روش قصه‌گویی است. یادگیری با این روش، متضمن ساختاری دائمی‌تر، سرگرم‌کننده‌تر و پایدارتر است. آرنجا و تیاهی^{۱۵} (۲۰۲۰) بیان می‌کنند وقتی کودکان به داستان گوش می‌دهند، تصاویر ذهنی در ذهنشان ایجاد می‌شود و با محتوا ارتباط برقرار می‌کنند و یادگیری‌شان معنادارتر می‌شود. استفاده از قصه برای آموزش مفاهیم ریاضی، به توسعه مهارت‌های مختلف ریاضی مانند حل مسئله، مهارت‌های قیاسی، تجسم مهارت‌ها و غیره منجر می‌شود. همچنین به دانش‌آموزان کمک می‌کند مسائل ریاضی را از دریچه‌ای متفاوت بررسی و از آن‌ها استفاده کنند. لمونیدیس و کیفا^{۱۶} (۲۰۱۹) در پژوهش خود، به این نتیجه دست یافتند که قصه‌گویی روشی مؤثر در تدریس ریاضیات است؛ زیرا زمینه معناداری را فراهم می‌کند و روشی مؤثر برای ترکیب ریاضیات در سایر حوزه‌های شناختی گسترده‌تر است و باعث ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان می‌شود.

تور و مگومبلو (۲۰۱۵) نیز ادعا می‌کنند قصه‌ها به فرد امکان می‌دهند چیزهایی را آموزش دهند و در مورد چیزهایی بیاموزند که شاید در طرح درس هدمند از بین برود. قصه‌گویی به‌منزله ابزار یادگیری ارزشمندی است که درک آن‌ها را از ریاضیات افزایش می‌دهد؛ روشی است که در آن، معلم و دانش‌آموزان از یکدیگر یاد می‌گیرند و درعین حال درگیر ریاضیات می‌شوند. تو^{۱۷} و همکاران (۲۰۱۶) به این نتایج دست یافتند که استفاده از داستان‌سرایی در آموزش ریاضیات، نه تنها باعث تسهیل و افزایش اعتماد دانش‌آموزان در یادگیری ریاضیات می‌شود، بلکه به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد در دیدگاه خود در یادگیری ریاضیات خلاق باشند و از یادگیری ریاضیات لذت ببرند. کارتون‌ها و کمیک‌ها با تمایل

به اغراق در وضعیت دنیای واقعی، درعین حال برای دانش‌آموزان در فرایند یادگیری لذت‌بخش‌اند. این امر فرصت خوبی برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند تا مهارت‌های تفکر انتقادی را توسعه دهند و دیدگاه‌های متنوع را درک کنند. در نتیجه، ما در حال توسعه دانش‌آموزان هستیم تا یادگیرندگان خودراهمبر باشند. تصور می‌کنیم که دانش‌آموزان در نهایت مالکیت یادگیری خود را به دست گیرند و حتی کمیک‌های خود را برای جمع‌آوری ایده‌های ریاضی طراحی کنند. به عبارت دیگر، در فرایندهای یادگیری مشارکت‌کنندگانی فعال باشند. واضح است که این‌ها مؤلفه‌های مهم شایستگی‌های قرن بیست‌ویکم هستند. منصور و شورمن^{۱۸} (۲۰۱۱) به این نتیجه رسیدند که قصه‌گویی برای دانش‌آموزان مقطع ابتدایی، جنبه مثبت دارد و باعث ایجاد علاقه به خواندن می‌شود و مهارت‌های زبانی را بهبود می‌بخشد. به‌منظور گام نهادن به سوی پر کردن این حفره، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر قصه‌گویی در یادگیری دانش‌آموزان در درس ریاضی پایه چهارم ابتدایی پرداخته است؛ تا بدین شیوه گامی در راستای کاهش مشکلات تحصیلی دانش‌آموزان برداشته شود. همچنین، پژوهشگر بر اساس تجربه خود، که به‌عنوان معلم مقطع ابتدایی در مدرسه دولتی تدریس می‌کند، متوجه این موضوع شد که بسیاری از دانش‌آموزان از درس ریاضی هراسان‌اند و درک مفاهیم ریاضی به روش سنتی، برای آن‌ها دشوار است. برای موفقیت در تدریس ریاضی، باید نگرش دانش‌آموزان به ریاضی، تمایل و انگیزه آن‌ها را برای یادگیری ریاضیات افزایش داد؛ اما از آنجاکه ریاضیات در بین دانش‌آموزان و حتی معلمان به‌عنوان درسی دشوار مطرح شده و دانش‌آموزان توانایی‌های خود را در برابر یادگیری ریاضیات نادیده می‌گیرند، آن را دشوار و سخت می‌دانند و یادگیری آن برایشان جذاب نیست؛ اما به‌کارگیری روش‌های خلاقانه مانند قصه‌گویی، در یادگیری دانش‌آموزان بسیار مؤثر است. با استفاده از روش قصه‌گویی، می‌توان وارد دنیای کودکان شد و مفاهیم را به زبان کودکان و مرتبط با زندگی به‌صورت کاربردی به آن‌ها آموخت. به‌کارگیری این روش شوق یادگیری را در دانش‌آموزان دوچندان می‌کند و ذهنیت دانش‌آموز درباره این درس، که دشوار است و فهم آن به‌سختی امکان‌پذیر است، تغییر می‌دهد و باعث یادگیری بهتر و آسان‌تر مفاهیم ریاضی می‌شود.

مهم‌ترین اهداف آموزشی متعارف در مدارس امروز، از نوع شناختی و در طبقه‌بندی بلوم است که آموزگاران آموزش‌های خود را بر مبنای آن‌ها ارائه می‌دهند. بنجامین بلوم^{۱۹} سه حیطه شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی را در اهداف آموزشی برمی‌شمارد. حیطه شناختی شامل اهدافی است که با یادآوری یا بازشناسی دانش و رشد توانایی‌ها و مهارت‌های ذهنی سروکار دارد (جوبیاری و فاتح راد، ۱۳۹۶).

بنابراین، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این مسئله است که بر اساس سطوح شناختی طبقه‌بندی بلوم، روش تدریس قصه‌گویی بر عملکرد تحصیلی درس ریاضی دانش‌آموزان پایه چهارم چه تأثیری دارد؟ عملکرد تحصیلی در پژوهش حاضر، به معنای مجموع سطوح شناختی طبقه‌بندی بلوم، یعنی سطح دانش، سطح درک و فهم، سطح کاربرد، سطح تجزیه و تحلیل، سطح ترکیب و سطح ارزشیابی است. در همین راستا، فرضیه‌های زیر مطرح شده است:

■ فرضیه‌های پژوهش

۱. روش تدریس قصه‌گویی در یادگیری (سطح دانش) درس ریاضی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی تأثیر دارد.
۲. روش تدریس قصه‌گویی در یادگیری (سطح درک و فهم) درس ریاضی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی تأثیر دارد.
۳. روش تدریس قصه‌گویی در یادگیری (سطح کاربرد) درس ریاضی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی تأثیر دارد.
۴. روش تدریس قصه‌گویی در یادگیری (سطح تجزیه و تحلیل) درس ریاضی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی تأثیر دارد.
۵. روش تدریس قصه‌گویی در یادگیری (سطح ترکیب) درس ریاضی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی تأثیر دارد.
۶. روش تدریس قصه‌گویی در یادگیری (سطح ارزشیابی) درس ریاضی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی تأثیر دارد.

رویکرد پژوهش حاضر کمی و از نوع پژوهش شبه‌آزمایشی بود. در این راستا، از گمارش تصادفی گروه‌ها به گروه کنترل و آزمایش استفاده شد. آزمون اول (پیش‌آزمون) پیش از اعمال متغیر مستقل بر گروه آزمایش، از هر دو گروه به عمل آمد. آزمون دوم (پس‌آزمون) نیز پس از اعمال متغیر مستقل بر گروه آزمایش، از هر دو گروه به عمل آمده است. به دلیل محدودیت‌های اداری و قانونی در نظام آموزش و پرورش، که مانع از انتخاب انفرادی دانش‌آموزان می‌شد، کلاس‌های دایر به‌منزله نمونه پژوهشی برگزیده شدند. این تصمیم با هدف پیش‌گیری از اختلال در روند عادی برنامه مدرسه اتخاذ شد. در همین راستا، مشابه‌سازی گروه‌ها در مطالعه حاضر به شرح زیر انجام شد:

۱. هر دو گروه از دانش‌آموزان پسر انتخاب شدند.
۲. یک کلاس به‌عنوان گروه کنترل و یک کلاس به‌عنوان گروه آزمایش انتخاب شد؛
۳. کلاس‌های انتخابی همه از پایه چهارم بود؛
۴. مبحث انتخابی برای تدریس در هر دو گروه، موضوعی واحد بود؛
۵. شرایط آغازین هر دو گروه، ابتدا با پیش‌آزمون ارزیابی شد؛
۶. هر دو گروه در یک منطقه بودند و امکانات مشابهی داشتند؛
۷. هر دو گروه دارای معلمان توانمند بودند.

روش تدریس قصه‌گویی طی دوازده جلسه ۴۵ دقیقه‌ای اجرا شد که در مجموع حدود دو ماه آموزشی به طول انجامید. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی دانش‌آموزان پسر پایه چهارم

شهرستان تاکستان (استان قزوین) در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود. نمونه آماری پژوهش نیز ۴۰ نفر از دانش‌آموزان پسر پایه چهارم ابتدایی را در بر می‌گرفت که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. از میان این افراد، ۲۰ نفر در گروه کنترل و ۲۰ نفر در گروه آزمایش قرار گرفتند. ابزار پژوهش، آزمون کتبی محقق‌ساخته‌ای مشتمل بر ۲۴ سؤال بود که بر اساس سطوح شناختی بلوم (دانش، درک و فهم، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی) طراحی شد. این آزمون در هر دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده شد.

به‌منظور تعیین روایی آزمون، پس از تدوین سؤالات، به‌منظور رفع اشکالات احتمالی، پرسش‌ها در اختیار هشت متخصص (شامل متخصصان برنامه‌ریزی درسی، ریاضی و معلمان پایه چهارم) قرار گرفت و آن‌ها روایی صوری و محتوایی ابزار را تأیید کردند. برای بررسی پایایی آزمون نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن ۰/۷۱ به دست آمد؛ این عدد نشان‌دهنده اعتبار مطلوب ابزار است. تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری‌شده در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزار اسپاس اس ۲۰۲۳ در سطح آمار توصیفی از شاخص‌های میانگین، انحراف استاندارد، کشیدگی، کجی، آزمون t گروه‌های مستقل و ترسیم جدول‌ها، و در بخش آمار استنباطی از روش تحلیل کوواریانس یک‌راهه آنکوا^{۲۱} استفاده شد.

مراحل اجرای پژوهش به شرح ذیل پیگیری شد:

۱. برای تدوین این طرح، از معلمان پایه چهارم نظرخواهی شد. این طرح شامل هدف‌های کلی، عینی و روال کار است و محتوای تهیه‌شده در قالب قصه تدریس شد؛

۲. مباحث تدریس‌شده از نیمه دوم کتاب انتخاب شدند (زیرا زمان پژوهش در نیمه دوم سال تحصیلی بود)؛

۳. آزمون عملکرد تحصیلی از مباحث انتخاب‌شده انجام شد؛ به‌طوری‌که سؤال‌ها به سطوح شناختی بلوم اختصاص یافت. در این آزمون از سؤالاتی که معلمان پایه چهارم پیشنهاد داده بودند نیز استفاده شد. محتوای این آزمون به‌منزله پیش‌آزمون و آزمون نهایی استفاده شد.

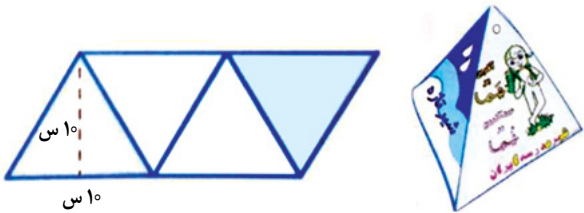
مراحل اجرای پژوهش بدین صورت بود که ابتدا پژوهشگر با مراجعه به اداره آموزش و پرورش مجوز حضور در مدرسه را گرفت و سپس به کمک همکاران و استادان سؤالات آزمون طراحی شد و پس از تأیید روایی و پایایی سؤالات، در یک مدرسه، یک کلاس از پایه چهارم به‌عنوان گروه کنترل و یک کلاس از پایه چهارم در مدرسه دیگر به‌عنوان گروه آزمایش انتخاب شد. سپس سؤالات آزمون، به‌منزله سؤالات پیش‌آزمون، در اختیار دو گروه کنترل و آزمایش قرار داده شد و پس از آن، در گروه کنترل، بدون قصه‌گویی مباحث درسی تدریس شد و در گروه آزمایش، مباحث درسی به روش قصه‌گویی تدریس شدند و در نهایت بار دیگر سؤالات آزمون به‌عنوان سؤالات پس‌آزمون، در اختیار دو گروه کنترل و آزمایش

قرار داده شد و در پایان، داده‌ها جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شدند. در اجرای قصه‌ها خود دانش‌آموزان نیز مشارکت داشتند و از انواع قصه‌ها در قالب شعر و نمایش و خاطره‌گویی و...، که قصه‌ها نیز متناسب با زندگی روزمره و دنیای واقعی بودند، استفاده شد. آموزگار گروه آزمایش دانش‌آموخته دانشگاه فرهنگیان، دانشجوی ارشد برنامه درسی دانشگاه خوارزمی و مدرس درس ریاضی و سرگروه آموزشی منطقه بود و آموزگار گروه کنترل نیز سرگروه آموزشی منطقه و ارشد علوم تربیتی و از معلمان توانمند بود (این مقاله مستخرج از پایان‌نامه است).

جدول ۱. روند اجرای تدریس قصه‌گویی در درس ریاضی

جلسه	موضوعات درس ریاضی	عنوان قصه
۱	اجرای پیش‌آزمون	● آزمون کتبی
۲	زاویه	● نقاله سخن‌گو (بیان قصه در قالب شعر توسط معلم)
۳	اندازه‌گیری زمان	● ماجراهای آقای مهندس (بیان قصه در قالب نمایش توسط دانش‌آموزان و معلم)
۴	اندازه‌گیری طول	● ماجراهای آقای مهندس (بیان قصه در قالب نمایش توسط دانش‌آموزان و معلم)
۵	عدد اعشاری	● ممیز شهر ریاضی (بیان قصه در قالب شعر توسط معلم)
۶	چهارضلعی‌ها	● چندضلعی‌هایی که قرار بود به مدرسه بروند (بیان قصه در قالب نمایش توسط دانش‌آموزان)
۷	مساحت متوازی‌الاضلاع	● ماجراهای آقای مهندس (بیان قصه در قالب نمایش توسط دانش‌آموزان و معلم)
۸	مساحت متوازی‌الاضلاع	● دوستان وفادار (بیان قصه در قالب نمایش توسط دانش‌آموزان)
۹	مساحت مثلث	● ماجراهای گلی خانم (بیان قصه در قالب نمایش توسط دانش‌آموزان و معلم)
۱۰	مساحت مثلث	● دوستان وفادار (بیان قصه در قالب شعر توسط معلم)
۱۱	مساحت شکل‌های ترکیبی	● یک مسئله، چند راه‌حل، یک هدف (بیان قصه با خاطره‌گویی)
۱۲	محیط	● ماجراهای گلی خانم (بیان قصه در قالب نمایش توسط دانش‌آموزان و معلم)
۱۳	احتمال	● چشماتو ببند یکی رو ببر (بیان قصه در قالب بازی توسط دانش‌آموزان و معلم)
۱۴	اجرای پس‌آزمون	● آزمون کتبی

جدول ۲. نمونه سؤال‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون (دانش، درک و فهم، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی)

ردیف	موضوع	هدف کلی	سؤال
۱	زاویه	انواع زاویه را به کمک نقاله رسم کند.	<p>● به کمک نقاله، زاویه‌های خواسته شده را رسم کنید. (۴۵، ۱۲۰، ۹۰) دانش</p>
۲	اندازه‌گیری طول	درک درست از مفهوم طول پیدا کند و طول اجسام یا مکان را اندازه بگیرد	<p>● طول مداد زیر را با استفاده از خط کش اندازه بگیرید. درک و فهم</p> 
۳	اندازه‌گیری زمان	آغاز، پایان و طول زمان یک برنامه را اندازه‌گیری کند	<p>● اتوبوس دانش‌آموزان ساعت ۷:۲۰ از مدرسه به سمت موزه حرکت کرد و ساعت ۸:۳۵ به مقصد رسید. این اتوبوس چه مدت در راه بوده است؟ کاربرد</p>
۴	زاویه	انواع زاویه را به کمک نقاله رسم کند.	<p>● توضیح دهید که چگونه به کمک نقاله می‌توان یک زاویه را اندازه‌گیری کرد. تجزیه و تحلیل</p>
۵	مساحت متوازی‌الاضلاع	توانایی محاسبه مساحت متوازی‌الاضلاع را از طریق مساحت مستطیل داشته باشند.	<p>● شکل زیر را به متوازی‌الاضلاع تبدیل کنید و سپس مساحت آن را به دست آورید. (ترکیب)</p> 
۶	مساحت شکل‌های ترکیبی	مساحت شکل‌های ترکیبی را محاسبه کنند.	<p>● اگر پاکت شیر را باز کنید، به این شکل خواهد بود. چند سانتی‌متر مربع برای ساخت این پاکت شیر مقوا مصرف شده است. به نظر شما با استفاده از کدام شکل‌های هندسی و چگونه می‌توان جواب را به دست آورد؟ ارزشیابی</p> 

■ یافته‌های پژوهش

جدول ۳ میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های آزمایش و گواه را نشان می‌دهد. مطابق این جدول، تفاوت میانگین پس‌آزمون در گروه آزمایش برای تمام متغیرهای پژوهش، بیش از گروه گواه است.

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های گروه‌های آزمایش و گواه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		گروه	متغیر
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین		
۱۰/۰۹	۹۷/۵۵	۲/۹۳	۲۸/۷	آزمایش	عملکرد تحصیلی
۱۴/۴۲	۸۶/۷۵	۲/۵۱	۳۰/۱۵	گواه	
۱/۷۶	۱۷/۴۵	۰/۴۷	۴/۷	آزمایش	سطح دانش
۲/۰۶	۱۶/۴۵	۰/۳۲	۵	گواه	
۱/۸۸	۱۷/۷۵	۱/۵۸	۶/۹	آزمایش	سطح درک و فهم
۲/۵۴	۱۵/۹۵	۱/۳۹	۷/۴	گواه	
۲/۰۵	۱۷/۳۵	۰/۵۱	۴/۵	آزمایش	سطح کاربرد
۳/۱۵	۱۴/۱۵	۰/۵۸	۴/۸۵	گواه	
۲/۰۱	۱۴/۸	۰/۰۰	۴	آزمایش	سطح تجزیه و تحلیل
۳/۲۰	۱۳/۴۵	۰/۴۱	۴/۲	گواه	
۱/۹۸	۱۴/۵۵	۰/۰۰	۴	آزمایش	سطح ترکیب
۳/۳۳	۱۲/۲۵	۰/۱۵	۴/۳۵	گواه	
۲/۵۶	۱۵/۶۵	۰/۹۴	۶/۴	آزمایش	ارزشیابی
۲/۹۶	۱۴/۵	۰/۷۳	۴/۷	گواه	

در پیش‌آزمون، میانگین به‌دست‌آمده در گروه گواه، برای عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ۳۰/۱۵، برای سطح دانش ۵، برای سطح درک و فهم ۷/۴، برای سطح کاربرد ۴/۸۵، برای سطح تجزیه و تحلیل ۴/۲،

برای سطح ترکیب ۴/۳۵ و برای سطح ارزشیابی ۴/۷ است و در گروه آزمایش، برای عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ۲۸/۷، برای سطح دانش ۴/۷، برای سطح درک و فهم ۶/۹، برای سطح کاربرد ۴/۵، برای سطح تجزیه و تحلیل ۴، برای سطح ترکیب ۴ و برای سطح ارزشیابی ۴/۶ است.

در پس‌آزمون، میانگین به‌دست‌آمده در گروه گواه، برای عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ۸۶/۷۵، برای سطح دانش ۱۶/۴۵، برای سطح درک و فهم ۱۵/۹۵، برای سطح کاربرد ۱۴/۱۵، برای سطح تجزیه و تحلیل ۱۳/۴۵، برای سطح ترکیب ۱۲/۲۵ و برای سطح ارزشیابی ۱۴/۵ است و در گروه آزمایش، برای عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ۹۷/۵۵، برای سطح دانش ۱۷/۴۵، برای سطح درک و فهم ۱۷/۷۵، برای سطح کاربرد ۱۷/۳۵، برای سطح تجزیه و تحلیل ۱۴/۸، برای سطح ترکیب ۱۴/۵۵ و برای سطح ارزشیابی ۱۵/۶۵ است.

برای تحلیل داده‌های آماری مربوط به فرضیه‌های پژوهش، از روش تحلیل کوواریانس یک‌راهه (آنکوا) با رعایت تمامی پیش‌فرض‌های لازم استفاده شد. نخست پیش‌فرض‌های این آزمون بررسی شد. در جدول ۴، نرمال بودن داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف گزارش شده است.

جدول ۴. بررسی نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

گروه‌ها متغیرها	گواه			آزمایش		
	کولموگروف - اسمیرنوف	سطح معناداری	توزیع	کولموگروف - اسمیرنوف	سطح معناداری	توزیع
دانش	۰/۱۲	۰/۲	نرمال	۰/۱۶	۰/۱۸	نرمال
درک و فهم	۰/۱۶	۰/۱۹	نرمال	۰/۱۹	۰/۰۵۳	نرمال
کاربرد	۰/۱۰	۰/۲	نرمال	۰/۱۸	۰/۰۶	نرمال
تجزیه و تحلیل	۰/۱۳	۰/۲	نرمال	۰/۱۶	۰/۱۸	نرمال
ترکیب	۰/۱۳	۰/۲	نرمال	۰/۱۸	۰/۰۸	نرمال
ارزشیابی	۰/۱۳	۰/۲	نرمال	۰/۱۵۵	۰/۲	نرمال
عملکرد تحصیلی	۰/۱۷	۰/۱۲	نرمال	۰/۱۵۲	۰/۲	نرمال

از آنجا که تمامی سطوح معناداری به‌دست‌آمده از ۰/۰۵ بزرگ‌تر است، بنابراین شرط نرمال بودن داده‌ها رعایت شده است؛ بدین معنا که داده‌های به‌دست‌آمده از پیش‌فرض نرمال بودن تبعیت می‌کنند (جدول ۴).

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه برای بررسی همگنی شیب‌های رگرسیون

منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره f	سطح معناداری
گروه	۲۰۴/۲۸	۱	۲۰۴/۲۸	۲/۴۲	۰/۱۲
پیش‌آزمون	۲۸۵۴/۲۵	۱	۲۸۵۴/۲۵	۳۳/۹۲	۰/۰۰
گروه × پیش‌آزمون	۱۰۰/۶۲	۱	۱۰۰/۶۲	۱/۱۹	۰/۲۸۱
خطا	۳۰۲۸/۹۷	۳۶	۸۴/۱۳		
کل	۳۴۶۷/۱۸	۴۰			

همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شده است، تعامل بین گروه و پیش‌آزمون عملکرد تحصیلی معنادار نیست. به عبارت دیگر، داده‌ها از فرضیه همگنی شیب‌های رگرسیون حمایت می‌کنند (۰/۲۸۱ : سطح معناداری و ۱/۱۹ : آماره f).

جدول ۶. نتایج آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس‌ها در پس‌آزمون

متغیر	آماره F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معناداری
دانش	۱/۸۴	۱	۳۸	۰/۱۸
درک و فهم	۴/۰۰	۱	۳۸	۰/۰۵۳
کاربرد	۳/۹۶	۱	۳۸	۰/۰۵۵
تجزیه و تحلیل	۴/۱۰	۱	۳۸	۰/۰۵۱
ترکیب	۳/۱۹	۱	۳۸	۰/۰۸۲
ارزشیابی	۰/۲۰	۱	۳۸	۰/۶۵
عملکرد تحصیلی	۰/۰۵	۱	۳۸	۰/۸۲

بر اساس فرض صفر، واریانس‌های پس‌آزمون در تمامی سطوح مشابه است و همان‌طور که در جدول نشان داده شده، آماره F در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار نیست. زیرا در تمامی سطوح سطح معناداری از ۰/۰۵ بیشتر است؛ بنابراین فرض صفر، که بیان‌کننده همگنی واریانس‌هاست، پذیرفته می‌شود (جدول ۶).

♦ **فرضیه اول پژوهش:** روش تدریس قصه‌گویی بر یادگیری (سطح دانش) درس ریاضی پایه چهارم تأثیر دارد.

جدول ۷. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه برای بررسی تفاوت پس‌آزمون سطح دانش در دو گروه آزمایش و گواه					
منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معناداری
پیش‌آزمون سطح دانش	۱۵/۱۷	۱	۱۵/۱۷	۴/۵	۰/۰۴۱
گروه	۱۸/۸۵	۱	۱۸/۸۵	۵/۵۹	۰/۰۲۳
خطا	۱۲۴/۷۲	۳۷	۳/۳۷		

پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون سطح دانش، بین اثر دو گروه آزمایش و گروه گواه تفاوت معنادار وجود دارد (۰/۰۲۳: سطح معناداری و ۵/۵۹: آماره F). بنابراین فرض صفر رد و فرضیه پژوهشگر پذیرفته می‌شود؛ بدین معنا که روش تدریس قصه‌گویی بر یادگیری در سطح دانش درس ریاضی تأثیر داشته است (جدول ۷).

♦ **فرضیه دوم پژوهش:** روش تدریس قصه‌گویی بر یادگیری (سطح درک و فهم) درس ریاضی پایه چهارم تأثیر دارد.

جدول ۸. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه برای بررسی تفاوت پس‌آزمون سطح درک و فهم در دو گروه آزمایش و گواه					
منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معناداری
پیش‌آزمون سطح درک و فهم	۳۸/۲۷	۱	۳۸/۲۷	۹/۲۸	۰/۰۰۴
گروه	۴۴/۳۲	۱	۴۴/۳۲	۱۰/۷۶	۰/۰۰۲
خطا	۱۵۲/۴۳	۳۷	۴/۱۲		

پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون سطح درک و فهم، بین اثر دو گروه آزمایش و گروه گواه تفاوت معنادار وجود دارد (۰/۰۰۲: سطح معناداری و ۱۰/۷۶: آماره F). بنابراین فرض صفر رد و فرضیه پژوهشگر پذیرفته می‌شود؛ بدین معنا که روش تدریس قصه‌گویی بر یادگیری در سطح درک و فهم درس ریاضی تأثیر داشته است (جدول ۸).

♦ فرضیه سوم پژوهش: روش تدریس قصه‌گویی بر یادگیری (سطح کاربرد) درس ریاضی پایه چهارم تأثیر دارد.

جدول ۹. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه برای بررسی تفاوت پس‌آزمون سطح کاربرد در دو گروه آزمایش و گواه					
منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معناداری
پیش‌آزمون سطح کاربرد	۸۸/۳۸	۱	۸۸/۳۸	۱۸/۰۹	۰/۰۰
گروه	۱۵۷/۰۷	۱	۱۵۷/۰۷	۳۲/۱۶	۰/۰۰
خطا	۱۸۰/۷۱	۳۷	۴/۸۸		

پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون سطح کاربرد، بین اثر دو گروه آزمایش و گروه گواه تفاوت معنادار وجود دارد (۰/۰۰: سطح معناداری و ۳۲/۱۶: آماره F). بنابراین، فرض صفر رد و فرضیه پژوهشگر پذیرفته می‌شود؛ بدین معنا که روش تدریس قصه‌گویی بر یادگیری در سطح کاربرد درس ریاضی تأثیر داشته است (جدول ۹).

♦ فرضیه چهارم پژوهش: روش تدریس قصه‌گویی بر یادگیری (سطح تجزیه و تحلیل) درس ریاضی پایه چهارم تأثیر دارد.

جدول ۱۰. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه برای بررسی تفاوت پس‌آزمون سطح تجزیه و تحلیل در دو گروه آزمایش و گواه					
منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معناداری
پیش‌آزمون سطح تجزیه و تحلیل	۳۹/۲۰	۱	۳۹/۲۰	۶/۲۲	۰/۰۱۷
گروه	۳۷/۳۵	۱	۳۷/۳۵	۵/۹۳	۰/۰۲۰
خطا	۲۳۲/۹۵	۳۷	۶/۲۹		

پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون سطح تجزیه و تحلیل، بین اثر دو گروه آزمایش و گروه گواه تفاوت معنادار وجود دارد (۰/۰۲: سطح معناداری و ۵/۹۳: آماره F). بنابراین فرض صفر رد و فرضیه پژوهشگر پذیرفته می‌شود؛ بدین معنا که روش تدریس قصه‌گویی بر یادگیری در سطح تجزیه و تحلیل درس ریاضی تأثیر داشته است (جدول ۱۰).

♦ **فرضیه پنجم پژوهش:** روش تدریس قصه‌گویی بر یادگیری (سطح ترکیب) درس ریاضی پایه چهارم تأثیر دارد.

جدول ۱۱. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه برای بررسی تفاوت پس‌آزمون سطح ترکیب در دو گروه آزمایش و گواه					
منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معناداری
پیش‌آزمون سطح درک ترکیب	۰/۸۰	۱	۰/۸۰	۰/۱۰	۰/۷۴
گروه	۵۳/۱۸	۱	۵۳/۱۸	۶/۸۸	۰/۰۱۳
خطا	۲۸۵/۸۹	۳۷	۷/۷۲		

همان‌طور که در جدول ۱۱ مشاهده می‌شود، پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون سطح ترکیب، بین اثر دو گروه آزمایش و گروه گواه تفاوت معنادار وجود دارد (۰/۰۱۳: سطح معناداری و ۶/۸۸: آماره f). بنابراین، فرض صفر رد و فرضیه پژوهشگر پذیرفته می‌شود؛ بدین معنا که روش تدریس قصه‌گویی بر یادگیری در سطح ترکیب درس ریاضی تأثیر داشته است (جدول ۱۱).

♦ **فرضیه ششم پژوهش:** روش تدریس قصه‌گویی بر یادگیری (سطح ارزشیابی) درس ریاضی پایه چهارم تأثیر دارد.

جدول ۱۲. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه برای بررسی تفاوت پس‌آزمون سطح ارزشیابی در دو گروه آزمایش و گواه					
منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معناداری
پیش‌آزمون سطح ارزشیابی	۷۵/۶۶	۱	۷۵/۶۶	۱۲/۹۶	۰/۰۰۱
گروه	۱۷/۲۹	۱	۱۷/۲۹	۲/۹۶	۰/۰۹۴
خطا	۲۱۵/۸۸	۳۷	۵/۸۳		

پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون سطح ارزشیابی، بین اثر دو گروه آزمایش و گروه گواه تفاوت معنادار وجود ندارد (۰/۰۹: سطح معناداری و ۲/۹۶: آماره f) زیرا سطح معناداری از ۰/۰۵ بزرگ‌تر است. بنابراین، فرض صفر تأیید و فرضیه پژوهشگر رد می‌شود؛ بدین معنا که بین میانگین‌های نمره‌ها و روش تدریس سنتی و قصه‌گویی در سطح ارزشیابی طبقه‌بندی بلوم، تفاوتی وجود ندارد (جدول ۱۲).

■ نتیجه‌گیری ■

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر روش تدریس قصه‌گویی در یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین نمره‌های آزمون گروه گواه و آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، می‌توان بیان کرد که با توجه به میانگین به‌دست‌آمده گروه‌ها، پس از اجرای روش تدریس قصه‌گویی، بین نمره‌های عملکرد تحصیلی درس ریاضی در دو گروه آزمایش و گواه با توجه به سطح معناداری ۹۵ درصد ($p < 0.05$) تفاوت معناداری وجود دارد. بر مبنای نتایج آماری انجام‌شده، استنباط می‌شود که روش قصه‌گویی در یادگیری درس ریاضی دانش‌آموزان پایه چهارم تأثیر دارد. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های هلالی و همکاران (۱۴۰۲)، جاوری (۱۴۰۰)، قادری و همکاران (۱۴۰۰)، دوروباف و سریزدی (۱۳۹۹)، متین‌فر و کیان (۱۳۹۹)، نوروزی و مهرمحمدی (۱۳۹۶)، کاظم‌پور (۱۳۹۵)، ولی‌پور و گرچی‌پشتی (۱۳۹۵)، آلتینداغ کوماش (۲۰۲۴)، لوانی (۲۰۲۳)، دوگان (۲۰۲۱)، آرنجا و تیاگی (۲۰۲۰) همسوست. در پژوهش‌های دیگر نیز که توسط لمونیدیس و کیفا (۲۰۱۹)، تور و مگومبلو (۲۰۱۶)، تو و همکاران (۲۰۱۶)، منصور و شورمن (۲۰۱۱) انجام شد، همگی در پژوهش‌های خود، روش تدریس قصه‌گویی را در یادگیری دانش‌آموزان مؤثر دانسته‌اند که نتایج آن‌ها با نتیجه به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر هم‌راستاست.

تأثیر روش تدریس قصه‌گویی در یادگیری (سطح دانش) درس ریاضی پایه چهارم تأیید می‌شود. دانش‌آموزانی که با قصه‌گویی آموزش دیده بودند، به نسبت رویکرد سنتی در حیطه شناختی (سطح دانش) نتایج بهتری را کسب کردند که با نتایج پژوهش‌های آلتینداغ کوماش (۲۰۲۴) و جاوری (۱۴۰۰) همخوانی دارد. همچنین طبق نتایج، تأثیر روش تدریس قصه‌گویی در یادگیری (سطح درک و فهم) درس ریاضی پایه چهارم تأیید شده است و به نسبت آموزش رویکرد سنتی در حیطه شناختی (سطح درک و فهم) نتایج بهتری کسب شد. پژوهش‌های قادری و همکاران (۱۴۰۰)، هلالی و همکاران (۱۴۰۲)، تور و مگومبلو (۲۰۱۶) مؤید نتایج پژوهش حاضر است. به علاوه، تأثیر روش تدریس قصه‌گویی در یادگیری (سطح کاربرد) درس ریاضی پایه چهارم تأیید شده است. بر مبنای نتایج آماری، دانش‌آموزانی که با روش قصه‌گویی آموزش دیده بودند، به نسبت رویکرد سنتی در حیطه شناختی (کاربرد) نتایج بهتری کسب کردند. پژوهش‌های تو و همکاران (۲۰۱۶)، منصور و شورمن (۲۰۱۱)، آرنجا و تیاگی (۲۰۲۰)، متین‌فر و کیان (۱۳۹۹) و کاظم‌پور

(۱۳۹۵) مؤید نتایج پژوهش حاضر است؛ بنابراین وقتی دانش‌آموزان به کاربردی بودن مبحثی پی می‌برند، انگیزه درونی پیدا می‌کنند. انگیزه درونی موجب یادگیری بهتری می‌شود و این از ویژگی قصه‌های خوب است. همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد تأثیر روش تدریس قصه‌گویی در یادگیری (سطح تجزیه و تحلیل) درس ریاضی پایه چهارم تأیید شده است. دانش‌آموزانی که با روش قصه‌گویی آموزش دیده بودند، به نسبت آموزش رویکرد سنتی در حیطه شناختی (سطح تجزیه و تحلیل) نتایج بهتری کسب کردند. پژوهش‌های لوانی (۲۰۲۳)، دوروباف و سیرزدی (۱۳۹۹) و ولی‌پور و گرجی‌پشتی (۱۳۹۵) مؤید نتایج پژوهش حاضر است. همچنین طبق نتایج، تأثیر روش تدریس قصه‌گویی در یادگیری (سطح ترکیب) درس ریاضی پایه چهارم تأیید شده است. دانش‌آموزانی که با این برنامه درسی آموزش دیده بودند، به نسبت آموزش رویکرد سنتی در حیطه شناختی (ترکیب) نتایج بهتری کسب کردند. پژوهش‌های لمونیدیس و کیفا (۲۰۱۹)، نوروزی و مهرمحمدی (۱۳۹۶) و دوگان (۲۰۲۱) مؤید نتایج پژوهش حاضر است.

فرضیه ششم، برخلاف پنج فرضیه پیشین، تأیید نشد. در بررسی این فرضیه، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که میانگین کسب‌شده حاصل از عملکرد تحصیلی در سطح ارزشیابی در درس ریاضی در دو گروه گواه و آزمایش در پس‌آزمون تفاوت معناداری ندارد؛ یعنی روش قصه‌گویی نتوانسته تفاوت فاحش و معناداری را در یادگیری دانش‌آموزان در سطح ارزشیابی طبقه‌بندی بلوم ایجاد کند. بنابراین، اگرچه نمره‌های توصیفی دانش‌آموزان گروه آزمایش که با روش قصه‌گویی آموزش دیده بودند، نسبت به نمرات دانش‌آموزان گروه گواه که با روش سنتی آموزش دیده بودند، بیشتر بوده است، این تفاوت را نمی‌توان به جامعه تعمیم داد و پژوهشی مبنی بر تأیید این فرضیه یافت نشد. یافته‌های پژوهش و نتایج ارزیابی فرضیه‌های پژوهش تأثیر روش تدریس قصه‌گویی را بر افزایش یادگیری در سطح دانش، درک و فهم، کاربرد، تجزیه و تحلیل و ترکیب در این حیطه‌ها نشان داد.

در جمع‌بندی پایانی نتایج پژوهش حاضر، باید اظهار داشت نتایج این پژوهش به‌وضوح نشان داد که روش قصه‌گویی یک راهبرد آموزشی مؤثر در یادگیری درس ریاضی است و معلمان، به‌ویژه آموزگاران پایه‌های ابتدایی، به علت ویژگی‌هایی که دانش‌آموزان در این گروه سنی دارند، علاقه آن‌ها به قصه و تأثیر قصه در یادگیری بهتر، باید توجه ویژه‌ای به این امر داشته باشند.

قصه‌گویی نیازمند شرایط و ملزوماتی است که در صورت فراهم بودن آن، شاهد

تأثیر آن خواهیم بود؛ اما امکان دارد که در شرایط متفاوت و در مکان‌های مختلف، با امکانات گوناگون و تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان، تأثیر آن چندان نباشد. درحالی که نکته مهم آن است که می‌توان از این روش در کنار روش‌های دیگر استفاده کرد؛ زیرا یافته‌های این پژوهش به‌وضوح نشان داد که به علت علاقه دانش‌آموزان به قصه، یادگیری آن‌ها بهتر و سریع‌تر می‌شود؛ بنابراین برای تدریس درس‌هایی مانند ریاضی، که به نظر دانش‌آموزان درس دشواری است، می‌توان از علاقه‌مندی‌های آن‌ها برای یادگیری مفاهیم دشوار استفاده کرد. یافته‌های این پژوهش ضمن فراهم آوردن بستری برای پژوهش‌های مشابه در حوزه روش تدریس، می‌تواند مدیران و برنامه‌ریزان درسی وزارت آموزش و پرورش را در بازبینی و تجدیدنظر در شیوه‌های سنتی تدریس و به‌کارگیری روش تدریس فعال، به‌ویژه روش قصه‌گویی در کنار روش‌های دیگر، یاری رساند.

به‌منظور افزایش موفقیت دانش‌آموزان و تعمیق یادگیری در روش قصه‌گویی، بسیار مناسب است که معلمان دانش‌آموزان را در فعالیت‌های یاددهی - یادگیری درگیر کنند. به‌منظور بهبود عملکرد تحصیلی در سطح کاربرد، بهتر است معلمان برای دانش‌آموزان تکالیفی را در نظر بگیرند که با مسائل زندگی آنان مرتبط باشد. به‌کارگیری روش قصه‌گویی در آموزش‌های ترکیبی حضوری - مجازی، به‌کارگیری معلمان خلاق برای ساخت داستان‌های آموزشی، به نمایش گذاردن روش تدریس قصه‌گویی برای والدین، تا مقاومت آن‌ها در برابر استفاده از این روش تعدیل پیدا کند، پیشنهاد می‌شود. همچنین توصیه می‌شود قصه‌گویی فقط به مباحث ریاضی ختم نشده و در سایر درس‌ها به کار گرفته شود، از قصه‌گویی‌های بسیار انتزاعی پرهیز شود و برنامه درسی مبتنی بر قصه‌گویی در دوره ابتدایی طراحی شود. در انجام پژوهش حاضر، پژوهشگر با موانع و محدودیت‌هایی مواجه بود؛ از جمله کمبود قصه‌های مرتبط با مباحث ریاضی، همکاری نکردن برخی اولیا در هنگام اجرای پژوهش و ناآگاهی آن‌ها درباره اهمیت استفاده از روش‌های نوین تدریس، محدودیت‌های زمانی برای رساندن سریع مباحث به طرح درس از پیش تعیین شده و حجم بالای مباحث درس ریاضی.

منابع REFERENCES

- جاوری، سمیه. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر قصه‌گویی در دروس فارسی و علوم بر میزان یادگیری و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور اصفهان]. ایرانداک.
<https://ganj.irandoc.ac.ir/#/search?keywords=%D8%B3%D9%85%DB%8C%D9%87%20%D8%AC%D8%A7%D9%88%D8%B1%DB%8C&basicscope=1>
- جویباری، آزیتا، و فاتح راد، غزال. (۱۳۹۶، ۳۰ آذر). بررسی و مقایسه سطوح یادگیری حیطه شناختی بلوم در دو روش تدریس سنتی و کیفی مبتنی بر تئوری انتخاب درس ریاضی پایه نهم دبیرستان [مقاله ارائه‌شده در کنفرانس]. دومین همایش بین‌المللی و چهارمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران، تهران.
<https://sid.ir/paper/897679/fa>
- دوروباف، مهدیه، و سریزدی، آسیه. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر روش تدریس ریاضی به شیوه قصه بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. فصل‌نامه علمی - پژوهشی کارافن، ۱۷ (۵)، ۲۵۹-۲۴۷.
<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23829796.1399.17.5.14.4>
- قادری، عرفان، میرکی، شمیم، اعتمادی‌فر، مزده، و عسگری، پگاه. (۱۴۰۰، ۲۰ فروردین). بهبود و تقویت درک تقریب در دانش‌آموزان براساس روش فعال قصه‌گویی ریاضی پایه چهارم در شرایط مجازی [مقاله ارائه‌شده در کنفرانس]. همایش ملی پژوهش‌های حرفه‌ای در روان‌شناسی و مشاوره با رویکرد از نگاه معلم، میناب.
<https://civilica.com/doc/1255980>
- کاظم‌پور، اسماعیل. (۱۳۹۵). تأثیر آموزش تلفیقی هنر در ریاضی بر میزان یادگیری و خلاقیت دانش‌آموزان. فصل‌نامه علمی - پژوهشی ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۶ (۱)، ۹۰-۷۳.
https://journals.iau.ir/article_525072.html
- متین‌فر، نرگس، و کیان، مرجان. (۱۳۹۹). اثربخشی اجرای برنامه درسی تلفیقی هنر بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس مطالعات اجتماعی. فصل‌نامه علمی - پژوهشی پژوهش‌های برنامه درسی، ۱۰ (۲۰)، ۶۶-۸۳.
https://jcr.shirazu.ac.ir/article_6046.html
- نوروزی، سپیده، و مهرمحمدی، محمود. (۱۳۹۶، ۲ اسفند). داستان‌های ریاضی ابزاری برای بهبود یادگیری دانش‌آموزان سوم ابتدایی [مقاله ارائه‌شده در کنفرانس]. همایش کشوری آموزش ریاضی در ابتدایی، سمنان.
<https://civilica.com/doc/774156/>
- هلالی، فاطمه، رمزی‌فر، زهرا، و قاسمی، نیره. (۱۴۰۲، ۱۷ اسفند). بررسی تأثیر آموزش ریاضی با روش قصه و داستان‌گویی در مقطع ابتدایی [مقاله ارائه‌شده در کنفرانس]. هفتمین کنفرانس بین‌المللی مطالعات میان‌رشته‌ای روان‌شناسی، مشاوره، آموزش و علوم تربیتی، تهران.
<https://civilica.com/doc/1993405>
- ولی‌پور، جعفر، و گرجی‌پشتی، مرضیه. (۱۳۹۵). فراتحلیل قصه‌گویی بر میزان یادگیری دانش‌آموزان مقطع ابتدایی. فصل‌نامه پژوهش‌های برنامه‌ریزی آموزشی و درسی، ۶ (۱)، ۲۶-۱۵.
<https://sanad.iau.ir/journal/jcdepr/Article/671372?jid=671372>

- Altındağ Kumaş, Ö. (2024). The power of digital story in early mathematics education: Innovative approaches for children with intellectual disabilities. *PLOS ONE*, 19(4), Article e0302128.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302128>
- Altintas, E. (2018). Analyzing students' views about mathematics teaching through stories and story generation process. *Educational Research and Reviews*, 13(7), 249-259. <https://doi.org/10.5897/ERR2018.3498>
- Arneja, C., & Tyagi, S. (2020). The importance of using stories for teaching-learning of mathematical concepts. *International Journal of Advanced Academic Studies*, 2(4), 499-503.
<https://doi.org/10.33545/27068919.2020.v2.i4h.445>
- Barton, G., & Barton, R. (2017). The importance of storytelling as a pedagogical tool for Indigenous children. In S. Garvis & I. Pramling (Eds.), *Narratives in early childhood education* (pp. 45-58). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315640549-4>

- Büyükkaracı, A., & Müldür, M. (2022). Digital storytelling for primary school mathematics teaching: Product and process evaluation. *Education and Information Technologies*, 27(4), 5365–5396.
<https://doi.org/10.1007/s10639-021-10813-8>
- Casey, B., Kersh, J., & Young, J. M. (2004). Storytelling sagas: An effective medium for teaching early childhood mathematics. *Early Childhood Research Quarterly*, 19, 167–172.
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2004.01.011>
- Cevikbas, M., & Kaiser, G. (2020). Flipped classroom as a reform-oriented approach to teaching mathematics. *ZDM Mathematics Education*, 52(7), 1291–1305.
<https://doi.org/10.1007/s11858-020-01191-5>
- Doğan, A. (2021). Suggestions for sustainable mathematics teaching: Storytelling of elementary school mathematics topics. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 13(1), 1–22.
<https://ijci.net/index.php/IJCI/article/view/511>
- Goos, M., O'Donoghue, J., Ni Riordáin, M., Faulkner, F., Hall, T., & O'Meara, N. (2020). Designing a national blended learning program for “out-of-field” mathematics teacher professional development. *ZDM Mathematics Education*, 52, 893–905.
<https://doi.org/10.1007/s11858-020-01136-y>
- Johansson, E., & Pramling Samuelsson, I. (2007). *Att lära är nästan som att leka: Lek och lärande i förskola och skola* [Learning is almost like playing: Play and learning in preschool and school]. Liber.
- Lawani, A. O. (2023). Tales as tools: The power of storytelling strategy in the mathematics classroom. *TASUED Journal of Pure and Applied Sciences*, 2(1), 236–244.
<https://journals.tasued.edu.ng/index.php/tjopas/article/view/22>
- Lemonidis, C., & Kaiafa, I. (2019). The effect of using storytelling strategy on students' performance in fractions. *Journal of Education and Learning*, 8(2), 165–175. <https://doi.org/10.5539/jel.v8n2p165>
- Mansour, N., & Shorman, R. (2011). The effect of teacher's storytelling aloud on the reading comprehension of Saudi elementary stage students. *Journal of King Saud University – Languages and Translation*, 23(2), 69–76.
<https://doi.org/10.1016/j.jksult.2011.04.001>
- Modi, K. (2012). Storytelling in mathematics. *Voice of Research*, 1(2), 31–33.
https://www.voiceofresearch.org/doc/Sep-2012/Sep-2012_9.pdf
- Rahiem, M. D. (2021). Storytelling in early childhood education: Time to go digital. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 15, Article 4.
<https://doi.org/10.1186/s40723-021-00081-x>
- Schiro, M. (2004). *Oral storytelling and mathematics: Pedagogical and multicultural perspectives*. SAGE Publications.
- Toh, T. L., Cheng, L. P., Jiang, H., & Lim, K. M. (2016). Use of comics and storytelling in teaching mathematics. In P. C. Toh & B. Kaur (Eds.), *Developing 21st century competencies in the mathematics classroom: Yearbook 2016* (pp. 241–259). World Scientific.
https://doi.org/10.1142/9789813143623_0013
- Toor, A., & Mgombelo, J. (2015). Teaching mathematics through storytelling: Engaging the ‘being’ of a student in mathematics. In K. Krainer & N. Vondrová (Eds.), *Proceedings of the Ninth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME9)* (pp. 3276–3282). Charles University.
<https://hal.science/hal-01289881/>

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|-------------------------|------------------------------------|------------------------|
| 1. GooS | 8. Barton & Barton | 15. Armeja & Tyagi |
| 2. Cevikbas & Kaiser | 9. Johansson & Pramling samuelsson | 16. Lemonidis & Kaiafa |
| 3. Toor & Mgombelo | 10. Rahiem | 17. Toh |
| 4. Modi | 11. Lawani | 18. Mansour & shorman |
| 5. Schiro | 12. Altındağ Kumaş | 19. Benjamin Bloom |
| 6. Büyükkaracı & Müldür | 13. Altintas | 20. SPSS 23 |
| 7. Casey | 14. Doğan | 21. Ancova |

Identification and Prioritization of Factors Influencing Mathematics Progress

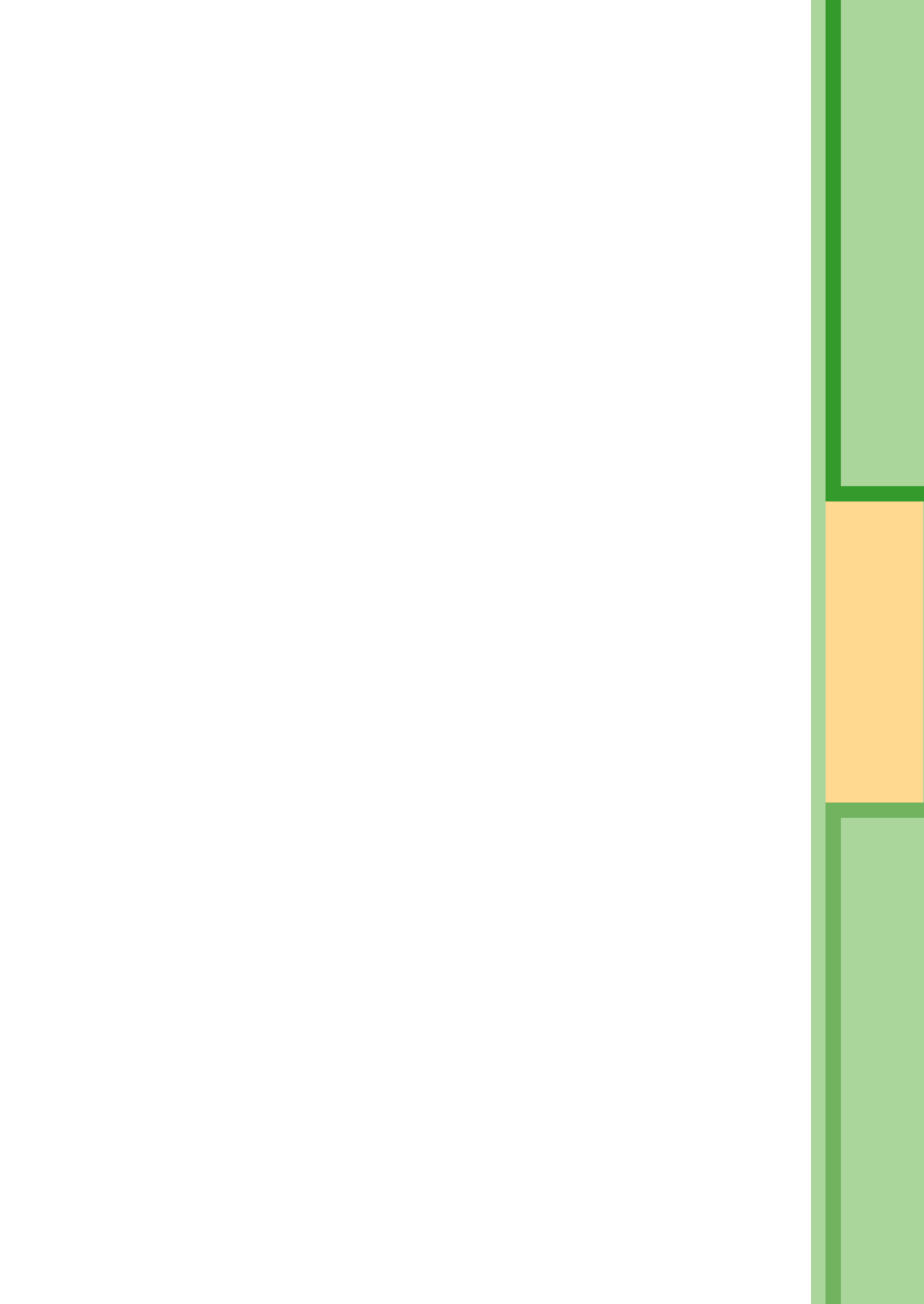
- Arezoo Hājīyān, PhD Student in Mathematics Education, Islamic Āzād University (Central Tehran Branch), Tehran, Iran.
E-mail: Arezoo.hajian52@gmail.com
- Mohammadjli Fariborzi Arāghi (PhD), Department of Mathematics and Statistics, Islamic Āzād University (Central Tehran Branch), Tehran, Iran (Corresponding Author).
E-mail: m_fariborzi@iauctb.ac.ir fariborzi.araghi@gmail.com
- Amin Mahmoudi Kebriyā (PhD), Department of Mathematics and Statistics, Islamic Āzād University (Central Tehran Branch), Tehran, Iran.
E-mail: a-mahmoody@iauctb.ac.ir

Abstract

Mathematics is the foundation of scientific and technological development and is vital for national and socio economic growth. Consequently, students' progress in mathematics plays a crucial role in economic development. However, most students find learning mathematics difficult, fear it, and fail to achieve satisfactory performance. The purpose of this study was to identify and prioritize the indicators affecting students' mathematics progress. To this end, using qualitative methods (literature review, expert interviews, and fuzzy Delphi), 42 indicators affecting mathematics progress were identified within nine dimensions: individual interest, family characteristics, students' self efficacy, motivation and value, learning quality, learning initiative, teachers' emotional support, learning environment, and teaching methods. Subsequently, a questionnaire based on the identified criteria was designed and distributed among 384 students, teachers, and counselors from public secondary schools across 22 districts of Tehran (determined using Cochran's formula). Participants were asked to rate each criterion according to its importance in students' mathematics progress. The collected data were then evaluated using the analytic hierarchy process (AHP). The results indicated that variables related to "individual interest" are the most important indicators affecting secondary school students' mathematics progress in Tehran, followed by variables related to "learning quality," "teachers' emotional support," "learning environment," "teaching methods," "family characteristics," "students' self efficacy," and "learning initiative," respectively.

Keywords

Mathematics, Students' Progress, Influential Factors, Analytic Hierarchy Process, SPSS, MAXQDA, Expert Choice



بررسی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر در پیشرفت ریاضی

■ آرزو حاجیان* ■ محمدعلی فریبرزری عراقی** ■ امین محمودی کبریای***

چکیده:

ریاضیات اساس توسعه علمی و فناوری بوده و برای رشد ملی و اجتماعی - اقتصادی ملت‌ها حیاتی است؛ در نتیجه پیشرفت ریاضیات دانش‌آموزان نقش مهمی در رشد و توسعه اقتصادی ایفا می‌کند. با این حال اکثر دانش‌آموزان یادگیری ریاضیات را دشوار می‌دانند و از آن می‌ترسند و نمی‌توانند عملکرد مناسبی را داشته باشند. هدف این پژوهش شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های اثرگذار بر پیشرفت ریاضیات دانش‌آموزان است. بدین منظور ابتدا با استفاده از روش‌های کیفی (مرور ادبیات، مصاحبه با خبرگان و روش دلفی فازی) ۴۲ شاخص اثرگذار بر پیشرفت ریاضی در قالب نه بعد (علاقه فردی، ویژگی‌های خانواده، خودکارآمدی دانش‌آموزان، انگیزه و ارزش، کیفیت یادگیری، ابتکار یادگیری، حمایت عاطفی معلمان، محیط یادگیری و روش تدریس) شناسایی شدند. سپس پرسش‌نامه‌ای بر پایه معیارهای شناسایی شده طراحی و میان ۳۸۴ نفر از دانش‌آموزان، معلمان و مشاوران مدارس دولتی مقطع متوسطه دوم در مناطق ۲۲ گانه تهران (تعیین شده بر اساس فرمول کوکران) توزیع شد. از مشارکت‌کنندگان خواسته شد به این معیارها بر حسب میزان اهمیت آن‌ها در پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان امتیاز دهند. در ادامه، داده‌های حاصل با روش تحلیل سلسله‌مراتبی ارزیابی شدند. نتایج پژوهش نشان داد متغیرهای مرتبط با «علاقه فردی» مهم‌ترین شاخص‌های اثرگذار بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم در شهر تهران هستند و پس از آن، متغیرهای مرتبط با «کیفیت یادگیری»، «حمایت عاطفی معلمان»، «محیط یادگیری»، «روش‌های تدریس»، «ویژگی‌های خانواده»، «خودکارآمدی دانش‌آموزان» و «ابتکار یادگیری» قرار می‌گیرند.

کلیدواژه‌ها:

ریاضیات، پیشرفت دانش‌آموزان، عوامل اثرگذار، تحلیل سلسله‌مراتبی، نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس، نرم‌افزار مکس کیودا، نرم‌افزار اکسپرت‌چویس

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۷/۲۷ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۳/۸/۶ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۱/۷

* دانشجوی دکتری آموزش ریاضی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. E-mail: ArezooHajian52@gmail.com

** (نویسنده مسئول) استاد گروه ریاضی و آمار، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

E-mail: m_fariborzi@iauctb.ac.ir fariborzi.araghi@gmail.com

*** استاد گروه ریاضی و آمار، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. E-mail: a-mahmoody@iauctb.ac.ir

مقدمه

مسئله پیشرفت و در نقطه مقابل آن، افت تحصیلی سابقه طولانی و نامشخصی دارد که می‌توان تاریخ آن را مقارن با آغاز خواندن و نوشتن در بشر دانست؛ اما این موضوع به‌طور رسمی پس از اجباری شدن آموزش و پرورش و در اواخر قرن نوزدهم میلادی هم‌زمان با تحولات صنعتی و نیاز به نیروهای انسانی تربیت‌شده، متخصص و با دانش رونق گرفت (محمدی و همکاران، ۱۳۹۸). پیشرفت تحصیلی میزان رسیدن دانش‌آموز، معلم یا مؤسسه به اهداف آموزشی کوتاه‌مدت یا بلندمدت (زحمتی، ۱۳۹۹) و انتزاع حاصل از مشاهده برخی رفتارهای دانش‌آموزان است که با چیرگی بر یادگیری تکالیف آموزشگاهی، خواندن واژه‌ها، حل مسائل ریاضی، ترسیم اشکال و نظایر آن همخوانی دارد (مطهری‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۶).

ریاضیات نقشی حیاتی در زندگی افراد ایفا می‌کند؛ چراکه این علم از فعالیت‌های روزمره زندگی جدایی‌ناپذیر است و در نتیجه موضوع بسیار مهمی است که دانش‌آموزان باید آن را بیاموزند (ویجایا^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). در میان درس‌های مختلف، ریاضیات جایگاه ویژه‌ای در برنامه‌ریزی تحصیلی دارد. علم ریاضی، به‌عنوان علم الگوها، در مسیر تحقق خواست دیرین انسان‌ها، که همان کشف الگوها و قوانین برای پی بردن به پدیده‌های طبیعی، رفتار و نظام اجتماعی است، نقش مهمی ایفا کرده است (ویجایا و همکاران، ۲۰۲۲). به عقیده زینی‌وندنژاد (۱۳۹۸) ریاضی از مهارت‌های پایه‌ای برای همه شهروندان جامعه است و در کشورهای پیشرفته، درک ریاضی برای انجام تمامی کارهای روزمره، ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. ریچارد کورانت نیز ریاضیات را یکی از عالی‌ترین تراوش‌های اندیشه آدمی دانسته که منعکس‌کننده اراده انسان و نشان‌دهنده سیر عقل و برهان و همچنین بیان‌کننده میزان علاقه بشر به کمال و زیبایی است (جمشیدی بدربانی و همکاران، ۱۳۹۹). همچنین ریاضیات به‌مثابه علمی ریشه‌دار در قوه تعقل انسانی، مؤثر در درک قانونمندی‌های طبیعت و نیز ابزاری برای کار در بسیاری از علوم و حرفه‌ها، همواره جزئی جدانشدنی از برنامه مدارس سراسر دنیا بوده است (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۹). در عصر حاضر، داشتن تفکر ریاضی برای حفظ مزیت رقابتی در بازار جهانی، ضروری شده است. شواهد بسیاری وجود دارد که نشان می‌دهد مهارت‌های ریاضی دانش‌آموزان در سال‌های اولیه آموزش، دستاوردهای ریاضی افراد در آینده را پیش‌بینی می‌کنند؛ اما به هر حال بخشی از مشکلات پیشرفت ریاضی به دوران پیش از مدرسه نیز برمی‌گردد (لایونس^۲ و همکاران، ۲۰۱۴).

از آنجا که ریاضی علمی است که به مطالعه اعداد، اندازه‌گیری‌ها، فضا، کمیت‌ها، مقادیر و مواردی از این دست می‌پردازد و دارای جنبه‌های مختلفی از جمله محاسبات، عددنویسی، شمارش و در کل استفاده از راهبردهای مختلف است، معمولاً دانش‌آموزان در یادگیری هریک از این حوزه‌ها دچار مشکل‌اند (آستوتی و همکاران^۳، ۲۰۲۰). تاکنون مطالعات متعددی نشان داده است که تسلط دانش‌آموزان بر ریاضیات چندان آسان نیست (ران^۴ و همکاران، ۲۰۲۲) و بسیاری از معلمان آموزش مؤثر آن را دشوار می‌دانند (افراسیابی

و همکاران، ۱۳۹۹). مشکل افت تحصیلی در این درس، مشکلی ریشه‌دار است که از سال‌های ابتدایی ورود به مدرسه آغاز می‌شود و ضعف در پایه ریاضیات، تبعات سنگینی برای جامعه علمی خواهد داشت. طبق نتایج سومین مطالعه بین‌المللی ریاضی و علوم (تیمز)^۵، که انجمن بین‌المللی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی انجام می‌دهد، دانش‌آموزان ایرانی عملکرد بسیار ضعیفی در مقایسه با اکثر کشورهای عضو تیمز در ریاضی داشته‌اند؛ به‌طوری‌که جایگاه ایران در همه ادوار مطالعات تیمز از ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۷ پایین‌تر از میانگین بین‌المللی بوده است (محمودی و همکاران، ۱۳۹۸). تیمز و پرلز به مقایسه و رتبه‌بندی عملکرد کشورها محدود نیست، بلکه مطالعه‌ای پژوهشی برای شناسایی و کشف نقاط ضعف و قوت بر اساس نظام نمره‌گذاری تشخیصی (کدهای معین‌شده تشخیصی) است؛ از این‌رو نتایج مستند و معتبری از وضعیت دانش‌آموزان در اختیار می‌گذارد. در همین رابطه، گزارش برنامه ارزیابی بین‌المللی دانش‌آموزان (پیزا)^۶ در سال ۲۰۱۵ کاهش درخورتوجهی را از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ در میانگین نمرات پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان پانزده‌ساله از حداقل یک‌سوم کشورهای جهان نشان داده است (افراسیابی و همکاران، ۱۳۹۹).

بی‌توجهی و ارائه ندادن راهکار صحیح برای پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، به آشفتگی هیجانی از جمله اضطراب و افسردگی، تجربه احساس شرم و گناه، ناکامی در انجام وظایف و تکالیف مدرسه، درماندگی، فرار از مدرسه و حتی تمایلات خودکشی دامن می‌زند (فلیپیلو^۷ و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین مطیعی و همکاران (۱۳۹۸) در تحقیق خود نشان دادند که پیشرفت تحصیلی پایین، افکار قضاوتی و واکنشی دانش‌آموزان را فعال می‌کند که منجر به افزایش ناامیدی آنان می‌شود و در نتیجه، فعالیت‌های آموزشی و مشارکت دانش‌آموزان در مدرسه کاهش می‌یابد. عملکرد و پیشرفت ریاضی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم در بسیاری از مشاغل و رشته‌های دانشگاهی نقش بسزایی ایفا می‌کند؛ بنابراین باید به عوامل تأثیرگذار در آن توجهی ویژه داشت. عوامل گوناگونی به‌تنهایی و توأمان با یکدیگر ممکن است عملکرد تحصیلی یک فرد را تحت تأثیر قرار داده و به‌شدت به وی ضربه بزنند؛ این درحالی است که بسیاری از کسانی که درگیر امور آموزشی هستند، نسبت به منشأ چنین پدیده خطرناک و آسیب‌زایی (که همان عوامل مؤثر در پیشرفت یا فقدان پیشرفت تحصیلی، به‌ویژه ریاضی به‌منزله موضوع مطالعه این تحقیق است) آگاهی چندانی ندارند؛ چه رسد به اینکه بخواهند تصمیمی برای حل آن اتخاذ کنند (نوروزی، ۱۳۹۳).

برای سنجش پیشرفت تحصیلی، از ابزارهای مختلفی مانند معدل کل، ترم‌های مشروطی و تعداد واحدهای مردودی یا قبولی استفاده کرده‌اند که همگی از نمره‌گذاری معلمان حاصل می‌شود؛ اما پیشرفت تحصیلی یعنی موفقیت در یادگیری دروس مدرسه‌ای، وقتی فرد در موقعیت برنامه‌ریزی با هدف‌های مشخص تحصیل قرار می‌گیرد و در صورتی که بتواند به تمامی هدف‌های ازپیش‌تعیین‌شده برسد، به پیشرفت تحصیلی کامل دست یافته و در صورتی که به برخی از هدف‌ها برسد، پیشرفت نسبی کسب کرده است که در نمره نمود می‌یابد (رودباری و اصل مرز، ۱۳۹۸).

محققان ریاضیات طی سال‌ها عواملی را شناسایی کرده‌اند که باعث عملکرد ضعیف در ریاضیات می‌شوند که از جمله می‌توان به پایه ضعیف دانش‌آموزان در ریاضیات، شلوغی کلاس‌های ریاضی و منابع قدیمی ریاضی، اضطراب برای ریاضیات، راهبردهای آموزشی ضعیف، کمبود منابع برای تدریس و یادگیری ریاضی، نگرش نامطلوب دانش‌آموزان و معلمان به ریاضیات، تنبلی و بی‌توجهی دانش‌آموزان به ریاضیات. نظم و انضباط، فرسایش معلم در تدریس ریاضیات، رویکردهای آموزشی ضعیف و بی‌توجهی و علاقه یادگیرندگان به ریاضیات اشاره کرد (اگارا و موسیمج^۸، ۲۰۲۴).

به طور اخص، پژوهش‌ها موارد زیر را در پیشرفت تحصیلی درس ریاضی مؤثر می‌دانند:

۱. **عوامل مرتبط با خانواده:** والدین امروزه طرز فکر و برداشت‌های منفی خود از درس ریاضی را به فرزندانشان منتقل می‌کنند. بیشتر والدینی که در دوران تحصیل با ریاضیات مشکل داشتند با بیان جمله‌هایی از قبیل اینکه خیلی مشکل است و ...، فرزندان خود را از ریاضیات می‌ترسانند و این مسئله برای همیشه با آن‌ها همراه می‌شود (زحمتی، ۱۳۹۹)؛

۲. **عوامل مرتبط با معلم:** میزان علاقه‌مندی معلم مربوط به تدریس ریاضیات از جمله عواملی است که در احساس کودک به این درس تأثیر می‌گذارد (زحمتی، ۱۳۹۹). همچنین هنگامی که مربی نیاز یادگیرنده را درک می‌کند، رضایت دانش‌آموز تضمین می‌شود (کافمن^۹، ۲۰۱۵). از این رو این فرضیه که کیفیت مربی به‌طور معناداری در رضایت دانشجویان تأثیرگذار است در این پژوهش وارد شد. محققان در یک جمع‌بندی، بیان می‌کنند که معلمان به دلیل استفاده از روش‌های قدیمی، دانش ناکافی در حیطه آموزش ریاضی و نداشتن علاقه و حوصله برای مطالعه و یادگیری روش‌های جدید تدریس و همچنین استفاده نکردن از اصول روان‌شناسی برای داشتن رفتار مناسب و برخورد صحیح با دانش‌آموزان، به‌ویژه با دانش‌آموزانی که در یادگیری درس ریاضی دچار اختلال یا ضعف‌اند، از عوامل اصلی بروز ضعف در درس ریاضی است که طبیعتاً اگر معلم این ویژگی‌ها را اصلاح کند، شرایط برای پیشرفت مهیا می‌شود (گوپال^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۱)؛

۳. **استفاده از شیوه‌های مختلف و نوین تدریس:** اجرای رویکردهای مناسب معلمان در تدریس ریاضی، اشتیاق یادگیرندگان را برای یادگیری افزایش می‌دهد (اگارا و موسیمج، ۲۰۲۴). یک معلم خوب باید از روش‌های مختلف تدریس برای یادگیری درس ریاضی استفاده کند و از روش‌های خلاق و نوین نیز در این زمینه بهره‌برد (زحمتی، ۱۳۹۹). آشنایی معلم با نیازهای متناسب سن دانش‌آموزان و استفاده از روش‌های نوین، که خود به انگیزه در دانش‌آموزان نیز منجر می‌شود، پیشرفت تحصیلی ریاضی را به انواع روش‌های تدریس مجهز دانسته است (جاکوس و لیکوئه^{۱۱}، ۲۰۲۰)؛

۴. **ایجاد انگیزه لازم برای یادگیری ریاضیات:** در محیط آموزشی انگیزش نقش بسیار مهمی در هدایت برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و اجرای برنامه‌های آموزش و پرورش ایفا می‌کند. میل یا اشتیاق

برای کسب موفقیت و شرکت در فعالیت‌هاست که کوشش و توانایی شخص را شکوفا کرده و گرایش به تلاش برای انتخاب فعالیت‌هایی است که هدفش رسیدن به موفقیت یا ترس از شکست است (عبدالله و همکاران^{۱۲}، ۲۰۲۰). یکی از ضروریات دانش‌آموزان برای درک و یادگیری ریاضیات، تمایل به یادگیری و علاقه است. سطح فعالیت‌هایی که فرد انجام می‌دهد تحت تأثیر میزان علاقه افراد است. علاقه عاملی درونی است که ارتباط نزدیکی با تمایل افراد به عملکرد دارد و به این ترتیب، می‌تواند بر پیشرفت دانش‌آموزان تأثیر بگذارد. دانش‌آموزان علاقه‌مند اهداف آموزشی را با جدیت و پشتکار دنبال می‌کنند. علاقه نقش مهمی در آموزش و یادگیری ایفا می‌کند و ممکن است به افزایش موفقیت منجر شود (اگارا و موسیمج، ۲۰۲۴).

از مهم‌ترین تحقیقات انجام‌شده درباره پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان می‌توان به تحقیقات زیر اشاره کرد: در تحقیقی با هدف ایجاد علاقه به درس ریاضی و بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در آن درس، ۲۶ دانش‌آموز پایه ششم دبستان شهید باهنر شهر همدان بررسی شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد توجه به تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان، فعال بودن آن‌ها در کلاس ریاضی و ایجاد نگرش مثبت در دانش‌آموزان و اولیا به درس ریاضی، توجه به روش‌های نوین و فعال تدریس و توجه به کاربرد ریاضی در زندگی، توانسته است تأثیر مثبت و معناداری در پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان داشته باشد (جمشیدی بدربانی و همکاران، ۱۳۹۹). با هدف شناختی اثر تکلیف شب بر یادگیری و عملکرد تحصیلی، از نتایج آزمون تیمز به عنوان ملاک تشخیصی پیشرفت تحصیلی استفاده کردند. تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از ۶۰۲۹ دانش‌آموز پایه هشتم به روش تحلیل عاملی، نشان می‌دهد تکلیف شب از مهم‌ترین و قوی‌ترین عوامل مؤثر در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی است (حجازی و همکاران، ۱۳۹۵).

در تحقیقی با هدف شناسایی دلایل و عوامل افت تحصیلی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی در درس ریاضی، از رویکرد پدیدارشناسی تأویلی استفاده شده است. در این تحقیق، از روش کیفی و ابزار مصاحبه استفاده شده و اطلاعات به دست آمده از ابزار مصاحبه به روش استروربت و کارپنتر^{۱۳} (۲۰۱۱) تحلیل شده‌اند. بر اساس نتایج تحلیل، عوامل مؤثر در افت تحصیلی در هفت دسته عوامل مربوط به معلم، دانش‌آموز، آموزشگاه، کتاب درسی، خانوادگی، نظام آموزشی و اجتماعی دسته‌بندی شده است (به نقل از محمدی و همکاران، ۱۳۹۸).

در تحقیقی به مرور نظام‌مند ادبیات عوامل پیش‌بینی‌کننده عملکرد ریاضیات پرداخته شده است. محققان با هدایت مدل اکولوژیکی توسعه انسانی، یافته‌های ۱۵۶ مقاله را ترکیب کردند. این مطالعه ۱۳۵ عامل را شناسایی کرد که در پنج دسته کلی شامل عوامل فردی، بافت خانواده، جامعه مدرسه، سیستم‌های آموزشی و عوامل مرتبط با جامعه طبقه‌بندی شدند (وانگ^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۳).

در تحقیقی با هدف شناسایی تأثیر محدودیت‌های کووید-۱۹ در پیشرفت ریاضی در دانش‌آموزان اسپانیایی، اطلاعات لازم به صورت کمی و کیفی از نمونه آماری شامل ۳۶۸ دانش‌آموز پایه نهم (چهارده

تا پانزده سال) جمع‌آوری شد. نتایج این تحقیق، که با استفاده از آزمون T انجام شده است، نشان داد تفاوت‌های آماری معناداری بین پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان پیش از کووید-۱۹ و پس از کووید-۱۹ وجود دارد. همچنین نتایج این تحقیق نشان داد هیچ تفاوت آماری معناداری بین دانش‌آموزان دختر و پسر در پیشرفت ریاضی وجود ندارد (مولینه و آلگره^{۱۵}، ۲۰۲۲).

در تحقیقی با رویکرد فراتحلیل به بررسی رابطه بین اضطراب ریاضی و پیشرفت ریاضی پرداخته شد. در این مطالعه، محققان با تجزیه و تحلیل ۷۴۷ مقاله و سایر اسناد مکتوب جمع‌آوری شده بین سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۸، نشان دادند هم‌بستگی منفی و معناداری بین اضطراب ریاضی و پیشرفت ریاضی وجود دارد (باروسو و همکاران^{۱۶}، ۲۰۲۱).

در تحقیقی با رویکرد متاآنالیز و تخمین میانگین ضریب هم‌بستگی وزن‌دار، به بررسی تأثیر محیط ریاضی خانگی^{۱۷} بر پیشرفت ریاضی کودکان پرداخته شده است. نتایج این مطالعه نشان داد محیط‌ها و تعاملات مربوط به یادگیری کودکان، به پیشرفت ریاضی کمک کرده و درواقع رابطه مثبت و معناداری بین محیط ریاضی خانگی و پیشرفت ریاضی مشاهده می‌شود (دائوکورت^{۱۸} و همکاران، ۲۰۲۱).

در مطالعه دیگری، به مقایسه اثر یادگیری معکوس با گیمیفیکیشن، یادگیری سنتی و مطالعه مستقل بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان پرداخته شده است. در این مطالعه، از روش آمیخته استفاده شده و دانش‌آموزان پایه نهم در گروه‌های مطالعه مستقل آنالاین ۲۱ نفره، گروه مطالعه معکوس ۲۸ نفره و گروه مطالعه سنتی ۲۷ نفره دسته‌بندی شدند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد یادگیری معکوس با گیمیفیکیشن به نسبت دو رویکرد دیگر، بر ارتقای پیشرفت ریاضیات و درگیری شناختی دانش‌آموزان اثرگذارتر است (لو و هو^{۱۹}، ۲۰۲۰).

در تحقیقی، تأثیر مشکلات استفاده از اینترنت در پیشرفت ریاضیات با میانجیگری خودکارآمدی و نقش تعدیلگری روابط معلم و دانش‌آموز بررسی شده است. در این تحقیق، که در نمونه آماری دانش‌آموزان چینی انجام شده است، مشخص شد مشکلات استفاده دانش‌آموزان از اینترنت هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم با میانجی‌گری خودکارآمدی و نقش تعدیلگر روابط معلم و دانش‌آموز، در پیشرفت ریاضی تأثیر دارد (ژو^{۲۰} و همکاران، ۲۰۲۰).

در تحقیقی با هدف بررسی رابطه بین علاقه به ریاضیات و پیشرفت ریاضی، از نقش واسطه‌ای خودکارآمدی و اضطراب ریاضی استفاده شده است. محققان اطلاعات موردنیاز را از دانش‌آموز کلاس هشتم در چهار استان چین با ابزار پرسش‌نامه جمع‌آوری کرده و پس از تجزیه و تحلیل نشان می‌دهند با وجود آنکه علاقه به ریاضیات تأثیر مستقیم و غیرمستقیمی در پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان داشته و این تأثیر غیرمستقیم از نقش میانجی‌گری سربالی خودکارآمدی و سپس اضطراب ریاضی ایجاد شده است، تأثیر خودکارآمدی در اضطراب ریاضی نسبتاً کمتر و ناچیز است (ژانگ و وانگ^{۲۱}، ۲۰۲۰).

در تحقیقی با رویکرد متاآنالیز، به بررسی روش‌های آموزش بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان پرداخته

شده است. محققان با ارزیابی ۲۴ مطالعه در زمینه مقایسه روش‌های سنتی و روش‌های مبتنی بر بازی نشان می‌دهند با وجود ناهمگنی اندازه تأثیرات در تحقیقات مختلف، روش تدریس مبتنی بر بازی‌های ویدیویی در مقایسه با روش‌های آموزشی سنتی به افزایش یادگیری و پیشرفت ریاضیات دانش‌آموزان کمک می‌کنند (توکاک و همکاران^{۲۲}، ۲۰۱۹).

در تحقیقی با هدف بررسی اینکه چگونه کیفیت ارائه برنامه در پیشرفت ریاضی و علاقه دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد، چهار ویژگی بازخورد (تعداد نظرات بازخورد، ویژگی، بازخورد در سطح خود، هنجار مرجع اجتماعی) و دو نوع تعبیه بازخورد در زمینه آموزشی (تمرکز بر استفاده از بازخورد، تمرکز بر ارزیابی عملکرد) را ارزیابی کرده است. تجزیه و تحلیل رگرسیون چندسطحی هیچ تأثیر معناداری از ویژگی‌های بازخورد در علاقه را نشان نداده، اما تأثیرات منفی تعداد نظرات بازخورد و ویژگی بر پیشرفت در ریاضیات را نشان داده است (پینگر^{۲۳} و همکاران، ۲۰۱۸).

در تحقیقی با هدف شناسایی اثر حمایت معلم، شیوه‌های آموزشی و انگیزه دانش‌آموزان بر پیشرفت ریاضی در دانش‌آموزان مقطع دبیرستان، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که آموزش مفهومی بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان تأثیر مثبت دارد؛ در حالی که تأکید رویه‌ای در آموزش ریاضی تأثیر منفی دارد. حمایت معلم به‌طور غیرمستقیم از طریق خودکارآمدی ریاضی دانش‌آموزان بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان و همچنین بر علاقه دانش‌آموزان به دروس ریاضی تأثیرگذار است. درنهایت، نتایج نشان می‌دهد معلم از دانش‌آموزان موفق و دارای پیشرفت چشمگیر، کاملاً حمایت کرده‌اند (یو و ساینگ^{۲۴}، ۲۰۱۸).

بر اساس مطالعاتی که تاکنون بررسی شده، تحقیقی به روشی کارا برای شناسایی عوامل مؤثر در پیشرفت ریاضی نپرداخته است؛ از همین رو، تحقیق حاضر با هدف بررسی، غربالگری و سپس اولویت‌بندی مؤلفه‌های مؤثر در پیشرفت ریاضی، به دنبال پاسخ‌گویی به سؤالات زیر است:

۱. عوامل مؤثر در پیشرفت ریاضی کدام است؟

۲. این عوامل چه اولویتی دارند؟

■ روش‌شناسی

در این پژوهش به‌منظور شناسایی عوامل اثرگذار بر پیشرفت ریاضی، از روش‌های کیفی و کمی استفاده شده است. در بخش کیفی، با استفاده از ابزار مصاحبه و نرم‌افزار مکس کیودا^{۲۵}، جهت کدگذاری باز (خواندن خطبه‌خط داده‌ها، استخراج مفاهیم و جمله‌های اصلی، تشکیل مقولات و طبقات اولیه) و کدگذاری محوری (طبقه‌بندی داده‌ها، مشخص کردن گویه‌های مؤثر در پیشرفت ریاضی، تشکیل طبقات نهایی) استفاده شده است تا ابعاد و شاخص‌های اصلی اثرگذار در پیشرفت ریاضی استخراج شوند. در مرحله دوم تحلیل کیفی، از تکنیک دلفی فازی برای اعتبارسنجی گویه‌های شناسایی‌شده اثرگذار

بر پیشرفت ریاضی استفاده می‌شود. هدف از تکنیک دلفی فازی، دسترسی به مطمئن‌ترین توافق گروهی خبرگان درباره موضوعی خاص است که با استفاده از نظرخواهی از خبرگان، با توجه به بازخورد حاصل از آن‌ها، صورت می‌پذیرد. تکنیک دلفی فازی هم در پیش‌بینی و هم در غربال شاخص‌ها استفاده می‌شود (آذر و فرجی، ۱۳۸۷) که در این تحقیق، به منظور غربال شاخص‌ها و عوامل مؤثر در پیشرفت ریاضی استفاده شده است. گفتنی است که در تکنیک دلفی فازی استفاده‌شده در پژوهش، نمره‌ها بر اساس منطق فازی مثلثی محاسبه شده‌اند.

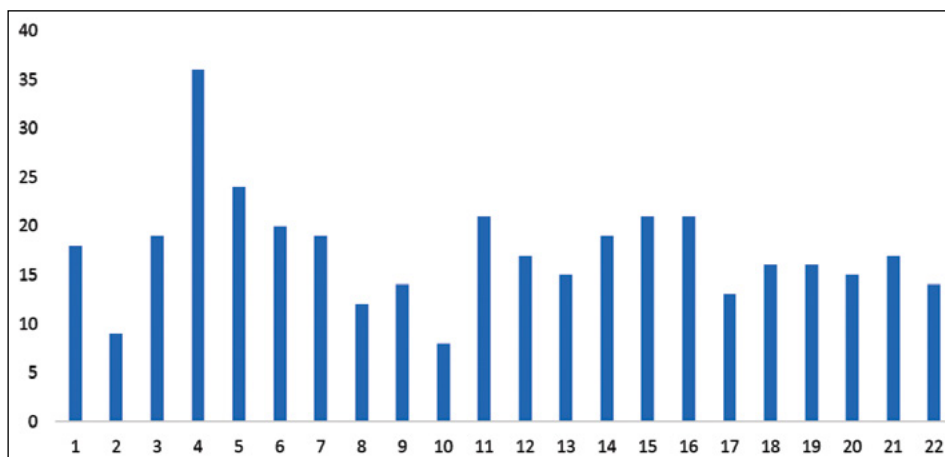
جامعه آماری تحلیل کیفی، شامل معلمان، دبیران و استادان رشته ریاضی و همچنین مشاوران تحصیلی مقطع متوسطه دوم دولتی مناطق ۲۲گانه تهران هستند که برای حرفه خود، با دانش‌آموزان و دانشجویان در ارتباط‌اند و از وضعیت یادگیری و آموزش درس ریاضی مطلع‌اند. نمونه آماری از جامعه آماری مذکور به روش گلوله‌برفی و بر اساس روش اشباع‌پذیری انتخاب شده‌اند. در اشباع‌پذیری، نمونه‌گیری تا جایی ادامه می‌یابد که ورود عضو جدید به نمونه، اطلاعات جدیدی در اختیار محقق قرار ندهد. معمولاً نمونه‌گیری به روش اشباع‌پذیری بین ۵ تا ۲۵ نفر از اعضای جامعه است (دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۱) که در این تحقیق، تعداد ۲۵ نفر انتخاب شده است. به منظور اطمینان از وجود اجماع کافی در خصوص ابعاد شناسایی‌شده در بین گروه خبرگان، از ضریب توافق استفاده شده است.

پس از اجرای روش دلفی فازی و اطمینان از اعتبار شاخص‌های شناسایی‌شده، برای تحلیل‌های کمی و رتبه‌بندی شاخص‌ها به روش تحلیل سلسله‌مراتب، پرسش‌نامه‌ای طراحی شد. جامعه آماری بخش تحلیل کمی کلیه دانش‌آموزان، معلمان، دبیران، استادان و مشاوران مقطع متوسطه دوم دولتی دخترانه و پسرانه مناطق ۲۲گانه تهران است که از بین آن‌ها با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند و پرسش‌نامه پژوهش بین آن‌ها توزیع شد. به منظور اطمینان از پایایی پرسش‌نامه پژوهش نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است.

در این پژوهش، علاوه بر تحلیل کیفی داده‌ها با نرم‌افزار مکس کیودا، داده‌های کمی با استفاده از نرم‌افزار اسپس‌اس^{۲۶} تحلیل شدند. همچنین، برای ارزیابی تصمیمات و انتخاب گزینه‌های بهینه، از نرم‌افزار اکسپرت‌چویس^{۲۷} بهره گرفته شد.

■ تحلیل یافته‌ها

نمودار ۱ توزیع حجم نمونه انتخابی را برحسب منطقه شهرداری نشان می‌دهد. همان‌طور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، حجم نمونه در منطقه ۴ به نسبت سایر مناطق بیشتر است. همچنین منطقه ۱۰ کمترین حجم نمونه را به خود اختصاص داده است. علت این ناهمگنی در توزیع حجم نمونه این است که تعداد دانش‌آموزان در مناطق مختلف شهرداری با هم برابر نبوده و این موضوع در انتخاب حجم نمونه هر منطقه مدنظر قرار گرفته است.



نمودار ۱. توزیع حجم نمونه انتخابی بر حسب منطقه شهرداری

مشخصه‌های افراد حاضر در تحلیل کیفی و کمی پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است. از کل ۲۵ نفری که در تحلیل کیفی و دلفی فازی برای صحت‌سنجی شاخص‌ها مشارکت داشتند، ۱۶ درصد دارای سن ۳۰ سال و کمتر، ۳۲ درصد بین ۳۰ تا ۴۰ سال، ۴۰ درصد بین ۴۰ تا ۵۰ سال و ۱۲ درصد بیش از ۵۰ سال سن داشته‌اند. از کل ۲۵ نفری که در تحلیل دلفی فازی مشارکت داشتند، ۴۴ درصد زن و ۵۶ درصد مردند. از کل ۲۵ نفری که در تحلیل دلفی فازی مشارکت داشتند، ۴۰ درصد تحصیلات کارشناسی، ۴۸ درصد تحصیلات کارشناسی ارشد و ۱۲ درصد تحصیلات دکتری داشتند. همچنین ۹ نفر سابقه کاری کمتر از ۵ سال، ۶ نفر سابقه کاری ۵ تا ۱۰ سال، ۵ نفر سابقه کاری ۱۰ تا ۱۵ سال و ۵ نفر هم سابقه کاری بیشتر از ۱۵ سال داشتند. همچنین افراد انتخاب‌شده به‌طور پراکنده از اکثر مناطق ۲۲گانه شهر تهران انتخاب شده‌اند.

جدول ۱. ویژگی مشارکت‌کنندگان در تحلیل‌های کیفی و کمی

متغیرها	طبقات	فراوانی (نفر)	فراوانی نسبی (درصد)
گروه سنی	۳۰ سال و کمتر	۴	۱۶
	۳۰ تا ۴۰ سال	۸	۳۲
	۴۰ تا ۵۰ سال	۱۰	۴۰
	بیش از ۵۰ سال	۳	۱۲

تحلیل کیفی

جدول ۱. (ادامه)

متغیرها	طبقات	فراوانی (نفر)	فراوانی نسبی (درصد)
تحلیل کیفی	جنسیت	مرد	۱۴
	جنسیت	زن	۴۴
	تحصیلات	کارشناسی	۱۰
		کارشناسی ارشد	۱۲
		دکتری	۳
	سابقه شغلی	کمتر از ۵ سال	۹
		بین ۵ تا ۱۰ سال	۶
		بین ۱۵ تا ۵ سال	۵
		بیشتر از ۱۵ سال	۵
	منطقه محل کار	منطقه ۱	۲
		منطقه ۴	۲
		منطقه ۶	۳
		منطقه ۹	۳
		منطقه ۱۰	۴
		منطقه ۱۳	۳
		منطقه ۱۴	۳
		منطقه ۱۷	۲
		منطقه ۲۱	۳
تحلیل کمی	گروه سنی	کمتر از ۲۵ سال	۲۵۷
		۲۶ تا ۳۰ سال	۳۲
		۳۱ تا ۳۵ سال	۶۵
		۳۶ تا ۴۰ سال	۲۱
		بیش از ۴۰ سال	۹

جدول ۱. (ادامه)

متغیرها	طبقات	فراوانی (نفر)	فراوانی نسبی (درصد)
جنسیت	مرد	۲۱۲	۵۵/۲
	زن	۱۷۲	۴۴/۸
شغل	دانش‌آموز	۲۰۵	۵۳/۴
	معلم	۱۳۱	۳۴/۱
	مشاور	۴۸	۱۲/۵

از کل ۳۸۴ فردی که در تحلیل کمی و تحلیل سلسله‌مراتب برای رتبه‌بندی شاخص‌ها حضور داشتند، ۷/۶۶ درصد دارای سن ۲۵ سال و کمتر، ۳/۸ درصد بین ۲۶ تا ۳۰ سال، ۹/۱۶ درصد ۳۱ تا ۳۵ سال، ۵/۵ درصد ۳۶ تا ۴۰ سال و ۳/۲ درصد بیش از ۴۰ سال سن داشته‌اند. از کل ۳۸۴ فردی که در تحلیل کمی و تحلیل سلسله‌مراتب جهت رتبه‌بندی شاخص‌ها حضور داشتند، ۸/۴۴ درصد زن و ۲/۵۵ درصد، مرد هستند. همچنین از کل ۳۸۴ فردی که در تحلیل کمی و تحلیل سلسله‌مراتب برای رتبه‌بندی شاخص‌ها حضور داشتند، ۴/۵۳ درصد دانش‌آموز، ۱/۳۴ درصد معلم و ۵/۱۲ درصد مشاورند. بر اساس یافته‌های تحلیل کیفی پژوهش، ۴۲ شاخص اثرگذار بر پیشرفت ریاضی شناسایی شدند که این شاخص‌ها در ۹ گروه طبقه‌بندی شدند (جدول ۲).

جدول ۲. ابعاد و شاخص‌های اثرگذار در پیشرفت ریاضی حاصل از تحلیل کیفی

نماد	شاخص‌ها	بعد	نماد	شاخص‌ها	بعد
E۱	● توانایی ابتکار عمل دانش‌آموز	ویژگی‌های یادگیرنده	I۱	● لذت بردن از یادگیری	علاقه فردی
E۲	● استفاده از ابتکار شخصی در جمع‌آوری مطالب		I۲	● نقش ریاضیات در یادگیری مطالب جالب	
E۳	● استفاده از کتب کمک‌درسی و سایر منابع کمک‌آموزشی		I۳	● دوست داشتن ریاضیات	
E۴	● تمایل به گذران فراغت برای یادگیری ریاضیات		F۱	● تحصیلات والدین	ویژگی‌های خانواده
E۵	● عملکرد مطلوب در درس ریاضی		F۲	● شغل والدین	
E۶	● انجام تکالیف ریاضیات بدون کمک دیگران		F۳	● درآمد خانواده	

جدول ۲. (ادامه)

نماد	شاخص‌ها	بعد	نماد	شاخص‌ها	بعد
IN _۱	• اشتراک‌گذاری تجربیات یادگیری	اینگیز یادگیری	V _۱	• سرعت یادگیری	خودکارآمدی دانش‌آموزان
IN _۲	• هم‌فکری با سایر دانش‌آموزان در مشکلات یادگیری ریاضی		V _۲	• مهارت در حل مسائل سخت	
IN _۳	• اظهارنظر در کلاس درس		V _۳	• ابراز معلم به خوب بودن دانش‌آموز در ریاضیات	
IN _۴	• توانایی تمرکز ذهنی در کلاس درس		V _۴	• علاقه به یادگیری ریاضیات	
T _۱	• توانایی معلم در انگیزه‌بخشی به دانش‌آموزان	حمایت عاطفی معلمان	V _۵	• سابقه خوب دانش‌آموز در یادگیری ریاضیات	
T _۲	• توانایی معلم در راهنمایی دانش‌آموزان		V _۶	• نگرش مثبت دانش‌آموز به یادگیری ریاضیات	
T _۳	• تشویق معلمان		V _۷	• سخت نبودن یادگیری ریاضیات برای دانش‌آموز	
T _۴	• درک مشکلات دانش‌آموز توسط معلمان		V _۸	• علاقه به یادگیری ریاضیات بدون هیچ اجباری	
T _۵	• بازخورد سریع معلم به عملکرد دانش‌آموز		V _۹	• اطمینان به یادگیری ریاضیات	
LE _۱	• امکانات آموزشی محل تدریس	محیط یادگیری	C _۱	• نگرش مثبت به نقش ریاضیات در انجام فعالیت‌های روزانه	انگیزه و ارزش
LE _۲	• فضای کلاس درس		C _۲	• نگرش مثبت به مزایای ریاضیات پس از فارغ‌التحصیلی	
M _۱	• جذابیت کلاس معلم	روشن‌تدریس	C _۳	• توانایی درک اهداف ریاضیات	
M _۲	• استفاده معلم از شیوه‌های تدریس جدید		C _۴	• علاقه‌مندی به انتخاب شغل مرتبط با ریاضیات	
M _۳	• استفاده از کتب جدید و استفاده نکردن از کتاب‌های منسوخ		C _۵	• بی‌توجهی صرف به نمره در فرایند یادگیری	
			C _۶	• انگیزه انتخاب رشته آموختن ریاضیات	
			C _۷	• نقش ریاضیات در آموختن سایر دروس	

نتایج محاسبه ضریب توافق بین کارشناسان در تحلیل کیفی و نیز ضریب آلفای کرونباخ در تحلیل کمی در جدول ۳ ارائه شده است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، ضریب آلفای کرونباخ محاسباتی برای تمامی گویه‌های پژوهش بزرگ‌تر از ۰/۷ است؛ بنابراین پرسش‌نامه‌های پژوهش از

سطح پایایی مطلوبی برخوردار است. همچنین ضریب توافق بین خبرگان در متغیرهای اثرگذار در پیشرفت ریاضی برای همه ابعاد بزرگ‌تر از $0/75$ است که نشان می‌دهد توافق بالایی بین کارشناسان حاضر در تحلیل دلفی فازی وجود دارد.

جدول ۳. ضریب توافق و آلفای کرونباخ ابعاد شناسایی شده در پیشرفت ریاضی

متغیر	تعداد گویه‌های مؤلفه	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب توافق بین خبرگان
علاقه فردی	۳	$0/805$	$0/817$
ویژگی‌های خانواده	۳	$0/823$	$0/907$
خودکارآمدی دانش‌آموزان	۹	$0/871$	$0/793$
انتگیزه و ارزش	۷	$0/809$	$0/901$
کیفیت یادگیری	۶	$0/749$	$0/810$
ابتکار یادگیری	۴	$0/868$	$0/902$
حمایت عاطفی معلمان	۵	$0/834$	$0/868$
محیط یادگیری	۲	$0/782$	$0/864$
روش تدریس	۳	$0/866$	$0/937$

مسئله پژوهش انتخاب مؤثرترین و بااهمیت‌ترین شاخص‌های اثرگذار بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان است که این مهم بر اساس روش تحلیل سلسله‌مراتب و با مقایسه زوجی ۴۲ شاخص شناسایی شده انجام می‌شود. در شکل ۲، بخش‌هایی از مقایسات زوجی انجام‌شده در نرم‌افزار اکسپرت چویس ارائه شده است.

	i1	i2	i3	f1	f2	f3	v1	v2	v3	v4	v5	v6	v7
i1		4.0	3.0	5.0	6.0	8.0	8.0	7.0	8.0	9.0	6.0	6.0	2.0
i2			2.0	4.0	54.0	7.0	5.0	5.0	6.0	7.0	4.0	4.0	4.0
i3				3.0	4.0	6.0	6.0	6.0	7.0	8.0	5.0	5.0	3.0
f1					3.0	5.0	8.0	3.0	8.0	9.0	6.0	6.0	6.0
f2						3.0	4.0	3.0	4.0	5.0	4.0	4.0	7.0
f3							2.0	4.0	2.0	3.0	2.0	2.0	8.0
v1								5.0	2.0	3.0	1.0	1.0	9.0
v2									6.0	7.0	5.0	5.0	7.0
v3										2.0	2.0	2.0	9.0
v4											3.0	2.0	8.0
v5												1.0	9.0
v6													9.0
v7													

شکل ۱. قسمتی از ماتریس مقایسات زوجی شاخص‌های پیشرفت ریاضی در نرم‌افزار اکسپرت چویس

برای امتیازدهی در مقایسات زوجی تحلیل سلسله‌مراتب، از مقیاس نه‌درجه‌ای استفاده شده است (جدول ۴). بر اساس مقیاس ساعتی، چنانچه شاخص I به نسبت شاخص J ترجیح مطلق داشته باشد عدد ۹، برای ترجیحات خیلی زیاد عدد ۷، برای ترجیح زیاد عدد ۵، برای ترجیح کم عدد ۳ و برای ترجیحات یکسان عدد ۱ لحاظ می‌شود. ترجیحات بینابینی نیز با اعداد ۲، ۴ و ۶ لحاظ می‌شوند.

جدول ۴. مقیاس امتیازدهی نه‌درجه‌ای در مقایسه زوجی (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۴)

ارزش	وضعیت مقایسه I به نسبت J	توضیح
۱	ترجیح یکسان	• شاخص I نسبت به J اهمیت برابر دارد یا ارجحیتی نسبت به هم ندارند.
۳	کمی مرجح	• گزینه یا شاخص I از J کمی مهم‌تر است.
۵	خیلی مرجح	• گزینه یا شاخص I از J مهم‌تر است.
۷	خیلی زیاد مرجح	• گزینه I دارای ارجحیت خیلی بیشتری از J است.
۹	کاملاً مرجح	• گزینه I از J مطلقاً مهم‌تر و قابل مقایسه با J نیست.
۲-۴-۶	بینابین	• نشان‌دهنده ارزش‌های بینابین است. مثال: ۸ بیانگر اهمیتی زیادتر از ۷ و پایین‌تر از ۹ برای I است.

نکته بسیار مهم در مقایسه زوجی معیارهای اثرگذار بر پیشرفت ریاضی، بحث سازگاری مقایسه‌هاست. برای ارزیابی مقایسه‌های زوجی می‌توان از شاخص نرخ ناسازگاری^{۲۸} استفاده کرد. نرخ ناسازگاری برای مقایسه‌های زوجی شاخص‌های اثرگذار بر پیشرفت ریاضی برابر $0/031$ برآورد شده است که نشان‌دهنده سازگاری مطلوب مقایسه‌های انجام‌شده است. نتایج اولویت‌بندی عوامل مؤثر در پیشرفت ریاضی در جدول ۵ ارائه شده است. در جدول ۵، برای افزایش قابلیت مقایسه عوامل، وزن‌ها به صورت نرمال شده ارائه شده‌اند. منظور از وزن نرمال آن است که جمع اوزان برابر ۱ باشد.

بر اساس تحلیل سلسله‌مراتبی و وزن‌های نرمال برآوردی، می‌توان اولویت شاخص‌های اثرگذار بر پیشرفت ریاضی را مشخص کرد. بر اساس جدول ۵، که نشان‌دهنده وزن نرمال شده هر یک از گویه‌های شناسایی شده است، می‌توان استدلال کرد که شاخص «سخت نبودن یادگیری ریاضیات برای دانش‌آموز» مهم‌ترین شاخص در بین عوامل ۴۲گانه شناسایی شده در پیشرفت ریاضیات است. این شاخص در واقع استعداد اولیه دانش‌آموز در درس ریاضی است. بر این اساس می‌توان بیان کرد دانش‌آموزانی که استعداد بیشتری در درس ریاضیات دارند انتظار می‌رود پیشرفت بیشتری نیز داشته باشند. همچنین بر اساس تحلیل سلسله‌مراتب، عوامل «لذت بردن دانش‌آموزان از یادگیری»، «توانایی معلم در انگیزه‌بخشی به دانش‌آموزان»، «توانایی ابتکار عمل دانش‌آموز»، «دوست داشتن درس ریاضیات»، «نقش ریاضیات در یادگیری مطالب جالب»، «استفاده دانش‌آموزان از ابتکار شخصی در جمع‌آوری مطالب»، «استفاده از

کتاب کمک‌درسی و سایر منابع کمک‌آموزشی»، «امکانات آموزشی محل تدریس» و «تشویق معلمان» ازجمله شاخص‌های مهم اثرگذار بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان هستند.

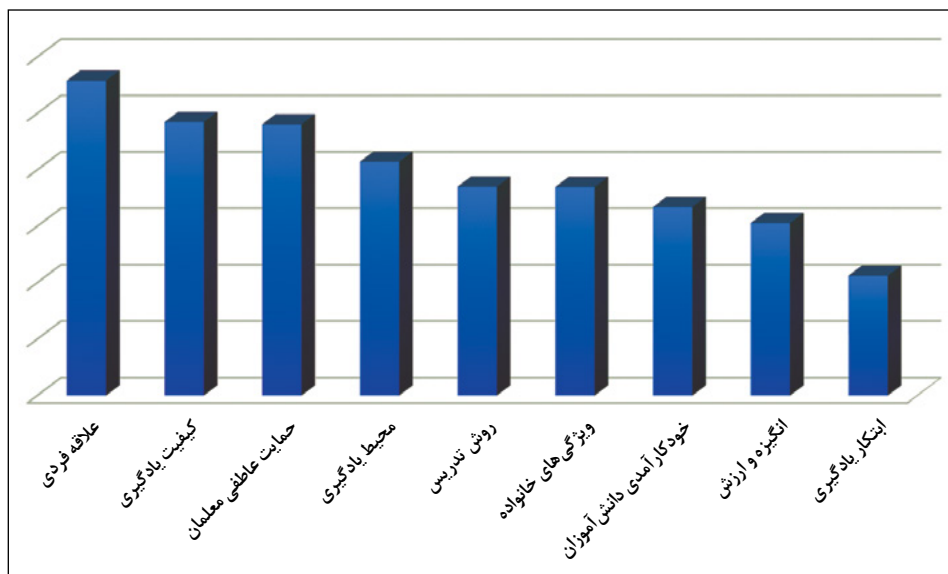
جدول ۵. وزن‌های نرمال‌شده هر شاخص بر اساس تحلیل سلسله‌مراتبی (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۴)

وزن نرمال‌شده	شاخص‌ها	وزن نرمال‌شده	شاخص‌ها
۰/۰۲۴۰۵	● نقش ریاضیات در آموختن سایر دروس	۰/۰۲۶۴۵۵	● لذت بردن از یادگیری
۰/۰۲۵۸۰۶	● توانایی ابتکار عمل دانش‌آموز	۰/۰۲۵۰۴۷	● نقش ریاضیات در یادگیری مطالب جالب
۰/۰۲۴۹۳۶	● استفاده از ابتکار شخصی در جمع‌آوری مطالب	۰/۰۲۵۲۲۱	● دوست داشتن ریاضیات
۰/۰۲۴۸۲۵	● استفاده از کتاب کمک‌درسی و سایر منابع کمکی آموزشی	۰/۰۲۴۳۹۸	● تحصیلات والدین
۰/۰۲۴۵۸۸	● تمایل به گذران فراغت برای یادگیری ریاضیات	۰/۰۲۳۵۲۸	● شغل والدین
۰/۰۲۴۵۰۹	● عملکرد مطلوب در درس ریاضی	۰/۰۲۳۱۴۸	● درآمد خانواده
۰/۰۲۴۳۶۶	● انجام تکالیف ریاضیات بدون کمک دیگران	۰/۰۲۳۰۳۷	● سرعت یادگیری
۰/۰۲۱۹۷۷	● اشتراک‌گذاری تجربیات یادگیری	۰/۰۲۴۳۱۹	● مهارت در حل مسائل سخت
۰/۰۲۲۰۰۹	● هم‌فکری با سایر دانش‌آموزان در مشکلات یادگیری ریاضی	۰/۰۲۲۵۱۵	● ابراز معلم به خوب بودن دانش‌آموز در ریاضیات
۰/۰۲۲۲۷۸	● اظهارنظر در کلاس درس	۰/۰۲۲۳۰۹	● علاقه به یادگیری ریاضیات
۰/۰۲۲۱۹۹	● توانایی تمرکز ذهنی در کلاس درس	۰/۰۲۲۸۴۷	● سابقه خوب دانش‌آموز در یادگیری ریاضیات
۰/۰۲۵۹۱۷	● توانایی معلم در انگیزه‌بخشی به دانش‌آموزان	۰/۰۲۲۸۳۲	● نگرش مثبت دانش‌آموز به یادگیری ریاضیات
۰/۰۲۴۵۵۶	● توانایی معلم در راهنمایی دانش‌آموزان	۰/۰۲۶۹۹۳	● سخت نبودن یادگیری ریاضیات برای دانش‌آموز
۰/۰۲۴۶۸۳	● تشویق معلمان	۰/۰۲۲۸	● علاقه به یادگیری ریاضیات بدون هیچ اجبار
۰/۰۲۴۴۹۳	● درک مشکلات دانش‌آموز توسط معلمان	۰/۰۲۲۳۵۷	● اطمینان نسبت به یادگیری ریاضیات
۰/۰۲۴۳۵	● بازخورد سریع معلم نسبت به عملکرد دانش‌آموز	۰/۰۲۳۵۷۵	● نگرش مثبت به نقش ریاضیات در انجام فعالیت‌های روزانه
۰/۰۲۴۷۶۲	● امکانات آموزشی محل تدریس	۰/۰۲۳۵۴۴	● نگرش مثبت به مزایای ریاضیات پس از فارغ‌التحصیلی

جدول ۵. (ادامه)

وزن نرمال شده	شاخص‌ها	وزن نرمال شده	شاخص‌ها
۰/۰۲۳۵۱۲	● فضای کلاس درس	۰/۰۲۳۰۵۳	● توانایی درک اهداف ریاضیات
۰/۰۲۳۶۳۸	● جذابیت کلاس معلم	۰/۰۲۲۳۸۹	● علاقه‌مندی به انتخاب شغل مرتبط با ریاضیات
۰/۰۲۴۰۳۴	● استفاده معلم از شیوه‌های تدریس جدید	۰/۰۲۲۴۳۶	● بی‌توجهی صرف به نمره در فرایند یادگیری
۰/۰۲۴۰۳۴	● استفاده از کتب جدید و استفاده نکردن از کتاب‌های منسوخ	۰/۰۲۲۲۹۴	● انگیزه انتخاب رشته آموختن ریاضیات

چنانچه میانگین اوزان هر شاخص به‌منزله وزن هر بعد در نظر گرفته شود، می‌توان ابعاد اثرگذار را نیز رتبه‌بندی کرد که این رتبه‌بندی در نمودار ۲ گزارش شده است. بر اساس شواهد ارائه‌شده در نمودار ۲، می‌توان استدلال کرد که متغیرهای مرتبط با «علاقه فردی» مهم‌ترین شاخص‌های اثرگذار بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم در شهر تهران هستند و پس از آن، متغیرهای مرتبط با «کیفیت یادگیری»، «حمایت عاطفی معلمان»، «محیط یادگیری» و «روش‌های تدریس» قرار می‌گیرند.



نمودار ۲. اولویت ابعاد اثرگذار بر پیشرفت ریاضیات

■ نتیجه‌گیری ■

هدف از انجام این پژوهش، شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر در پیشرفت ریاضی بود. یافته‌های این پژوهش نشان داد به ترتیب پنج عامل با بیشترین اولویت پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان شامل «علاقه فردی آن‌ها به ریاضیات»، «کیفیت یادگیری»، «حمایت عاطفی معلمان»، «محیط یادگیری» و «روش تدریس معلمان» است.

بر اساس نتایج، علاقه به یادگیری مهم‌ترین عاملی است که در پیشرفت یادگیری ریاضیات تأثیر می‌گذارد. این یافته پژوهش با شواهد پژوهش‌های پینگر و همکاران (۲۰۱۸)، یو و سایینگ (۲۰۱۸) و ژانگ و یانگ (۲۰۲۰) سازگار است. برای مثال، ژانگ و یانگ (۲۰۲۰) نشان دادند بین علاقه به ریاضیات و پیشرفت ریاضی ارتباط وجود داشته و علاقه به ریاضیات تأثیر مستقیم و غیرمستقیم در پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان دارد. دانش‌آموزان با علایق یادگیری بالا، تلاش و پشتکاری بیشتری خواهند داشت و می‌توانند فرایند یادگیری خود را به‌خوبی سازمان‌دهی کنند، توجه خود را به کلاس درس متمرکز کنند و در یک فعالیت کلاسی شرکت کنند (توماس و محمد^{۲۹}، ۲۰۲۴).

بر اساس نتایج پژوهش، کیفیت یادگیری دانش‌آموزان عامل تعیین‌کننده دیگری است که با سطح اولویت دوم بر پیشرفت ریاضیات دانش‌آموزان اثر دارد. این یافته پژوهش با یافته پینگر و همکاران (۲۰۱۸) سازگار است که اثرات کیفیت ارائه برنامه‌ها را بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان، مستند کردند.

بر اساس نتایج پژوهش، حمایت عاطفی معلمان از دانش‌آموزان، سومین عامل با اولویت بالا در پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان است. این یافته پژوهش با نتایج یو و سایینگ (۲۰۱۸) و ژو و همکاران (۲۰۲۰) سازگار است. برای مثال یو و سایینگ (۲۰۱۸) نشان دادند که حمایت معلم از طریق خودکارآمدی بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان اثرگذار است و دانش‌آموزان موفق و دارای پیشرفت چشمگیر در ریاضیات، به پشتوانه معلمان حمایت کافی دریافت می‌کنند.

میزان توجه و احترام معلمان به دانش‌آموزان، در نحوه حمایت آن‌ها از شاگردانشان نمود پیدا می‌کند. با افزایش سطح حمایت معلمان، دانش‌آموزان احساس می‌کنند معلمان به آن‌ها اهمیت می‌دهند و نگران آن‌ها هستند؛ بنابراین، این دانش‌آموزان اغلب به معلمان احترام می‌گذارند و سطوح بالاتری از تعهد، استقامت در انجام وظیفه، مشارکت و ابتکار تحصیلی را از خود نشان می‌دهند. دانش‌آموزانی که از نظر احساسی حمایت می‌شوند، پرتلاش‌ترند؛ به شکل بهتری درخواست کمک کرده و

از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی استفاده بهتری می‌کنند (کاشانی و همکاران، ۱۴۰۰).

نتایج پژوهش نشان داد، محیط یادگیری مطلوب و مناسب، چهارمین عامل با اولویت بالا در پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان است. این یافته پژوهش با نتایج مطالعه دائوکورت و همکاران (۲۰۲۱) سازگار است که نشان دادند محیط‌ها و تعاملات مربوط به یادگیری به پیشرفت ریاضی افراد کمک می‌کند. طراحی محیط آموزشی می‌تواند نقش مهمی در تسهیل یادگیری دانش‌آموزان داشته باشد. یک چیدمان خوب در محیط آموزشی به دانش‌آموزان کمک می‌کند بهتر یاد بگیرند و اطلاعات را به خوبی درک کنند. همچنین، تجهیزات آموزشی مناسب فرایند یادگیری را بهبود می‌بخشد و از این طریق، پیشرفت تحصیلی آن‌ها را سرعت می‌دهد. نور مناسب در کلاس درس، به بهبود تمرکز و توجه دانش‌آموزان کمک می‌کند. علاوه بر این، طراحی صندلی‌ها و میزها نیز در تسهیل یادگیری دانش‌آموزان مؤثر است؛ به‌طوری‌که قرارگیری در موقعیت نشستن مناسب و راحت، تمرکز و توجه آن‌ها را در کلاس درس ارتقا می‌دهد (محمدی، ۱۴۰۲).

بر اساس نتایج پژوهش، روش تدریس معلمان، پنجمین عامل با اولویت بالا در پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان است. این یافته پژوهش با نتایج مطالعه لو و هو (۲۰۲۰) سازگار است که نشان دادند یادگیری معکوس با گیمیفیکیشن به‌نسبت دورویکرد یادگیری سنتی و مطالعه مستقل، در ارتقای پیشرفت ریاضیات دانش‌آموزان اثرگذارتر است (لو و هو، ۲۰۲۰). رویکردهای مختلف تدریس در کلاس‌های درس، به طرق گوناگون بر عملکرد و پیشرفت دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد. رویکردهایی که در آن‌ها دانش‌آموزان اجازه دارند و تشویق می‌شوند تا با هم کلاسی‌ها و معلمان خود همکاری و ارتباط برقرار کنند، فرصت‌های بیشتری برای درک مسائل و کسب موفقیت به آن‌ها می‌دهد. همچنین دانش‌آموزانی که ریاضیات را از طریق پروژه‌های گروهی یاد می‌گیرند، قادر خواهند بود دانش خود را در موقعیت‌های مختلف به کار ببرند (ساموئلسون^{۳۰}، ۲۰۲۰).

از آنجا که در این مطالعه مشخص شد علاقه دانش‌آموزان به درس ریاضی مهم‌ترین عامل در پیشرفت ریاضی است، لازم است در کلاس‌های درس ریاضیات بر ایجاد و توسعه انگیزه‌های درونی و بیرونی دانش‌آموزان برای افزایش اشتیاق و علاقه آن‌ها تمرکز شود؛ چراکه تحریک انگیزه دانش‌آموزان بر فرایند پیشرفت تحصیلی بسیار اثرگذار است.

پیشنهادهای

۱. پیشنهاد می‌شود در گام نخست، مدارس علایق دانش‌آموزان را شناسایی کنند و معلمان متناسب با علایق شناسایی‌شده، در تدریس ریاضی از اقداماتی استفاده کنند که دانش‌آموزان را به درس ریاضیات ترغیب کند؛
۲. با توجه به اهمیت کیفیت یادگیری بر پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان، لازم است معلمان به رویکردهای نوین و سریع حل مسائل ریاضیات مسلط باشند تا بتوانند آموزش با کیفیتی را در کلاس درس ارائه دهند. در این زمینه پیشنهاد می‌شود دوره‌هایی برای معلمان برای آشنایی بیشتر و تسلط آن‌ها بر روش‌های نوین آموزش درس ریاضیات در مدارس برگزار شود؛
۳. با توجه به اولویت زیاد حمایت معلمان در پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان، ضرورت دارد معلمان با برقراری ارتباطات سازنده و تعاملات دوستانه با دانش‌آموزان، احساس حمایت همه‌جانبه خود را به دانش‌آموزان منتقل کنند؛
۴. از آنجاکه محیط فیزیکی و روانی مطلوب به فرایند پیشرفت تحصیلی کمک می‌کند، پیشنهاد می‌شود در طراحی کلاس‌های درس ریاضیات به اصول و قواعد طراحی و چیدمان عناصر توجه شده و شرایط فیزیکی کلاس درس تا حد امکان از منظر دارا بودن تجهیزات لازم، نور، نشیمن، حرارت و سایر عوامل مرتبط در شرایط مطلوبی باشد؛
۵. با توجه به اهمیت روش تدریس معلمان در پیشرفت ریاضی، پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزان درسی در طراحی برنامه‌های آموزشی، از رویکردهای نوین تدریس از جمله فعالیت‌های قصه‌گویی و بازی‌سازی (گیمیفیکیشن) در تدریس ریاضیات بهره بگیرند تا بتوانند جذابیت بیشتری در فرایند آموزش ایجاد کرده و توجه و مشارکت دانش‌آموزان را در کلاس درس افزایش دهند.

سپاسگزاری

نویسندگان از داوران محترم، که با ارائه پیشنهادهای سازنده خود در ارتقای کیفیت این مقاله تأثیر داشتند، کمال تشکر را دارند

منابع REFERENCES

- افراسیابی، زینت‌خاتون، موسی‌پور، نعمت‌الله، و صفر نوا، مریم. (۱۳۹۹). تبیین اهمیت عملکرد دبیران ریاضی به‌منظور پیشرفت دانش‌آموزان پایه هشتم در آزمون‌های بین‌المللی تیمز. *سبک زندگی اسلامی با محوریت سلامت*، ۴(۲)، ۲۵۳-۲۶۴.
https://www.islamiilife.com/article_188374.html
- آذر، عادل و فرجی، حجت. (۱۳۸۷). *علم مدیریت فازی*. مؤسسه کتاب مهربان نشر.
- جمشیدی بدریانی، مهرانگیز، عسگری، رقیه و باقری، مریم. (۱۳۹۹). چگونه توانستیم با استفاده از روش‌های تدریس فعال و ایجاد موقعیت‌های یادگیری کاربردی، میزان علاقه، انگیزه و پیشرفت دانش‌آموزان پایه ششم را در درس ریاضی بهبود بخشیم؟. *توسعه حرفه‌ای معلم*، ۵(۱)، ۴۰-۱۵.
- <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.24765600.1399.5.1.2.8>
- حجازی، الهه، کیامنش، علیرضا و نقش، زهرا. (۱۳۹۵). رابطه مدت‌زمان انجام تکلیف و پیشرفت ریاضی: کاربرد مدل‌یابی چندسطحی برای تحلیل داده‌های تیمز ۲۰۱۱. *نوآوری‌های آموزشی*، ۱۵(۴)، ۶۱-۷۴.
https://noavaryedu.oerp.ir/article_79105.html
- دانایی‌فر، حسن، آذر، عادل و الوانی، سیدمهدی. (۱۳۹۱). *کتاب روش‌شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع*. انتشارات صفار اشراقی.
- رحیمی، زهرا، اعتدال، علیرضا و یادگارزاده، غلامرضا. (۱۳۹۹). بررسی انطباق عمل ضرب و تقسیم در کتاب‌های درسی دوره ابتدایی با برنامه درسی حوزه یادگیری ریاضی. *پژوهش‌های آموزش و یادگیری*، ۱۷(۲)، ۱۵۱-۱۶۳.
<https://doi.org/10.22070/tlr.2022.14571.1110>
- رودباری، مسعود و اصل مرز، بهزاد. (۱۳۹۸). بررسی پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی زاهدان و عوامل مرتبط با آن در سال تحصیلی ۸۶-۸۷. *گام‌های توسعه در آموزش پزشکی*، ۷(۲)، ۱۴۷-۱۵۲.
https://sdme.kmu.ac.ir/article_90195.html
- زحمتی، ابراهیم. (۱۳۹۹). *نقش رفتار معلم بر رابطه بین رفتار ریاضی و پیشرفت ریاضی دانش‌آموزان (دوره متوسطه اول شهرستان تکاب، سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸)* [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، مؤسسه آموزش عالی علامه رفیعی]. ایران‌دکد.
- زینی‌وندنژاد، فرشته. (۱۳۹۸). چارچوب محتوای ریاضی در آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای ایران. *نوآوری‌های آموزشی*، ۱۸(۱)، ۸۵-۱۱۲.
<https://doi.org/10.22034/jei.2019.88543>
- کاشانی، فهیمه، صدوقی، مجید و کیانی، مسعود. (۱۴۰۰). رابطه حمایت معلم ادراک‌شده و عملکرد تحصیلی درس ریاضی: نقش میانجیگری انگیزه درونی، اضطراب و خودکارآمدی ریاضی. *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۱۷(۳)، ۱۵۳-۱۷۵.
<https://doi.org/10.22051/jontoe.2021.30531.2982>
- محمدی، سیدتقی، کاظمی، نواب و رسول‌زاده، وحید. (۱۳۹۸). تحلیل ادراک و تجربه زیسته معلمان ابتدایی شهرستان طارم از دلایل افت تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی؛ مطالعه به روش پدیدارشناسی. *پیشرفت‌های نوین در روان‌شناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش*، ۲(۱۱)، ۲۹-۴۱.
- <https://www.jonapte.ir/showpaper/752875>
- محمدی، نسرين. (۱۴۰۲، مهر ۲۷). *بررسی تأثیر فضای آموزشی و محیط آموزش بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی* [مقاله ارائه‌شده در کنفرانس]. دومین کنفرانس ملی مطالعات خانواده و مدرسه، بندرعباس.
<https://civilica.com/doc/1875056/>
- مطهری‌نژاد، حسین و فاتحی چنار، فراداد. (۱۳۹۶). نقش شایستگی‌های حرفه‌ای دبیران ریاضی در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی ریاضی دانش‌آموزان مدارس عادی و خاص. *آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی)*، ۱۰(۳۸)، ۵۱-۷۷.
https://journals.iau.ir/article_532116.html
- مطیعی، حورا، حیدری، محمود، باقریان، فاطمه و زرانی، فریبا. (۱۳۹۸). ساخت و بررسی اثر بسته آموزشی مبتنی بر ذهن‌آگاهی کاهش اهمال کاری تحصیلی. *مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*، ۲۵(۱)، ۴۱-۲۶.
<http://ijpcp.iuums.ac.ir/article-1-2917-fa.html>

نوروزی، مرشد. (۱۳۹۳). پیش‌بینی پیشرفت ریاضی بر اساس اضطراب ریاضی و سبک‌های شناختی یادگیری [آپایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت]. ایران‌داک.

- Abdullah, A. H., Misrom, N. S., Kohar, U. H. A., Hamzah, M. H., Ashari, Z. M., Ali, D. F., Samah, N. A., Tahir, L. M., & Abd Rahman, S. N. S. (2020). The effects of an inductive reasoning learning strategy assisted by the GeoGebra software on students' motivation for the Functional Graph II topic. *IEEE Access*, 8, 143848–143861. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3014202>
- Astuti, D., Anggraeni, L., & Setyawan, F. (2020). Mathematical probability: Student's misconception in higher education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1613(1), Article 012009. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1613/1/012009>
- Barroso, C., Ganley, C. M., McGraw, A. L., Geer, E. A., Hart, S. A., & Daucourt, M. C. (2021). A meta-analysis of the relation between math anxiety and math achievement. *Psychological Bulletin*, 147(2), 134–168. <https://doi.org/10.1037/bul0000307>
- Daucourt, M. C., Napoli, A. R., Quinn, J. M., Wood, S. G., & Hart, S. A. (2021). The home math environment and math achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 147(6), 565–596. <https://doi.org/10.1037/bul0000330>
- Egara, F. O., & Mosimege, M. (2024). Effect of flipped classroom learning approach on mathematics achievement and interest among secondary school students. *Education and Information Technologies*, 29(7), 8131–8150. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12145-1>
- Filippello, P., Buzzai, C., Costa, S., & Sorrenti, L. (2019). School refusal and absenteeism: Perception of teacher behaviors, psychological basic needs, and academic achievement. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 1471. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01471>
- Gopal, R., Singh, V., & Aggarwal, A. (2021). Impact of online classes on the satisfaction and performance of students during the pandemic period of COVID-19. *Education and Information Technologies*, 26, 6923–6947. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10523-1>
- Jacques, S., & Lequeu, T. (2020). The attractiveness of reversing teaching forms: Feedback on an electrical engineering course. *International Journal of Engineering Pedagogy (IJEP)*, 10(3), 21–34. <https://doi.org/10.3991/ijep.v10i3.12361>
- Kauffman, H. (2015). A review of predictive factors of student success in and satisfaction with online learning. *Research in Learning Technology*, 23, Article 26507. <https://doi.org/10.3402/rlt.v23.26507>
- Lo, C. K., & Hew, K. F. (2020). A comparison of flipped learning with gamification, traditional learning, and online independent study: The effects on students' mathematics achievement and cognitive engagement. *Interactive Learning Environments*, 28(4), 464–481. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1541910>
- Lyons, I. M., Price, G. R., Vaessen, A., Blomert, L., & Ansari, D. (2014). Numerical predictors of arithmetic success in grades 1–6. *Developmental Science*, 17(5), 714–726. <https://doi.org/10.1111/desc.12152>
- Moliner, L., & Alegre, F. (2022). COVID-19 restrictions and its influence on students' mathematics achievement in Spain. *Education Sciences*, 12(2), Article 105. <https://doi.org/10.3390/educsci12020105>
- Pinger, P., Rakoczy, K., Besser, M., & Klieme, E. (2018). Implementation of formative assessment: Effects of quality of programme delivery on students' mathematics achievement and interest. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 25(2), 160–182. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2016.1170665>
- Ran, H., Kim, N. J., & Secada, W. G. (2022). A meta-analysis on the effects of technology's functions and roles on students' mathematics achievement in K–12 classrooms. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(1), 258–284. <https://doi.org/10.1111/jcal.12611>

- Samuelsson, J. (2010). The impact of teaching approaches on students' mathematical proficiency in Sweden. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 5(2), 61–78.
<https://doi.org/10.29333/iejme/250>
- Thomas, L., & Mohammed, L. A. (2024). The relation between student's interest and academic performance of secondary students in learning mathematics online. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 13(1), 2513–2526.
<https://doi.org/10.6007/IJARPED/v13-i1/20943>
- Tokac, U., Novak, E., & Thompson, C. G. (2019). Effects of game-based learning on students' mathematics achievement: A meta-analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(3), 407–420.
<https://doi.org/10.1111/jcal.12347>
- Wang, X. S., Perry, L. B., Malpique, A., & Ide, T. (2023). Factors predicting mathematics achievement in PISA: A systematic review. *Large-Scale Assessments in Education*, 11, Article 24.
<https://doi.org/10.1186/s40536-023-00174-8>
- Wijaya, T. T., Cao, Y., Weinhandl, R., & Tamur, M. (2022). A meta-analysis of the effects of E-books on students' mathematics achievement. *Heliyon*, 8(6), Article e09432.
[https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(22\)00720-4](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(22)00720-4)
- Yu, R., & Singh, K. (2018). Teacher support, instructional practices, student motivation, and mathematics achievement in high school. *The Journal of Educational Research*, 111(1), 81–94.
<https://doi.org/10.1080/00220671.2016.1204260>
- Zhang, D., & Wang, C. (2020). The relationship between mathematics interest and mathematics achievement: Mediating roles of self-efficacy and mathematics anxiety. *International Journal of Educational Research*, 104, Article 101648.
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101648>
- Zhou, D., Liu, J., & Liu, J. (2020). The effect of problematic Internet use on mathematics achievement: The mediating role of self-efficacy and the moderating role of teacher-student relationships. *Children and Youth Services Review*, 118, Article 105372.
<https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105372>

پی‌نوشت‌ها

1. Wijaya
2. Lyons
3. Astuti
4. Ran
5. Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)
6. Programme for International Student Assessment (PISA)
7. Filippello
8. Egara & Mosimege
9. Kauffman
10. Gopal
11. Jacques & Lequeu
12. Abdullah
13. Strobert & Carpenter
14. Wang
15. Moliner & Alegre
16. Barroso
17. Home math environment
18. Daucourt
19. Lo & Hew
20. Zhou
21. Zhang & Wang
22. Tokac
23. Pinger
24. Yu & Singh
25. MAXQDA
26. SPSS
27. Expert Choice
28. نرخ ناسازگاری (Inconsistency Ratio) شاخصی است که نشان می‌دهد چه میزان مقایسه‌های زوجی انجام شده با هم سازگاری دارند. مقایسه‌های زوجی به دست خبرگان انجام می‌شود و در صورتی می‌توان به نتایج مقایسه‌ها اعتماد کرد که این مقایسه‌ها سازگار باشند.
29. Thomas & Mohammed
30. Samuelsson

Identifying Challenges in Developing Professional Teacher Identity among Reflective Student-Teachers through Practicum Programs

- Fathollah Kooshki (PhD), Assistant Professor, Department of Education and Psychology, Farhangian University, Tehran, Iran.
E-mail: koushki817@cfu.ac.ir
- Vali Bahrāmi (PhD), Assistant Professor, Department of Social Sciences Education, Farhangian University, Tehran, Iran, (Corresponding Author).
E-mail: bahrami1171@cfu.ac.ir

Abstract

A key priority of Farhangian University is the effective implementation of the practicum program, which aims to cultivate reflective teaching and plays a pivotal role in the formation of professional teacher identity. In this regard, the present study was conducted to identify the challenges inherent in the development of professional teacher identity—particularly that of the reflective student teacher—within the practicum program. This qualitative study employed a purposive sampling method due to its exploratory nature. The sample size was determined based on data saturation, and semi structured interviews were conducted with 19 supervisors involved in the practicum program at Farhangian University of Lorestan province. Data were analyzed using thematic analysis. Following the coding and analysis process, 290 initial open codes were generated, which were further categorized into 37 sub themes and eventually synthesized into eight overarching integrative themes. Findings revealed that the key challenges in the development of professional teacher identity through the practicum program include: institutional inconsistency; deficiencies in pedagogical content knowledge among mentor teachers; ineffective supervision and assessment practices; lack of an operational and action oriented plan; poor collaboration among stakeholders; absence of critical discourse; insufficient narrative inquiry skills; and a subordinate understanding of the teaching profession. Furthermore, the findings suggest that by strengthening the connection between Farhangian University and its affiliated experimental schools, as well as reinforcing the triadic relationship among university supervisors, mentor teachers, and student teachers, it is possible to create the necessary conditions for educational continuity and successful implementation of the practicum program. This would support student teachers in acquiring essential competencies within a dialogic and reflective environment, enabling them to actively engage in the process of constructing their professional teacher identity.

Keywords

Professional Teacher Identity, Reflective Practice, Student Teacher, Practicum Program

بررسی چالش‌های فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمی (دانشجو معلم فکور) از طریق برنامه کارورزی

■ فتح‌اله کوشکی* ■ ولی بهرامی**

چکیده:

از مهم‌ترین اولویت‌ها و برنامه‌های دانشگاه فرهنگیان، اجرای مطلوب دوره کارورزی با رویکرد تربیت معلم فکور است که در شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمان نقش اساسی دارد. از این منظر، پژوهش حاضر با هدف شناسایی چالش‌های فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمی (دانشجو معلم فکور) از طریق برنامه کارورزی انجام شد. رویکرد تحقیق به صورت کیفی و نمونه‌گیری به دلیل ماهیت اکتشافی، به صورت هدفمند انجام شد. حجم نمونه نیز بر اساس معیار اشباع تعیین شد و بر این اساس، با ۱۹ نفر از استادان راهنمای درس کارورزی دانشگاه فرهنگیان لرستان، مصاحبه نیمه ساختاریافته انجام شد. داده‌های گردآوری شده نیز به صورت مضمونی کدگذاری و تحلیل شدند. بدین منظور، پس از کدگذاری و تحلیلی که روی داده‌ها صورت گرفت، ۲۹۰ کد باز، ۳۷ مضمون فرعی و ۸ مضمون انسجام‌بخش استخراج شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که مهم‌ترین چالش‌های فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمی از طریق برنامه کارورزی عبارت‌اند از: ناهمگرایی درون‌نهادی، ضعف در دانش محتوای تربیتی راهبر آموزشی، ضعف در نظارت و ارزیابی، نبود برنامه عملیاتی و اقدام‌محور، ضعف کار تیمی، شکل نگرفتن گفت‌وگو انتقادی، ضعف مهارت روایت‌پژوهی و فهم فرودستی معلمی. همچنین، بر اساس یافته‌های پژوهش، می‌توان با فراهم کردن بسترهای مناسب در راستای تقویت تعامل بین دانشگاه فرهنگیان و مدارس تجربی وابسته کارورزی و با تقویت جایگاه گروه‌های سه‌گانه (استاد راهنما، معلم راهنما، دانشجومعلمان)، شرایط را برای پیوستگی آموزشی و اجرای مطلوب برنامه کارورزی فراهم کرد تا دانشجومعلمان با کسب مهارت‌های لازم در فضای گفت‌وگامی و نقش‌آفرینی، در مسیر هویت حرفه‌ای قرار بگیرند.

هویت حرفه‌ای، عمل فکورانه، دانشجو معلم، کارورزی

کلیدواژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۶/۱ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۳/۷/۸ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۱/۱۸

* استادیار آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. E-mail: koushki817@cfu.ac.ir
** (نویسنده مسئول) استادیار آموزش علوم اجتماعی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. E-mail: Bahrami1171@cfu.ac.ir

مقدمه

نظام آموزش و پرورش یکی از مهم‌ترین نهادهای هر جامعه است و پرورش‌دهنده روح، مغز و اندیشه‌هایی است که آینده جامعه را تضمین می‌کند؛ از این رو، ارتقای کیفیت و توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان، عنصر اصلی در پیشرفت نظام آموزش و پرورش هر کشوری است. در نظام‌های آموزشی موفق، ارتقای کیفیت و توسعه صلاحیت حرفه‌ای معلمان مستلزم سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای شکل‌گیری مطلوب هویت حرفه‌ای معلمان است؛ بنابراین تقویت هویت حرفه‌ای معلمان از ارکان اساسی دستیابی به اهداف کلان نظام آموزشی تعریف شده است (هریس و ساس^۱، ۲۰۱۱). هویت حرفه‌ای یکی از اشکال هویت اجتماعی و بخشی از هویت کلی فرد است که با موقعیت فرد در جامعه، تعامل با دیگران و تفسیر تجارب خود ارتباط دارد (مک‌کری^۲ و همکاران، ۲۰۱۴). هویت حرفه‌ای به تصور منحصر به فردی اشاره دارد که افراد از خود به عنوان یک فرد متخصص و کارکشته در حرفه‌شان دارند. این تصور شامل درک آن‌ها از جایگاه، نقش و ویژگی‌های منحصر به فردی است که آن‌ها را در جایگاه یک حرفه‌ای تعریف می‌کند (اسلی و اسمیت^۳، ۲۰۱۱).

هویت حرفه‌ای، چارچوب تفسیری معلمان از خود است که از طریق تعاملات مختلف با شرایط متفاوت کار و زمینه‌های شغلی آنان به وجود می‌آید (دی^۴ و همکاران، ۲۰۰۶).

محققان مختلف، عمدتاً از دیدگاه‌های متفاوت جامعه‌شناسی، روان‌شناسی و پست‌مدرن به مفهوم هویت معلمی پرداخته‌اند (کارائولیس و فیلیپو^۵، ۲۰۱۹). از دیدگاه جامعه‌شناسی، هویت حرفه‌ای معلم توسط عوامل اجتماعی (روجاس^۶ و همکاران، ۲۰۲۱) و محیطی (بیجارد^۷، ۲۰۱۷) شکل می‌گیرد. در زمینه روان‌شناسی، هویت معلم مفهومی شخصی و ذهنی است؛ زیرا معلمان دائماً تلاش می‌کنند بفهمند چه کسی هستند و دوست دارند چه کسی باشند یا نباشند (بوشامپ و توماس^۸، ۲۰۰۹). دیدگاه پست‌مدرن، هویت حرفه‌ای معلم را پویا (زمبیلان و چاباک^۹، ۲۰۱۸)، وابسته، منعطف و ازهم‌گسیخته می‌پندارد (آورامیدو^{۱۰}، ۲۰۱۶). از این رو، هویت حرفه‌ای معلمی مفهومی چندبعدی و متغیر است و شکل‌گیری آن به روشی بستگی دارد که معلم وظایف حرفه‌ای خود را ترسیم می‌کند و آن را بر اساس تجربیات پیش و پس از دوره تربیت معلم خود، در فرایند تدریس به کار می‌برد (جلالی و همکاران، ۱۴۰۲). هویت حرفه‌ای معلمی، درک از شخصیت حرفه‌ای فرد مبتنی بر شناخت، معلومات، نگرش، عقاید، ارزش‌ها، انگیزه‌ها و تجارب وی است (مقیم و همکاران، ۱۴۰۲). آکرمان و میجر^{۱۱} (۲۰۱۱) در بررسی فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلم تأکید می‌کنند که هویت معلم از زیرهویت‌های متعدد و متنوعی تشکیل شده است و باید آن را به‌منزله فرایندی پویا، پیوسته و در حال تکامل در نظر گرفت که به‌شدت تحت تأثیر زمینه‌های اجتماعی و روابط بین فردی قرار دارد. هویت حرفه‌ای معلمان، هسته اصلی فعالیت‌های آموزشی و تعهدات حرفه‌ای آنان محسوب می‌شود و کشف و درک این هویت، نقشی محوری در بهبود برنامه‌های درسی و ارتقای کیفیت یادگیری دانش‌آموزان ایفا می‌کند (عارف‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۱).

در مجموع، در سیر تکاملی مفهوم هویت حرفه‌ای می‌توان دو نگرش متفاوت را از یکدیگر متمایز کرد: در نگرش نوع اول، تعریف و برساخت هویت حرفه‌ای، امری برون‌زا و خارج از دایره حرفه تدریس معلم تلقی می‌شود که برای تحقق آن، سیاست‌ها و خط‌مشی‌هایی با جنبه تجویزی و دستوری اتخاذ می‌شود و در نگرش نوع دوم، هویت حرفه‌ای معلم از درون و به واسطه فعالیت در حرفه تدریس تعریف می‌شود (عطاران و همکاران، ۱۳۹۲). هونگ^{۱۲} (۲۰۱۰) بر این باور است که در نگرش نوع اول، زمینه‌ها و بسترها در شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمان نقشی تعیین‌کننده دارند. هویت حرفه‌ای معلم طبیعتی پویا و خاستگاهی اجتماعی دارد که در تعاملات و کنش‌های متقابل معلمان برساخت می‌شود. توجه به این ویژگی‌ها، به‌ویژه زمانی که معلمان در زندگی شغلی خود با چالش مواجه می‌شوند، کمک‌کننده است (دانگ^{۱۳}، ۲۰۱۳). در نگرش معطوف به درون و به واسطه اشتغال در تدریس، به نقش احساسات، شور و شوق، تعهد و شجاعت در تدریس تأکید بیشتری می‌شود (اکرم و میجر، ۲۰۱۱). بنابراین در این نوع نگرش، هویت حرفه‌ای معلم زمانی شروع به توسعه می‌کند که هر معلم از روی علاقه به یک فعالیت خاص یا در یک حوزه خاص به سمت تخصصی شدن و مهارت‌آموزی حرکت کند. در این میان، اجرای چنین فرایندهایی به قابلیت اراده و آرزوهای حرفه‌ای شخصی معلم وابسته است (پوپسکو^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۴).

در شکل‌گیری و تقویت هویت حرفه‌ای معلمان دیویی^{۱۵} (۱۸۵۹-۱۹۵۲) و شون^{۱۶} (۱۹۹۸-۱۹۳۰) به‌طور خاص و گسترده به «تفکر تأملی» پرداخته‌اند. دیویی (۱۹۰۴) تأمل را ملاحظه‌ای دقیق، مداوم و فعال تعریف می‌کند. به زعم وی، «ما از تجارب خود یاد نمی‌گیریم، بلکه از تأمل بر تجربیات یاد می‌گیریم». وی معتقد است که تفکر تأملی، اساس حرفه معلمی است؛ اما معلمان برای تأمل باید سه ویژگی مهم «ذهن باز»^{۱۷}، «اشتیاق»^{۱۸} و مسئولیت‌پذیری یا «تعهد»^{۱۹} داشته باشند. شون (۱۹۸۷) نیز رویکرد «اثبات‌گرایانه»^{۲۰} حاکم بر تربیت حرفه‌ای معلمان را نقد می‌کند و «عمل فکورانه»^{۲۱} یا «تأمل در عمل»^{۲۲} را توصیه می‌کند. به زعم وی، اندیشه‌های رایج درباره دانش حرفه‌ای بر اساس «عقلانیت تکنیکی»^{۲۳} در دنیای عمل، که مسائل خودشان را به‌صورت موقعیت‌های درهم‌ریخته و نامعین عرضه می‌کنند، کارگشا نیست. از طرفی می‌توان گفت دنیای معلمی و تدریس، دنیایی پر از شرایط نامعین و پیچیده است که برای مسائل متعدد آن، راه‌حل‌های از پیش تعیین‌شده وجود ندارد. در این دنیای سرشار از مسائل معماگونه، موقعیت‌های تصمیم‌گیری بسیار است و لازمه تصمیمات منطقی و اخلاقی، تأمل و تفکر تأملی است (اولویک و اسمیت^{۲۴}، ۲۰۱۱).

بر مبنای رویکرد برساخت‌گرایی اجتماعی^{۲۵} لو و یگوتسکی^{۲۶} (۱۹۷۸)، یادگیری در فرایندی اجتماعی رخ می‌دهد و یادگیرندگان مهارت‌ها و دانش جدید را از طریق تعاملات گفتگویی با دیگران مهم، نظیر معلمان راهنما یا استادان راهنما کسب می‌کنند. رویکرد برساخت‌گرایی اجتماعی، برساخت معنای مسائل و راه‌حل‌ها را به‌مثابه اموری سیال، متغیر، زمینه‌محور و اغلب متنازع بررسی می‌کند و گفت‌و

را ابزار اصلی برساخت اجتماعی واقعیت می‌داند (لاک و استرنک^{۲۷}، ۲۰۱۰). گفتمان، مجموعه‌ای از گزاره‌هاست که به زبان امکان می‌دهد تا درباره موضوعی خاص در لحظه تاریخی ویژه‌ای سخن بگوید یا دانش مربوط به آن موضوع را به گونه‌ای بازنمایی کند (هال، ۱۹۹۷/۱۴۰۳). از دیگر رویکردهای زیربنای پژوهش حاضر، رویکرد هویتی گیدنز^{۲۸} است. مفهوم هویت به منزله امری جمعی، پویا و فرایندی نمادین است که در رابطه با «تعلقات گروهی»^{۲۹} ایجاد می‌شود. هویت فرد محصول فرایندهای پویای ارتباطی و تفسیری است که در بین و درون افراد رخ می‌دهد (لاولر، ۱۳۹۸/۲۰۱۴). به زعم گیدنز، اولویت و ارجحیت هویت جمعی هر فرد تابعی از کم و کیف و درجه تعلق و وابستگی او به یکی از اجتماعات و گروه‌های عضو است؛ بدین معنا که هر قدر عضویت شخص در یک اجتماع یا گروه ریشه‌دارتر باشد و با تعهد و تعلق بیشتری با جمع همراه شود، هویت جمعی او در مقایسه با سایر اجتماعاتی که در آن عضویت دارد، از عمق و برجستگی بیشتری برخوردار خواهد بود (میرمحمدی، ۱۳۹۸).

تحقیقات نشان می‌دهند که عوامل گوناگونی از قبیل ویژگی‌های فراگیران، شرایط محیطی، ارزشیابی، حمایت سرپرستان و هم‌تایان در توسعه هویت حرفه‌ای دانشجویان در دوره کارورزی مؤثرند (سیلوا پیوانی^{۳۰} و همکاران، ۲۰۲۲). احساسات منفی قوی‌ترین عامل مؤثر بر هویت حرفه‌ای معلمان آینده است. سرپرستان و مسئولان دانشگاه به مثابه پشتیبانان یادگیری، با نادیده انگاشتن تأثیر احساسات مثبت، کیفیت روابط موجود در محیط دانشگاه را مخدوش می‌کنند (مدین^{۳۱} و همکاران، ۲۰۲۲). فلورس^{۳۲} (۲۰۲۰) در تحلیل روایت دانشجومعلم‌ان پرتغالی از تجارب دوره دانش‌آموزی، بر این باور است که هویت معلم در تعامل ساخته می‌شود و حس حرفه‌ای دانشجومعلم با تجربیات گذشته و حال آن‌ها در گذر زمان (معلم شدن) شکل می‌گیرد. چن‌نات^{۳۳} (۲۰۱۴) ضعف تقسیم کار در آموزش معلمان، تفاوت فرهنگ‌های دانشگاه و مدارس با یکدیگر، و دیدگاه‌های متفاوت دانشگاه و مدارس در آماده‌سازی دانشجومعلم‌ان جدیدالورود را مهم‌ترین چالش‌ها و آسیب‌های برنامه کارورزی در کشور هند برمی‌شمارد. همچنین زمان کوتاه انجام کارورزی در مدرسه، تسلط نداشتن استادان راهنمای کارورزی بر روش‌شناسی و ضعف در نظارت و ارزیابی استادان راهنما، از دیگر چالش‌های دوره کارورزی است. همچنین ساترلند^{۳۴} و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهش خود با عنوان «چگونگی ایجاد هویت شخصی و حرفه‌ای معلمان از طریق تأمل و روایت‌های آنان» به این نتیجه رسیدند که روایتگری^{۳۵} مؤلفه‌ای اساسی در درک هویت معلمی است.

فراهانی و همکاران (۱۴۰۲) مهم‌ترین موانع مؤثر در انتقال یادگیری دانشجومعلم‌ان در برنامه کارورزی دانشگاه فرهنگیان را شامل نیازسنجی آموزشی، اهداف آموزشی، محتوا، راهبردهای آموزشی، زمان، مکان و ارزشیابی می‌دانند. بنابراین، لازم است مثلث انسانی دانشجومعلم، معلم راهنما و استاد راهنما در خدمت نزدیکی عرصه نظر و عمل قرار گیرد. حجازی (۱۴۰۱) نیز در شناسایی اهداف و فعالیت‌های مطلوب برنامه درسی کارورزی، مرتبط کردن مباحث نظری دانشگاهی با فضای کار، ارتقای

مهارت‌های تخصصی و شایستگی‌های معلمی و در حیطه فعالیت‌های یادگیری، فراگرفتن چگونگی عملیاتی کردن دانش نظری را بیان می‌کند.

رحمتی و کریمی (۱۴۰۱) در اولویت‌بندی عوامل مؤثر در اثربخشی کارورزی، ویژگی‌های آموزشی، ویژگی‌های فردی، ارتباطات، ویژگی‌های سازمانی و مدارس هدف را به ترتیب مهم‌ترین عوامل می‌دانند و در میان تمامی مؤلفه‌ها، عقد تفاهم‌نامه، ویژگی‌های فردی کارورز، معلم راهنما و استاد دارای بیشترین اثر هستند. عرب‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) در تبیین راهبردها و پیامدهای تحقق نظام کارورزی مبتنی بر تربیت معلم فکور نشان دادند که استقرار سامانه نظارتی، بازنگری و بهسازی برنامه و تدارک تجهیزات برای مدارس و دانشگاه باید اولویت بیشتری داشته باشد. همچنین حبیبی و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه مؤلفه‌های الگوی برنامه درسی کارورزی، مواردی چون شرح حال نویسی، الگوهای مناسب ذهنی، تفکر تأملی، پویای، شایستگی‌های حرفه‌ای و تجربه زیسته را شناسایی کردند. ملکی و همکاران (۱۴۰۰) در بررسی برنامه کارورزی دانشگاه فرهنگیان، از سه منظر منابع علمی و نظری حوزه تأمل، تجارب جهانی و تجربه‌های زیسته ذی‌نفعان، نشان دادند که برنامه کارورزی دانشگاه فرهنگیان، با وجود ادعای داشتن رویکرد تأملی، با کشورهای سنگاپور، استرالیا، کانادا و فنلاند تفاوت دارد و برخی عناصر مانند زمان، اهداف و انتظارات، محتوا، نقش مربیان و عناصر ارزشیابی را رعایت نکرده است. جعفریان و محمودی (۱۳۹۸) در پدیدارشناسی تجربه معلمان راهنما از طرح جدید کارورزی، چهار مضمون اصلی شامل نقش معلم راهنما، اهداف و ضرورت، نقاط قوت طرح جدید و پیشنهادها برای اجرای موفقیت آمیز کارورزی را شناسایی کردند. نتایج نشان داد که طرح جدید کارورزی باعث تلفیق هرچه بیشتر نظریه و عمل شده که مهم‌ترین ثمره آن، انتقال تجربه‌های معلم راهنما به دانشجو معلم است. همچنین تأسیس مدارس تجربی وابسته و انتخاب معلم راهنمای باتجربه به بهبود کیفیت دوره‌های کارورزی و افزایش قابلیت و توانایی دانشجو معلم منجر می‌شود.

در خصوص جمع‌بندی و نقد پژوهش‌های پیشین باید گفت که بر فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمان، عوامل فردی، محیطی، فرهنگی، اجتماعی، آموزشی، ساختاری و سیاست‌گذاری مؤثر است. مطالعات موجود عمدتاً به چیستی و توصیف این فرایند از منظری بیرونی پرداخته‌اند؛ درحالی‌که برای فهم عمیق‌تر، نیاز به اکتشاف و اتخاذ نگاه امیک (از منظر درونی) است؛ بنابراین این مطالعه کیفی، با رویکردی عمیق و خرد، از چشم‌انداز خود استادان راهنمای درس کارورزی، فهم بهتری از چالش‌های فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمی (دانشجو معلم فکور) در بستر برنامه کارورزی ارائه می‌دهد. همچنین استفاده از روش کیفی با گشودگی در سطح تحلیل و تفسیر و تقویت «بینادهنیت»، به غنای نظری که نقطه ضعف پژوهش‌های پیشین است، کمک می‌کند. افزون‌براین، نوآوری و وجه تمایز این پژوهش در تأکید بر تعاملات و کنش‌های فردی و جمعی استادان راهنما در دوره کارورزی است؛ موضوعی که پژوهش‌های پیشین ساختارمند و قیاسی کمتر به آن پرداخته‌اند. در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی

دانشگاه فرهنگیان برای شکل‌گیری و تقویت هویت حرفه‌ای دانشجو معلمان، توجه ویژه‌ای به برنامه درسی کارورزی با رویکرد تربیت معلم فکور شده است. برنامه درسی کارورزی، پیونددهنده آموزش‌های متنوع، تلفیق‌کننده حوزه نظر و عمل و ایجادکننده فرصتی برای کاوش درباره چپستی و تقویت هویت معلمی است (احمدی و همکاران، ۱۳۹۴). بنابراین در راستای شکل‌گیری و تقویت هویت حرفه‌ای معلم، دوره‌های درسی در کارورزی ۱ با هدف کسب مهارت در تحلیل موقعیت‌های آموزشی با هدف تبیین مسائل آموزشی و تربیتی به شیوه مشاهده تأملی، در کارورزی ۲ با هدف کسب مهارت در طراحی، اجرا و ارزیابی فعالیت‌های یادگیری به منظور حل مسائل خاص آموزشی و تربیتی به شیوه پژوهش در عمل (اقدام‌پژوهی)، در کارورزی ۳ کسب مهارت در آموزش مستقل دروس از طریق طراحی، اجرا و ارزیابی طرح‌های یادگیری مبتنی بر رویکرد برساخت‌گرایی به شیوه کنش‌پژوهی فردی و در کارورزی ۴ کسب مهارت در عمل جمعی از طریق طراحی، اجرا و ارزیابی واحدهای یادگیری مبتنی بر رویکرد برساخت‌گرایی به شیوه کنش‌پژوهی جمعی (درس‌پژوهی) در برنامه خود گنجانده شده است (دستورالعمل برنامه و سرفصل کارورزی دانشگاه فرهنگیان، ۱۳۹۳). مشاهدات و فهم درون‌باقتی نگارندگان به‌عنوان استاد راهنما در جلسات بازآموزی کارورزی، حضور در مدارس تجربی وابسته کارورزی و گفت‌وگوهای گوناگون با استادان راهنما و معلمان راهنما نشان می‌دهد که کنشگران درس کارورزی با هدف تربیت معلم فکور، با چالش‌های مختلفی مواجه‌اند. شواهد نشان می‌دهد که جلسات بازآموزی کارورزی استادان راهنما، معلمان راهنما و مدیران مدارس تجربی وابسته کارورزی، از پُرچالش‌ترین جلسات دانشگاه فرهنگیان است که گاه به تعارض و اختلاف منجر می‌شود. با توجه به اینکه درس کارورزی اهمیت بسزایی در تربیت دانشجو معلمان فکور دارد، شایسته است که مشکلات و موانع بر سر راه اجرای درست این درس برطرف شود؛ البته چالش‌های پیش‌رو در اجرای این واحد درسی، نقطه عطف یا سؤال اصلی پژوهش حاضر است. از مصادیق عینی آن، ضعف دانش‌آموختگان دانشگاه فرهنگیان در کمک به حل مشکلات آموزشی و تربیتی دانش‌آموزان، مدیریت کلاس درس، یادگیری دانش‌آموزان و کسب و نهاده کردن اهداف کارورزی و به کارگیری آن به صورت رسمی در کلاس درس در بدو شروع به کار در حرفه معلمی است. از این‌رو، می‌توان گفت درس کارورزی به منزله مهم‌ترین درس عملی دانشگاه فرهنگیان، به خوبی نتوانسته است شاخص‌ها و قابلیت‌ها را در دانشجو معلمان نهاده، تقویت و به منصه ظهور برساند.

نبود توجه به چالش‌های فوق در اجرای نامطلوب کارورزی می‌تواند بر فعالیت و ایفای نقش استاد راهنما، دانشجو معلم، معلم راهنما، عوامل اجرایی و مدیر مدرسه تأثیر بگذارد و تأثیرات متقابل آن‌ها بر یکدیگر، به تضعیف شکل‌گیری هویت حرفه‌ای، دل‌زدگی و فاصله‌گیری از نقش، شأن و منزلت معلمی منجر شود و به تعارضات بین فردی، تعاملات نهادی و گسست در اجزای نظام آموزشی دامن بزند. از این‌رو، شناسایی چالش‌های فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمی (دانشجو معلم فکور) از طریق برنامه کارورزی، مستلزم داشتن نگاهی چندبعدی، واقعیت‌محور و شواهدمحور است؛ و استفاده از دیدگاه

و تجربه‌های حرفه‌ای استادان راهنمای کارورزی برای شناسایی این چالش‌ها می‌تواند به تشخیص، فهم و نحوه مواجهه اثربخش در برنامه کارورزی مبتنی بر تربیت معلم فکور کمک کند. بدین ترتیب، پرسش مطالعه حاضر این است که چالش‌های فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمی (دانشجو معلم فکور) از طریق برنامه کارورزی کدام‌اند؟

■ روش‌شناسی پژوهش

هدف اصلی این پژوهش، شناسایی چالش‌های فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمی (دانشجو معلم فکور) از طریق برنامه کارورزی، از دیدگاه استادان راهنمای کارورزی دانشگاه فرهنگیان است. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ رویکرد، کیفی و روش آن تحلیل مضمون است. از نظر زمانی نیز مقطعی است. جامعه مورد مطالعه این پژوهش، استادان راهنمای کارورزی دانشگاه فرهنگیان لرستان بودند. نمونه‌گیری به شیوه «هدفمند» انجام شد و تعیین حجم نمونه پژوهش (نوزده مصاحبه) نیز بر اساس اشباع و تکرار داده‌ها به شرح جدول ۱ انجام شد. بدین ترتیب، زمانی که با تکرار داده‌ها در مصاحبه‌ها مواجه شدیم، روند مصاحبه‌ها را قطع کردیم و به کدگذاری آن‌ها پرداختیم. نوع مصاحبه‌ها به صورت «نیمه ساخت یافته» بود. گفتنی است که هریک از استادان دانشگاه فرهنگیان، به صورت حضوری و براساس رغبت به مصاحبه، داشتن سابقه اشتغال بیش از سه سال به عنوان استاد راهنمای درس کارورزی و داشتن اطلاعات غنی در این پژوهش مشارکت داشتند و داده‌ها ضبط و یادداشت برداری شد.

جدول ۱. مشخصات زمینه‌ای مشارکت‌کنندگان

شماره	سن	جنسیت	مدرک تحصیلی	سابقه کار	سمت	کد مصاحبه
۱	۵۲	مرد	علوم اجتماعی	۳۲	مدرس مدعو	۰۱-p
۲	۵۵	مرد	برنامه‌ریزی درسی	۲۵	عضو هیئت علمی	۰۲-p
۳	۵۲	مرد	مدیریت آموزشی	۲۷	ناظر کارورزی	۰۳-p
۴	۴۴	مرد	ادبیات فارسی	۲۷	کارشناس آموزش	۰۴-p
۵	۳۸	مرد	تاریخ	۴	مدرس مدعو	۰۵-p
۶	۵۷	مرد	آموزش عربی	۲۸	معاونت آموزش	۰۶-p
۷	۴۳	مرد	برنامه‌ریزی درسی	۲۶	مدرس مرجع کارورزی	۰۷-p
۸	۵۰	مرد	روان‌شناسی تربیتی	۲۸	عضو هیئت علمی	۰۸-p
۹	۴۴	مرد	روان‌شناسی تربیتی	۲۱	مدرس مدعو	۰۹-p
۱۰	۴۰	مرد	روان‌شناسی بالینی	۲۳	مأمور آموزشی	۱۰-p

جدول ۱. (ادامه)

شماره	سن	جنسیت	مدرک تحصیلی	سابقه کار	سمت	کد مصاحبه
۱۱	۴۵	مرد	برنامه‌ریزی درسی	۲۶	عضو هیئت علمی	۱۱-p
۱۲	۴۵	زن	تاریخ اسلام	۱۷	ناظر کارورزی	۱۲-p
۱۳	۵۲	زن	تاریخ	۲۹	عضو هیئت علمی	۱۳-p
۱۴	۴۷	زن	ریاضی	۷	عضو هیئت علمی	۱۴-p
۱۵	۴۱	زن	مدیریت آموزشی	۵	مدرس مرجع کارورزی	۱۵-p
۱۶	۴۷	زن	الهیات	۲۴	مدرس مدعو	۱۶-p
۱۷	۵۰	زن	علوم اجتماعی	۱۶	عضو هیئت علمی	۱۷-p
۱۸	۴۷	زن	مدیریت آموزشی	۲۶	مأمور آموزشی	۱۸-p
۱۹	۴۸	مرد	علوم اجتماعی	۲۹	مدرس مدعو	۱۹-p

برای کدگذاری و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل «مضمون» یا «تماتیک» استفاده کردیم. براین اساس، در فرایند کدگذاری، ابتدا متن مصاحبه‌ها چندین بار به‌طور کامل مطالعه شد. در حین مطالعه، یادداشتهای اولیه‌ای از ایده‌ها، الگوهای احتمالی و مفاهیم کلیدی ثبت شد. سپس به‌صورت خط‌به‌خط به متن مصاحبه‌ها مراجعه شد و به هر قسمت از محتوا، که تا حد امکان نزدیک به داده‌ها بود، یک کد اختصاص داده شد (کدهای باز). در مرحله بعد، کدها با دقت بررسی و بر اساس یافتن شباهت‌های مفهومی و معنایی و کشف روابط بین آن‌ها، در کنار هم قرار داده شدند (کدگذاری محوری). در این مرحله، تلاش شد الگوها و دسته‌های کلان‌تر بر اساس مرحله قبل کشف شوند و ساختاری منسجم‌تر و درک عمیق‌تر و تفسیری‌تری از کدها حاصل شود. سپس طبق فرایند رفت‌و برگشتی و با بازخورد گرفتن از سایر پژوهشگران، مضامین به‌دقت بازبینی شدند و تلاش شد که مضامین به‌خوبی از داده‌ها استخراج شود و با آن‌ها همخوانی داشته باشد. در این مرحله، در صورت نیاز، مضامین اصلاح باهم ادغام یا مضامین جدیدی شکل گرفت.

برای اعتباریابی کیفی داده‌ها از روش «کنترل توسط اعضا» از طریق ارائه نتایج تحلیل داده‌ها به مشارکت‌کنندگان برای چک کردن و بررسی نتایج استفاده شد. شایان ذکر است که داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها به تأیید مصاحبه‌شوندگان رسید و اصلاحات مدنظر آنان اعمال شد. برای افزایش پایایی پژوهش، مصاحبه‌ها با یک برنامه قبلی، در فضایی مناسب و با رعایت شرایط مصاحبه، به همراه راهنمایی‌های لازم و به دور از سوگیری و اعمال نظر شخصی و با استفاده از دستگاه ضبط‌صوت انجام می‌شد. ضمناً هم‌زمان با گردآوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل آن‌ها با دو هدف بازخورد برای مصاحبه‌های فردی و اطمینان از اشباع داده‌ها آغاز شد.

■ یافته‌های پژوهش

از آنجاکه روش تحلیل مضمون بر شناسایی، تحلیل و گزارش الگوهای موجود در داده‌ها متمرکز است و کدها نقشی محوری در سازمان‌دهی و تفسیر داده‌ها دارند، مشخص کردن تعداد تکرار کدهای حاصل از مصاحبه‌ها به برجستگی مفاهیم، الگوها و اهمیت آن‌ها کمک کرد. در اینجا نحوه شمارش تعداد کدها و تعداد دفعات ذکرشده کدها در مصاحبه‌ها ارائه شده است. در راستای پاسخ به پرسش پژوهش حاضر، با ۱۹ نفر از صاحب‌نظران مصاحبه به عمل آمد. در روند کدگذاری و تجزیه و تحلیل داده‌ها، ۲۹۰ کد باز، ۳۷ مقوله فرعی و ۸ مقوله اصلی استخراج شد. در ادامه، جدول مضامین فرعی و اصلی و تعداد دفعات ذکرشده کدها در مصاحبه‌ها ارائه شده و سپس به تفسیر مقولات اصلی پرداخته می‌شود.

جدول ۲. مضامین فرعی و اصلی

تعداد دفعات ذکرشده در مصاحبه	مضامین فرعی	مضامین اصلی
۱۵	● انتخاب نامناسب مدارس تجربی وابسته برای اجرای برنامه کارورزی	ناهمگرایی درون‌نهادی
۵	● ضعف تعامل بین دانشجومعلم و عوامل زمینه‌ای	
۱۲	● ضعف تعامل بین مدارس تجربی وابسته کارورزی و دانشگاه فرهنگیان	
۱۰	● ناهماهنگی کنشگران آموزشی (استادان، معلمان راهنما و دانشجو معلمان)	
۱۶	● آشنا نبودن با رویکرد تربیت معلم فکور	ضعف دانش محتوای تربیتی راهبر آموزشی
۱۴	● آشنایی نبودن معلمان راهنما با اهداف کارورزی	
۸	● ضعف دانش محتوایی یا موضوعی معلم راهنما	
۷	● ضعف دانش تربیتی یا آموزگاری استاد راهنما	
۸	● به‌کارگیری استادان راهنما بدون داشتن سابقه معلمي	
۹	● استفاده نکردن از معلمان راهنمای باتجربه	
۱۰	● ارزشیابی ناقص دانشجومعلمان در کارورزی	ضعف نظارت و ارزشیابی
۶	● استفاده نکردن از خودارزیابی دانشجویی	
۳	● نبود پوشه عملکرد در مدارس تجربی وابسته کارورزی	
۷	● ارزشیابی صوری و مشابه مدیران و معلمان راهنما	

جدول ۱. (ادامه)

مضامین اصلی	مضامین فرعی	تعداد دفعات ذکر شده در مصاحبه
فقدان برنامه عملیاتی و اقدام‌محور	زمان ناکافی ارتباط دانشجو معلمان با مدارس تجربی وابسته	۱۱
	شکاف میان دانش نظری و مهارت عملی در درس کارورزی	۶
	ضعف در اجرای برنامه درسی دوره کارورزی	۱۲
	مطابقت نداشتن سیاست‌ها و برنامه‌های دانشگاه با واقعیت موجود	۱۴
	ضعف کیفیت برنامه درسی کارورزی	۱۲
	بازنگری نکردن مستمر در برنامه درسی کارورزی	۴
ضعف کار تیمی	خود محدودسازی	۲
	رقابت ناسالم	۳
	نبودن ارتباط مؤثر	۱۰
	تقسیم ناعادلانه کار	۳
عدم شکل‌گیری گفتمان انتقادی	نبود شرایط برای کسب تجربه عملی	۴
	ترس از گزینش، اخراج و تعلیق	۱۴
	غلبه ساحت مکانیکی بر ساحت عملی و فکورانه	۵
	نبود بازخورد نقادانه در قبال تکالیف کارورزی	۸
	خلأ منابع علمی فکورانه در برنامه کارورزی	۶
ضعف مهارت روایت‌پژوهی	استفاده نکردن از خودشرح‌حال‌نویسی در کارورزی	۴
	بیان نکردن تجربیات و روایت‌های درس کارورزی	۳
	نپرداختن به نگارش خاطرات مدرسه‌ای و زندگی‌نامه شخصی	۲
	ضعف گزارش‌نویسی مبتنی بر واقعیت‌های میدانی	۵
فهم فرودستی معلمی	بی‌انگیزه بودن دانشجو معلمان کارورز	۶
	کارورزی به مثابه واحد کم‌حمت	۸
	تعلق ضعیف نسبت به حرفه معلمی	۴
	ترجیح معلمی به منزله شغل تا حرفه	۱۳

■ یافته‌ها

● ناهمگرایی درون‌نهادی

ناهمگرایی درون‌نهادی بدین معناست که در درون نهاد آموزش (دانشگاه فرهنگیان و مدارس تجربی وابسته)، کنشگران آموزشی (دانشجو معلم، استاد راهنما و معلم راهنما) از نظر توجه به اهمیت، ضرورت، رویکردها و اهداف کارورزی، قادر به همکاری مؤثر و هماهنگ نیستند و چون همکاری لازم را ندارند، نوعی ناهماهنگی به وجود می‌آید.

شرط بنیادی بهبود نظام آموزشی این است که در مواجهه با چالش‌های ناهمگرایی درون‌نهادی، تلاش برای هم‌راستاسازی و بهبود هماهنگی میان اجزای مختلف نظام آموزشی صورت گیرد. ناهمگرایی درون‌نهادی باعث می‌شود که دانشجو معلم نتواند توانایی‌ها، ظرفیت‌ها، قابلیت‌ها و حتی عواطف و تجربه‌های واقعی و اصیل خود را به‌طور مؤثر و هماهنگ بروز دهند. به دنبال این شکاف‌ها، فردیت، عاملیت و خلاقیت دانشجو معلمان که به‌عنوان نیرویی برای شکوفایی معلم و هویت معلمی در نظر گرفته می‌شود، تحت تأثیر قرار می‌گیرد و این فرایند رشد حرفه‌ای و هویت معلمی دشوار می‌شود.

در ایجاد این ناهمگرایی درون‌نهادی، لازم است به مجموعه قوانین حاکم بر نظام سازمانی موجود اشاره کرد که موجب افزایش فاصله میان راهبر آموزشی با دانشجو معلمان و همچنین برنامه درسی شده است. سازمان مرکزی دانشگاه فرهنگیان اهداف خاصی برای درس کارورزی تعیین کرده است که عناصر دیگری مانند محتوا، روش، مکان، زمان، ارزشیابی و فرایند یاددهی - یادگیری به‌طور کامل با این اهداف هم‌راستا نیستند. مشارکت‌کننده شماره ۷ می‌گوید:

«در اهداف دوره کارورزی دیدگاه سازنده‌گرایی مطرح می‌شود و توجه به استعداد، علائق، خلاقیت و کنشگری دانش‌آموز مدنظر است و در این دیدگاه برنامه‌ریزی درسی حین فرایند کاری انجام می‌گیرد؛ ولی سازمان مرکزی دانشگاه با این ابلاغ‌ها و دستورالعمل‌ها رویکردی بر اساس دیدگاه رفتارگرایی دارد که از قبل برنامه‌ریزی مشخص شده و مصداق عینی آن طرح درس است. لذا این تناقض باعث عدم تحقق اهداف کارورزی بر اساس دیدگاه‌های سازنده‌گرایی می‌شود.»

این ناهمگرایی درون‌نهادی بر عوامل زمینه‌ای مؤثر در فرایند تربیت معلم فکور تأثیر دارد. عوامل زمینه‌ای شامل شرایط، جو سازمانی و بافت کلی محیطی است که یک معلم در آن فعالیت دارد. این عوامل عبارت‌اند از: برنامه درسی، امکانات آموزشی و سطح علمی مدرسان (دلپراتو^{۳۶}، ۲۰۱۳؛ مارانون و پرا^{۳۷}، ۲۰۱۵). در میان این عوامل، نقش محیط مدرسه، به‌ویژه انتخاب مدارس تجربی وابسته به کارورزی، نقش پررنگی دارد (فایرفیلد آرتمن^{۳۸}، ۲۰۱۰). ضعف در انتخاب مدارس تجربی وابسته مناسب، به‌منزله یک عامل زمینه‌ای اصلی، ناهمگرایی درون‌نهادی را تشدید می‌کند. این ناهمگرایی

بر سایر عناصر زمینه‌ای مانند برنامه درسی، امکانات آموزشی، کیفیت معلمان راهنما و عملکرد عوامل اجرایی نیز سرایت می‌کند و در نهایت، اثربخشی این مدارس را در تربیت معلم فکور کاهش می‌دهد. مشارکت‌کننده شماره ۱۲ می‌گوید:

«انتخاب نادرست مدارس وابسته به کارورزی می‌تواند بر هماهنگی‌های درون‌سازمانی تأثیر بگذارد. اگر مدارس انتخاب‌شده امکانات آموزشی مناسب یا سطح علمی هم‌تراز با استانداردهای موردانتظار را نداشته باشند، دانش‌جو معلم در یک محیط ناکارآمد قرار خواهد گرفت که این موجب شکاف‌های عمیقی در اهداف و روش‌های آموزشی خواهد شد. این عدم هماهنگی نه تنها کیفیت کارورزی را کاهش می‌دهد، بلکه مانع از توسعه هویت حرفه‌ای معلمان آینده خواهد شد.»

ناهمگرایی میان دانشگاه فرهنگیان و آموزش و پرورش در سازمان‌دهی دانش‌جو معلم کارورز در مدارس تجربی وابسته، به بروز مشکلاتی منجر شده است. به‌طور خاص، در بسیاری از مواقع، تعداد زیادی از دانش‌جو معلم کارورز به یک مدرسه فرستاده می‌شوند؛ این وضعیت معمولاً باعث می‌شود که مدیر و عوامل اجرایی مدرسه، این دانش‌جو معلم را مزاحم تلقی کنند و از آن‌ها به‌عنوان «مزاحمان کارورزی» یاد کنند. همچنین با توجه به کمبود ساعت تدریس کافی یا نبود معلم راهنمای مرتبط با رشته دانش‌جو معلم کارورز در مدارس، دانش‌جو معلم را در رشته آموزشی و حوزه کاری غیرمرتبط به کار می‌گیرند. مشارکت‌کننده شماره ۱۷ می‌گوید:

«بعضی مواقع بیش از ۱۰ کارورز و آن هم هم‌رشته به یک مدرسه فرستاده می‌شوند و برخی از این دانش‌جو معلم پس از چند هفته تأخیر وارد مدارس می‌شوند؛ این نشان می‌دهد که دانشگاه فرهنگیان و مدارس وابسته به کاروری با همدیگر هماهنگی و تعامل لازم را ندارند.»

ناهمگرایی درون‌نهادی می‌تواند به گسست میان راهبر آموزشی و دانشجویان، موضوعات درس و برنامه درسی منجر شود. در این وضعیت، پدیده «سوژه محوری» نادیده گرفته می‌شود. در غیاب سوژه محوری، دانش‌جو محوری یا معلم محوری مرکز توجه قرار می‌گیرد و در نتیجه «مسئله‌یابی مشارکتی» عملاً محقق نمی‌شود. در فضایی که سوژه محوری حاکم است، وظیفه اصلی استاد و معلم راهنما این است که صدایی مستقل و معتبر به موضوعات آموزشی بدهند. این رویکرد باید به گونه‌ای طراحی شود که دانش‌جو معلم بتواند به راحتی آن را بشنوند، درک کنند و در آن تأمل کنند تا فرایند یادگیری اصیل و معنادار به وقوع بپیوندد (پالمر، ۱۴۰۲/۱۹۹۸). مشارکت‌کننده شماره ۱۶ می‌گوید:

«وقتی تعامل سازنده بین معلم راهنما و دانش‌جوی کارورز وجود نداشته باشد، در این صورت دانش‌جو معلم در کارورزی ۱ که باید مشاهدۀ تأملی را یاد بگیرد و در کارورزی ۲ باید برای مسئله‌ای که در کارورزی ۱ به آن رسیده، در قالب فعالیت یادگیری طرحی ارائه بدهد و آن را اجرا کند؛ به دلیل تعامل سازنده با معلم راهنما، این دانش‌جو معلم در تشخیص مسئله (مسئله‌یابی) دچار مشکل هستند و به جای پیدا کردن مسئله دانش آموز و کلاس درس، مشکل خودش را ارائه می‌دهد.»

● ضعف دانش محتوای تربیتی راهبران آموزشی

یکی از عوامل مؤثر در تربیت معلم فکور، شرایط و امکانات آموزشی است؛ از بین شرایط و امکانات آموزشی، مهم‌ترین عامل «راهبر آموزشی» است. منظور از راهبر آموزشی، استادان راهنما و معلمان راهنمایی هستند که مسئولیت کارورزی دانشجومعلم و انتقال تجربه‌ها به آن‌ها را بر عهده دارند. راهبر آموزشی، علاوه بر نقش الگویی و راهنمایی فراگیران در امور آموزشی، باید از «دانش محتوای تربیتی» (PCK) برخوردار باشد؛ یعنی دانش محتوایی یا موضوعی و دانش تربیتی یا آموزشگری. این دانش بیشتر از راه تجربه دست اول و در تعامل دانشجومعلم با استاد و معلم راهنمای باتجربه در درس‌هایی مانند کارورزی که نقطه تلاقی نظر و عمل با هم است، به دست می‌آید.

ضعف دانش محتوای تربیتی استادان راهنما موجب شده است که عده‌ای از آن‌ها رویکردی سلیقه‌ای در قبال درس کارورزی داشته باشند. برای مثال برنامه کارورزی طی چهار درس و در چهار ترم، طبق روالی منظم از مشاهده تأملی آغاز و با اجرای تدریس بر اساس فرایند درس پژوهی خاتمه می‌یابد؛ اما برخوردهای سلیقه‌ای و تفاوت‌های فردی در دانش محتوای تربیتی استادان راهنمای کارورزی باعث شده است که سیر آموزش کارورزی طبق برنامه استاندارد معلم فکور طی نشود و همین اجرای سلیقه‌ای در تدریس کارورزی باعث شده است در برخی مواقع، کارورزی ۳ قبل از کارورزی ۲ و یا کارورزی ۲ قبل از کارورزی ۱ در مدارس تجربی وابسته اجرا شود. مشارکت‌کننده شماره ۳ می‌گوید:

«در طی نظارت متوجه شدیم که استاد راهنما گفته ابتدا صبح کلاس سمینار و جلسات بازخورد کارورزی را برگزار می‌کنیم و سپس شما دانشجویان جهت کارورزی برید مدرسه، در صورتی که طبق برنامه کارورزی ابتدا دانشجومعلم باید مدرسه بره و بعد جلسات سمینار با حضور استاد راهنما برگزار شود.»

یکی از مواردی که به ارتقای دانش محتوای تربیتی استادان راهنمای کارورزی کمک می‌کند، شرکت منظم و مستمر در جلسه‌های بازآموزی کارورزی است. حضور در جلسه‌های بازآموزی کارورزی به شناسایی نقاط ضعف استادان و بازنگری برنامه آموزش کارورزی کمک می‌کند و استادان راهنما از طریق «مسئله‌یابی مشارکتی» به تشخیص و فهم مسئله و نحوه مواجهه با مسئله‌های کارورزی ناآشنا می‌شوند. نبود حضور برخی از استادان راهنما در دوره‌های بازآموزی کارورزی، که از طرف دانشگاه فرهنگیان برگزار می‌شود، موجب شده است که تجربه‌ها و دانش ضمنی استادان مجرب منتقل نشود و سیر آموزش کارورزی به خوبی طی نشود. مشارکت‌کننده شماره ۳ می‌گوید:

«با اینکه چند بار است جلسات توجیهی کارورزی را برای اساتید راهنما برگزار می‌کنیم و برایش برنامه‌ریزی و هزینه می‌کنیم، هنوز تعدادی از اساتید راهنما همکاری لازم را ندارند و در این جلسات شرکت نمی‌کنند.»

«در یکی از جلسات کارورزی متوجه حضور یک دانشجوی کارورزی به‌عنوان مهمان بودم و ایشان برای اینکه بداند و بفهمد قرار است در کارورزی ۴ چه اتفاقی بیفتد و دانشجومعلم چه تکالیفی را انجام دهد، حضور پیدا کرده بود. از صحبت‌های ایشان متوجه شدم که استاد راهنمای وی اشراف نظری کافی در درس کارورزی را ندارد.» (مشارکت‌کننده شماره ۱۲).

دانش محتوای تربیتی در سینهٔ معلمان باتجربه نهفته است. به‌زعم تعدادی از استادان راهنما، در بعضی از مدارس، برخی از معلمان راهنما صلاحیت و تجربه لازم برای درس کارورزی را ندارند و بیشتر از دانشجومعلمان بیگاری می‌کشند و دانشجومعلم را به کاری مشغول می‌کنند که با اهداف کارورزی همخوانی ندارد. از آنجاکه نحوه جذب و استخدام تعدادی از این معلمان از مسیر دانشگاه فرهنگیان نبوده است^{۳۹}، دانش تربیتی کافی دربارهٔ درس کارورزی و «دانش آموزشگری» را ندارند. دانش آموزشگری با ارائهٔ مباحثی از موضوعاتی مانند فلسفه و تاریخ آموزش و پرورش، روان‌شناسی رشد و روان‌شناسی پرورشی، اصول برنامه‌ریزی درسی، جامعه‌شناسی عمومی و جامعه‌شناسی آموزش و پرورش، تعلیم و تربیت اسلامی، نظریه‌های یادگیری و روش‌ها و فنون تدریس، راهنمایی و مشاوره و مدیریت آموزشی شکل می‌گیرد. این دانش، دربارهٔ ماهیت تعلیم و تربیت، یادگیرنده و اصول و راهبردهای کلی انتقال محتوا بحث می‌کند. مشارکت‌کننده شماره ۱۴ می‌گوید:

«افرادی که به غیر از دانشگاه فرهنگیان و تربیت دبیر شهیدرجایی که استخدام شده‌اند، دانش آموزشی پایینی دارند؛ به‌ویژه نیروهای نهضتی، حق‌التدریس و خرید خدمات که فارغ‌التحصیل این دانشگاه نیستند. این‌گونه نیروها با چگونگی ارائهٔ مطالب به راه‌هایی که برای یادگیرندگان قابل درک باشد، آشنا نیستند. چون دروس مربوط به دانش آموزشی از جمله روان‌شناسی پرورشی، اصول برنامه‌ریزی درسی، نظریه‌های یادگیری و روش‌ها و فنون تدریس، راهنمایی و مشاوره و مدیریت آموزشی در زمرهٔ واحدهای درسی نبوده که در دانشگاه گذرانده‌اند و دوره‌های کارورزی را طی نکرده‌اند.»

● ضعف نظارت و ارزشیابی

هدف از ارزشیابی، تشخیص نقاط قوت و ضعف کارورز است. در ارزشیابی واقعی، بر یادگیری بیش از قضاوت و بر همکاری بیش از رقابت تأکید می‌شود و به تقویت مشارکت در اجتماع یادگیری توجه ویژه‌ای می‌شود. به تعبیر پالمر، نظام ارزشیابی و نمره‌دهی معیوب، استادان و دانشجویان را از هم جدا می‌کند و با ایجاد رقابت، استادان و دانشجویان را به حریف یکدیگر تبدیل می‌کند. این ارزشیابی نامناسب می‌تواند زمینه‌های ترس را در دانشجومعلم، که دشمن عمل فکورانه است، به وجود آورد. در این صورت، دانشجویان می‌گویند: «از ما نخواهید فکر کنیم، تنها حقایق را به ما ارائه کنید» (پالمر، ۱۹۹۸/۲۰۱۴). از آنجاکه درس کارورزی درسی عملی و عینی است، به هر شیوه‌ای که به آموزش این درس بپردازیم،

باید در ارزشیابی آن از ارزشیابی متناسب با درس‌های عملی بهره گرفت. در ارزشیابی درس‌های عملی، باید دانشجومعلم به شیوه تکوینی در طول ترم در موقعیت‌های واقعی و در حین اجرای تجربه و عمل ارزشیابی و در هر مرحله، نقاط قوت و ضعف شناسایی شود و با دادن بازخورد مناسب، نقاط ضعف تقویت شود. مشارکت‌کننده شماره ۶ می‌گوید:

«دانشجومعلم در طول ترم کارورزی به‌درستی مورد ارزشیابی قرار نمی‌گیرد؛ به‌طوری‌که در بیشتر مواقع، ارزشیابی دانشجومعلمان در درس کارورزی بر اساس همان گزارش‌نویسی پایانی که در برخی مواقع حالت کپی‌برداری دارد، انجام می‌گیرد؛ در حالی که بایستی به‌تناوب چندین بار در طول ترم توسط استاد راهنما یا معلم راهنما و مدیر مدرسه، دانشجومعلم در حین اجرای عملی ارزشیابی شود و بازخورد مناسب دریافت کند.»

از دیگر موارد ضعف ارزشیابی، نبود «پوشه عملکرد»^{۴۱} در مدرسه‌های تجربی وابسته کارورزی است. پوشه عملکرد ابزاری است که به‌وسیله آن شواهد گوناگون را به‌صورت مجموعه‌ای هدفمند از فعالیت‌ها و کارهای فردی عرضه می‌شود (بازرگان، ۱۴۰۲، ص ۲۰۴). این پوشه کوشش‌ها، پیشرفت و عملکرد دانشجومعلم در درس کارورزی در مدارس تجربی وابسته را نشان می‌دهد. از آنجاکه این پوشه بر فرایند یاددهی - یادگیری مبتنی بر دیدگاه سازنده‌گرایی تأکید دارد، می‌تواند انواع مختلف ارزشیابی، اعم از تکوینی و پایانی را در نظر بگیرد و بخش اعظم ارزشیابی بر اساس مجموعه عملکردی فرد در طول نیمسال تحصیلی انجام شود؛ بنابراین می‌تواند دانشجومعلم را در برابر هدف‌های عملکردی درس کارورزی حساس کند و به تقویت جنبه‌هایی از قبیل خودارزیابی، خودتنظیمی امور یادگیری، انگیزه یادگیرنده، استدلال، تفکر انتقادی، فراشناخت و عمل فکورانه کمک کند. البته باید توجه داشت که در تدوین پوشه عملکرد، معلم راهنما، مدیر و عوامل اجرایی مدرسه در دام مستندسازی غیرواقعی و صوری‌گرایی گرفتار نشوند؛ نبود پوشه عملکرد در مدارس موجب شده است که استاندارد دقت^{۴۱} در ارزیابی مدیران و معلمان راهنما رعایت نشود و ارزیابی آن‌ها از عملکرد دانشجومعلمان در مدارس تجربی وابسته کارورزی، تکراری و مشابه باشد؛ بنابراین بسیاری از استادان راهنما عملاً ارزیابی معلمان راهنما و مدیران در مدارس تجربی وابسته کارورزی را فاقد ارزش و اهمیت تلقی می‌کنند. مشارکت‌کننده شماره ۱۸ می‌گوید:

«در بحث ارزشیابی درس کارورزی در مدارس تجربی وابسته، دانشجومعلمان خودارزیابی ندارند و ارزشیابی بر اساس مجموعه عملکرد آنان انجام نمی‌شود. در پایان کار معمولاً معلم راهنما و مدیر مدرسه به همه دانشجویان نمره کامل را می‌دهد و حق دانشجومعلمانی که در مدارس کارورزی تلاش کرده و عملکرد بهتری داشته‌اند، تضییع می‌شود.»

همچنین یکی از معایب ارزشیابی، عدم استفاده صحیح از روش «خودارزیابی» است. در تربیت معلم فکور، خودارزیابی دانشجومعلم موجب می‌شود دانشجو از وضعیت، نقاط قوت و ضعف خود آگاه

شود و نسبت به چالش‌های درس کارورزی نگاهی نقادانه و تأملی داشته باشد. در حال حاضر، تمام ارزشیابی دانشجوی معلمان توسط استاد راهنما، مدیر و معلم راهنما انجام می‌شود و البته بحث خودارزیابی در دستورالعمل ارزشیابی این درس پیش‌بینی نشده است. مشارکت‌کننده شماره ۷ می‌گوید:

«در درس کارورزی لازم است دانشجو معلمان خودشان را ارزیابی کنند، ببینند در ابتدای دوره چقدر توانمندی دارند و سپس در پایان هم ببینند آیا قابلیت‌ها و توانمندی‌های معلمی آن‌ها رشد کرده یا نه؛ به نظر یکی از معایب ارزشیابی درس کارورزی نادیده گرفتن خود دانشجو معلم در ارزشیابی است.»

فقدان برنامه عملیاتی و اقدام‌محور فقدان برنامه عملیاتی و اقدام‌محور به این معناست که در یک سیستم یا سازمان، برنامه‌ها و راهبردها به‌طور کارآمد و کاربردی تدوین نشده‌اند و در نتیجه، اقدامات و فعالیت‌های مشخص و مؤثری برای دستیابی به هدف‌ها وجود ندارد. به عبارت دیگر، در این شرایط، برنامه‌ریزی به گونه‌ای است که فقط بر تئوری و مفاهیم کلی متمرکز است و فاقد راهکارهای عملی و گام‌های مشخص برای اجرا و تحقق هدف‌هاست. این وضعیت ممکن است به ناکارآمدی و دست نیافتن به نتایج مطلوب منجر شود.

بیشتر درس‌ها در دانشگاه فرهنگیان جنبه نظری دارند و به علت وجود محدودیت‌های مکانی، زمانی و نبود نظارت کافی راهبر آموزشی و مسئولان نظارت و ارزیابی، امکان عملیاتی کردن درس کارورزی وجود ندارد. برای مثال، عملیاتی کردن درس کارورزی به گزارش‌های نوشتاری تقلیل می‌یابد و حتی سمینارهای عملی پایانی دوره کارورزی در بیشتر موارد برگزار نمی‌شود؛ بنابراین دانشجو معلمان تجربه عملی را کسب نمی‌کنند و شایستگی‌های معلمی در سطح همان درس‌های نظری متوقف می‌شود.

اجرای برنامه عملیات‌محور درس کارورزی مستلزم اختصاص دادن زمان کافی برای این درس است؛ مقایسه طول دوره کارورزی در ایران و سایر کشورها نشان می‌دهد که میانگین مدت زمان دوره کارورزی در ایران، به نسبت به سایر کشورها پایین‌تر است؛ این زمان در ایالت‌های امریکا ده تا چهارده هفته کارورزی تمام‌وقت در مدرسه؛ در استرالیا تعداد روزهای کارورزی در برنامه رساله مقطع کارشناسی در بازه زمانی ۹۵ تا ۱۴۰ روز و در آلمان زمان کارورزی در مجموع بیست هفته (حدود ۸۰۰ ساعت) است (بختیاری و کریمی، ۱۴۰۱).

زمان ناکافی ارتباط دانشجو معلم با مدرسه تجربی وابسته کارورزی، فرصت تجربه عملی دانشجو معلم را محدود می‌کند. امکان تجربه عملی و عینی دانشجو معلم سد بین اثره (معلم) و سوژه (چالش‌های کارورزی) را از میان برمی‌دارد و با از میان رفتن فاصله نظر و عمل، امر «یکی شدن» را برای دانشجو معلم محقق می‌سازد. امکان تجربه عملی این فرصت را در اختیار دانشجو معلم قرار می‌دهد که صبورانه نگاه کند، لمس کند، گوش دهد و در برابر واقع‌های مختلف تأمل بازاندیشانه داشته باشد.

«از آنجا که دانشجو معلمان کارورز ۲ و ۳ هفته قبل از امتحانات نیمسال تحصیلی در دانشگاه

حضور ندارند و مدرسه هم نمی‌روند؛ لذا طول مدت دوره کارورزی به نسبت کمتر است. همچنین تعطیلات دی‌ماه تا اسفندماه و شروع نیمسال دوم از ۲۳ بهمن‌ماه و تعطیلات نوروزی و آغاز کلاس‌ها در ۲۰ فرودین ماه موجب شده که طول دوره کارورزی در نیم سال دوم نسبت به نیمسال اول تحصیلی نیز کمتر باشد» (مشارکت‌کننده شماره ۱۱).

برنامه کارورزی بر مشاهده تأملی، روایت‌نگاری و واکاوی تجربه‌ها و ابزارهای سه‌گانه خودکاوی روایتی، اقدام‌پژوهی و درس‌پژوهی تأکید دارد (سرفصل‌های درس‌های کارورزی، ۱۳۹۹)؛ اما با وجود تنوع استادان در دانشگاه فرهنگیان، برخی مواقع استادان به علت شرکت نکردن در دوره‌های بازآموزی کارورزی، به عمق مطالب نظری برنامه کارورزی پی نبرده‌اند و در صحنه عمل و در بحث راهنمایی دانشجوی کارورز با مشکل مواجه‌اند. این امر موجب می‌شود که برنامه کارورزی در صحنه عمل جنبه اجرایی و عملیاتی پیدا نکند و به برنامه پوچ^{۴۲} تبدیل شود. مشارکت‌کننده شماره ۵ می‌گوید:

«به‌عنوان استاد راهنما بارها در جلسات بازآموزی کارورزی که همه‌ساله در ابتدای شروع سال تحصیلی برای معلمان و مدیران مدارس تجربی برگزار می‌شود، شرکت می‌کنم؛ اما کیفیت این دوره‌ها آن‌چنان نیست که معلمان راهنما و مدیران بیاموزند که برنامه درسی فکور را در مدارس به‌درستی اجرا کنند».

عملیاتی کردن برنامه کارورزی باید همگام با تغییرهای مختلف و نوآوری‌های حوزه آموزش و پرورش صورت گیرد. این تغییرها ممکن است شامل تحولات در سیستم آموزشی، نیازهای جدید، رشد مسئله‌های آموزشی و تربیتی مختلف، پیشرفت‌های فناوری و دیگر عامل‌های مرتبط باشند؛ بنابراین برنامه‌های عملیاتی کارورزی نیازمند بازنگری و به‌روزرسانی مداوم‌اند تا اطمینان حاصل شود که دانشجو معلمان تجربه‌های عملی به‌روز و مرتبط با نیازهای واقعی جامعه را کسب می‌کنند. شواهد نشان می‌دهد که پس از گذشت یک دهه، با توجه به گسترش و اهمیت آموزش الکترونیکی، که می‌توانست برنامه درسی کارورزی را متناسب با آموزش الکترونیکی بازنگری کند، هیچ تغییری در برنامه درسی کارورزی فکور، باوجود آموزش الکترونیکی، ایجاد نشده است. مشارکت‌کننده شماره ۱۰ می‌گوید:

«با همه‌گیری شیوع کرونا کلاس‌های حضوری مدرسه و دانشگاه تعطیل شد و کلاس‌ها در بستر مجازی تشکیل شدند. از آنجاکه تدریس درس کارورزی مبتنی بر حضور میدانی دانشجو معلمان در مدارس بود و ماهیت عملی داشت؛ لذا لازم بود در برنامه درسی کارورزی متناسب با اجرای آن به‌صورت مجازی بازنگری انجام می‌گرفت».

● ضعف کار تیمی

مقوله ضعف کار تیمی شامل خودمحدودسازی، رقابت ناسالم، فقدان ارتباط مؤثر و تقسیم ناعادلانه کار است. کار تیمی برای آموختن اطلاعات یا مهارت‌ها به افراد، تأمل و عمل فکورانه، تحمل‌پذیر کردن

تکلیف‌های فردی، ارائه نظرهای مشورتی، فهم و حل مشکل‌های اعضای گروه و مدیریت نهادی از قبیل مدرسه کاربرد دارد (فورسایت، ۱۴۰۱/۱۹۹۰). تجربه کارورزی تجربه‌ای نسبتاً جدید است (به‌ویژه در کارورزی ۱ و ۲) و در صورت ضعف کار تیمی، دانش‌جومعلم را در موقعیت چالش‌برانگیز و تنش‌زا قرار می‌دهد که از پیامدهای آن، فشار روانی و انزوای اجتماعی است. خودمحدودسازی به وضعیتی اشاره دارد که در آن، دانشجوی کارورز به دلیل‌های گوناگونی خود را از مشارکت فعال در فعالیت‌ها، بیان نظرها، ایده‌ها و به اشتراک گذاشتن اطلاعات باز می‌دارد. مشاهده‌ها نشان می‌دهد که دانشجویان کارورز به دلیل‌های متعددی مانند ضعف اعتمادبه‌نفس، ترس از اشتباه و قضاوت شدن، کمتر به مشارکت و کار تیمی تمایل دارند. مشارکت‌کننده شماره ۹ می‌گوید:

«وقتی در کارورزی ۲ فعالیت واحد یادگیری داشتیم و دانشجویان را گروه‌بندی کردم و تقسیم وظایف انجام شد، شاهد کناره‌گیری بعضی از دانشجویان در فعالیت گروهی بودم. وقتی با آن‌ها صحبت کردم، بیشتر می‌گفتند که می‌ترسیم اشتباه کنیم و دوستان و استاد قضاوت منفی نسبت به ما داشته باشند؛ لذا ترجیح می‌دهیم بیشتر نظاره‌گر باشیم و سکوت کنیم.»

رقابت ناسالم در بین دانشجویان کارورزی می‌تواند بر کار تیمی تأثیر منفی داشته باشد. از پیامدهای رقابت ناسالم، تمرکز بیشتر دانشجویان کارورز بر موفقیت فردی، همکاری نداشتن، ضعف اعتماد متقابل، خودداری از به اشتراک گذاشتن اطلاعات و افزایش تنش و اختلاف‌های بین گروهی است. مشاهده‌ها نشان می‌دهد که چنین اختلاف‌های گروهی می‌تواند به نقطه‌ای برسد که دانش‌جومعلم کارورز ترجیح دهد به تنهایی کار کند و پروژه کارورزی خود را به صورت فردی انجام دهد. مشارکت‌کننده شماره ۱ می‌گوید:

«رقابت ناسالم در بین دانش‌جومعلمان کارورز می‌تواند به کاهش همکاری و افزایش تنش‌ها بین اعضا منجر شود. این وضعیت باعث می‌شود که دانشجوی کارورز به جای تمرکز بر اهداف گروهی، بیشتر به موفقیت فردی خود اهمیت دهد، که این امر توانایی گروه را برای حل چالش‌های کارورزی کاهش می‌دهد.»

لازمه کار تیمی، ارتباط مؤثر است. در نبود ارتباط مؤثر، دانش‌جومعلم نمی‌تواند احساس، اندیشه، معنا و کلام خود را با استاد، معلم‌راهنما و اعضای تیم خود شفاف و راحت بیان کند. فقدان ارتباط مؤثر موجب می‌شود ارزش، معنا و درک مشترک در عالم تجرید باقی بماند و به فعلیت نرسد. شواهد نشان می‌دهد که بسیاری از معلمان مدارس تجربی وابسته به کارورزی، ارتباط مؤثری با دانش‌جومعلمان کارورز ندارند و آنان را به رسمیت نمی‌شناسند؛ به علاوه، رعایت نشدن شأن و کرامت دانش‌جومعلم، مانع اصلی بازشناسی هویت معلمی است.

«یکی از دانشجویان کارورزی که اتفاقاً رشته مشاوره بود، در تکمیل فرم‌های مشخصات فردی معلم راهنما و مدیر مدرسه تعلل داشت؛ از او پرسیدم که چرا این فرم‌های خیلی ساده را زودتر

تکمیل و ارسال نمی‌کنی؟ در پاسخ گفت: استاد! پس از چند بار درخواست کد پرسنلی و شماره همراه مدیر مدرسه و معلم راهنما، آن‌ها اطلاعات پرسنلی را در اختیار ما نمی‌گذارند و سخت است که در جواب درخواست خود پاسخی نشنویم؛ استاد، اگر امکانش هست خودتان این فرم‌ها را تکمیل کنید؛ چون در مدرسه به ما بی‌محلی می‌شود.» (مشارکت‌کننده شماره ۱۱)

● شکل نگرفتن گفتمان انتقادی

فقدان شکل‌گیری گفتمان انتقادی به معنای نبود فضای مناسب یا محدودیت در تبادل نظر و بحث‌های سازنده و تحلیلی میان کارورز و راهبر آموزشی (استاد راهنما و معلم راهنما) است که درگیر فرایند کارورزی در محیط آموزشی مدرسه و یا دانشگاه هستند. این وضعیت می‌تواند به دلایل مختلفی از جمله نبود شرایط برای کسب تجربه عملی، ترس از گزینش، اخراج و تعلیق، غلبه ساحت مکانیکی بر ساحت عملی و فکورانه، نبود بازخورد نقادانه در قبال تکالیف کارورزی و خلأ منابع علمی فکورانه در برنامه کارورزی باشد. نبود شرایط مناسب برای تجربه کردن موجب می‌شود کارورز در محیط‌های دارای تنوع در روش تدریس و چالش‌های آموزشی و تربیتی، دسترسی کافی نداشته باشد و کمتر در معرض دیدگاه‌ها و رویکردهای مختلف قرار بگیرد؛ از این رو توانایی وی در تحلیل مسائل از زوایای گوناگون و طرح پرسش‌های چالش‌برانگیز کاهش می‌یابد و از آنجاکه کارورز فرصت کافی برای تجربه کردن ندارد، در تحلیل موقعیت‌های مختلف و حل مسائل آموزشی ناتوان است و تحلیل‌های سطحی و کم‌عمقی ارائه می‌دهد. یکی از دلایل فقدان شکل‌گیری گفتمان انتقادی، غلبه ساحت مکانیکی بر ساحت عملی و فکورانه است. تفکر انتقادی ابعاد مختلفی دارد؛ بخشی از آن وجه فنی و مکانیکی دارد و بخشی دیگر به داشتن ترکیبی از هنر، دانش، منش و مهارت متکی است. غلبه ساحت مکانیکی، الگوهای عمودی، اولویت‌های از پیش تعیین شده و سازوکارهای بروکراتیک که انتظار می‌رود دانشجو معلم در چارچوب آن‌ها فعالیت‌های کارورزی را انجام دهد، می‌تواند فرصت طرح مسئله، تأمل بازاندیشانه و ساختارشکنی را از دانشجو معلم کارورز بگیرد. تربیت «مسئله طرح کن» با شکستن الگوهای عمودی، دستوری و تجویزی حاصل می‌شود و به تعبیر فریره در کتاب «آموزش ستم‌دیدگان»، این شیوه تربیت از واقعیت پرده برمی‌دارد، هشیاری را بیرون می‌کشد و به مداخله نقادانه در واقعیت می‌پردازد (فریره^{۴۲}، ۱۹۶۸، ص. ۷۵). همچنین غلبه ساحت مکانیکی و فنی بر ساحت عملی و فکورانه موجب می‌شود که صرفاً به ابعاد تک‌وجهی مسئله کارورزی پرداخته شود و تمامیت و چندبعدی‌نگری پدیده درک نشود. ادگار مورن^{۴۴} (۱۳۷۹) تأکید می‌کند: «کسی می‌تواند درباره مسائل حرفی بزند که شیوه پیوند این ابعاد مختلف را بدانند و در فرایند فهم آن‌ها این پیچیدگی را در نظر بگیرد» (نقل شده از فاضلی، ۱۳۹۹، ص. ۱۹۵). مشارکت‌کننده شماره ۹ می‌گوید:

«درگیر بخشنامه و صورت جلسه‌های ظاهری هستیم و این قدر درگیر دستورالعمل‌های حاشیه‌ای می‌شویم که اصل و هدف کارورزی را فراموش می‌کنیم و مجالی برای تفکر فکورانه

نمی‌ماند؛ به‌طوری‌که دانشجوی معلمان گمان می‌کنند دوره کارورزی همان تحویل گزارش‌های پایانی است که بیشتر جنبه کیپی‌پردازی دارد تا جنبه تعاملی و حضور در میدان و کلاس‌های درس.»

یکی دیگر از دلایل فقدان شکل‌گیری گفتمان انتقادی در بین دانشجوی معلمان، فقدان ارائه بازخورد نقادانه استاد راهنما نسبت به تکالیف محوله دانشجویان در جلسه‌های کارورزی است. نگاه نقادانه به تکالیف محوله دانشجوی معلمان در جلسات کارورزی، می‌تواند منفعّل بودن و بی‌طرفانه بودن دانشجویان را در قبال کلاس و درس از بین ببرد و به گفت‌وگوی آزاد، اخلاق مراقبت و اندیشیدن اصیل کمک کند. این ظرفیت در برنامه درسی کارورزی دانشگاه فرهنگیان وجود دارد که استادان راهنما می‌توانند هر دوسه هفته یک‌بار «سمینار کارورزی» داشته باشند و در سمینار به بحث و گفت‌وگو حول اتفاقات و تجربه کارورزی دانشجوی معلمان در مدارس تجربی وابسته بپردازند.

یکی از راهبردهایی که به تربیت معلم فکور در درس کارورزی کمک می‌کند، «راهربرد به چالش کشیدن» است. این راهبرد به معنای ایجاد انگیزه در راستای به نقد کشیدن رویه‌های مرسوم و سنتی در آموزش و مواجهه بی‌واسطه استاد راهنما و دانشجوی معلم با واقعیت‌ها و مراجعه حضوری یا تجربه کردن واقعیت یا امر واقع است. از آنجاکه در دانشگاه فرهنگیان کنترل و نظارت رسمی بر استادان و دانشجوی معلمان وجود دارد، این کنشگران در هنگام استفاده از راهبرد به چالش کشیدن واقعیت موجود، ترس از گزینش، اخراج و تعلیق را تجربه می‌کنند. رولو^{۴۵} در کتاب شجاعت خلاقیت (۲۰۴۱/۵۷۹۱) در پاسخ به این پرسش که چه چیزی مانع خلاقیت فرد می‌شود، می‌گوید: «هراس و ترس مهم‌ترین مانع وجودی برای اندیشیدن خلاقانه و اصیل است؛ چرا که حرف تازه زدن، به معنای برخلاف جریان آب حرکت کردن است.» مشارکت‌کننده شماره ۲ می‌گوید:

«من عضو هیئت علمی پیمانی دانشگاه هستم و هفت‌خوان رستم را طی کردم که هیئت علمی بشوم؛ بعضی وقت‌ها دانشجوی معلمان درخواست می‌کنند که واقعیت‌های موجود جامعه را نقد کنم و عینی‌تر صحبت کنم، هرچند تلاش می‌کنم که عینی و کاربردی‌تر بحث کنم؛ ولی همیشه یک ترس و نگرانی دارم که نکنند یکی از دانشجویان صحبت‌های من را ضبط کند و بدهد حراست ... لذا مجبورم همیشه با سانسور و به صورت غیرمستقیم بحث‌ها را پیش ببرم.»

● ضعف مهارت روایت‌پژوهی

روایت‌پژوهی شامل جمع‌آوری و تحلیل داستان‌های تجربه زندگی افراد (مثل تاریخچه زندگی، مصاحبه‌های روایتی، یادداشت‌های مشاهدات روزانه، خاطرات، شرح حال نویسی و خودشرح حال نویسی‌ها) و سپس ارائه گزارش این نوع فعالیت‌هاست (ما و رن^{۴۶}، ۲۰۱۱).

مشاهده، جمع‌آوری، نوشتن، تحلیل و روایت داستان‌های تجربه زندگی به صورت‌بندی مسائل مختلف زندگی کمک می‌کند؛ همچنان که پوپر نیز برای نوشتن و روایت کردن اتفاقات زندگی روزمره

در فرایند صورت‌بندی مسئله اهمیت زیادی قائل است. وی معتقد است: «تا زمانی که ما اقدام به نوشتن یا روایت «شناخت‌های ذهنی» مان نکرده باشیم، این امکان وجود ندارد که «شناخت عینی» شکل بگیرد. وقتی عقاید ما در «قالب کلمات ریخته» و ابراز می‌شوند، هم تغییر می‌کنند و هم قابلیت انتقادپذیری دارند» (فاضلی، ۱۳۹۹). یکی از نقاط ضعف دانشجومعلم، ضعف مهارت روایت‌پژوهی است. بسیاری از دانشجومعلم یادداشت‌های زندگی‌نامه‌ای ندارند؛ در صورتی که استفاده از یادداشت‌های زندگی‌نامه‌ای موجب می‌شود فرد رویدادهای زندگی خود را به‌ترتیب زمانی بنویسد، او را به طرح پرسش‌هایی درباره ارزش نسبی رویدادهای معین وادارد و پیوسته زندگی خود را تفسیر و بازتفسیر کند و بر پایه معیارهای کنونی خود درباره چیزهای ارزشمند و بی‌ارزش، تأمل و بازاندیشی کند (برگر^{۴۷}، ۱۹۶۳/۲۰۱۴). می‌توان گفت استفاده نکردن دانشجومعلم از یادداشت‌های زندگی‌نامه‌ای، خود موجب می‌شود که هنر و قابلیت آن‌ها برای توصیف واقعه، شناسایی و استخراج معنا و تفسیر معانی از اتفاقات روزمره زندگی نیز تضعیف شود و این امر می‌تواند به تضعیف توسعه حرفه‌ای دانشجومعلم منجر شود. مشارکت‌کننده شماره ۱۹ می‌گوید:

«دانشجومعلم با واسطه درس کارورزی دوباره به مدرسه مراجعه می‌کند و برای فهم بهتر مسائل و تجربه زیسته خود در دوران دانش‌آموزی، بهتر است به رویدادها و وقایع اتفاق افتاده دوران مدرسه خود رجوع کند؛ در این صورت، تأمل دانشجو در خاطرات گذشته و مکتوب کردن آن‌ها می‌تواند به هویت حرفه‌ای وی کمک کند.»

تقویت مهارت روایت‌پژوهی مستلزم گوش‌سپاری فعالانه دانشجومعلم هنگام گزارش‌های کارورزی و روایت‌های دانشجویی است. زمانی که دانشجومعلم در سمینار و جلسات کارورزی با آغوش باز و مشتاقانه به گزارش‌ها و ارائه سمینارهای یکدیگر خوب گوش فرامی‌دهند، انگیزه نوشتن و ارائه روایت‌ها چندبرابر می‌شود. یکی از مهم‌ترین علت‌های گوش ندادن، این است که استاد راهنما و دانشجویان خود را دانای کل می‌دانند؛ در صورتی که آنچه آن‌ها می‌دانند بخشی از حقیقت است و نه تمام حقیقت. استادان و معلم‌ان راهنما، از آنجاکه خود را داناتر و آگاه‌تر از دانشجومعلم کارورز می‌دانند و موقعیت فرادستی - فرودستی در قبال آن‌ها دارند؛ به جای اینکه پنبه را از دهان خود (برای شنیدن) بردارند، پنبه را در گوش‌هایشان می‌گذارند. درواقع، بسیاری از استادان و معلم‌ان راهنما از این نکته غافل‌اند که پایه گفت‌وگو، سخن گفتن از دانسته‌ها نیست؛ بلکه گفت‌وگو درباره چیزی است که درباره آن شناخت اندکی دارند. روایت کردن شرح حال‌ها، خاطرات، زندگی‌نامه و خود شرح حال‌نویسی دانشجومعلم درست همان مواردی است که استادان و معلم‌ان راهنما شناخت سطحی و اندکی از آن‌ها دارند. مشارکت‌کننده شماره ۱۸ می‌گوید:

«به عنوان استاد کارورزی هنگامی که به‌تناوب در جلسات و بازدیدهای هفتگی به مدارس تجربی وایسته مراجعه می‌کنم و به‌نوعی یک جلسه گفت‌وگو محور با کارورزان و مدیر مدرسه و معلم راهنما تشکیل می‌دهم؛ هر زمانی که در این جلسات از تجربه زیسته خود در دوران معلمی

و دانشجویی دبیری خود روایتی را بیان می‌کنم بارها متوجه شده‌ام که جلسات شور و شوق خاصی به خود می‌گیرد و دانشجویان در تعامل و گفت‌وگو در این جلسات مشارکت فعالانه دارند و بیان می‌کنند که بهتر است ما هم شروع به نوشتن و روایت تجربه زیسته خود کنیم.»

بنابراین می‌توان گفت بی‌توجهی به پدیده روایت‌پژوهی دانشجوی معلمان و فراهم نکردن زمینه‌های مناسب برای ارائه روایت‌ها و گوش دادن فعال در سمینار و جلسات کارورزی، می‌تواند پیامدهای منفی متعددی از قبیل سرقت علمی و کپی‌برداری از گزارش‌های دیگران و حس بی‌ارزشی به دوره‌های کارورزی گذرانده‌شده ایجاد کند که این امر به سایر واحدهای درسی نیز سرایت می‌کند.

● فهم فرودستی معلمی

فهم «فرودستی معلمی» به معنای تلقی ثانویه و دست‌دوم از حرفه معلمی با توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی کنونی جامعه است؛ به گونه‌ای که افراد ناچار می‌شوند در کنار حرفه معلمی، شغل دیگری نیز انتخاب کنند. برای اجرای مطلوب درس کارورزی، درگیری فعالانه، مستمر و مهم تلقی کردن آن ضروری است. تعدادی از مشارکت‌کنندگان کارورزی را به مثابه «واحد کم‌زحمت و کار آسان» تلقی می‌کنند؛ یعنی کارورزی نیاز به تلاش و درگیری چندانی ندارد؛ در صورتی که قضیه دقیقاً برعکس است. مشارکت‌کننده شماره ۷ می‌گوید:

«تازه می‌خواستیم استاد راهنمای درس کارورزی بشم و چندان با اصول و ضوابط درس کارورزی آشنا نبودم با یکی از اساتید سابق کارورزی مشورت کردم و ایشان بهم گفت: ابتدا دانشجوی معلمان رو به مدارس معرفی می‌کنی و چند هفته‌ای یک‌بار می‌ری مدرسه و کار سختی نیست و نسبت به درس دادن خیلی راحت‌تری ۴ واحد و ۸ ساعته حساب می‌شه و اضافه کار خوبیه.»

تعامل و کنش متقابل دانشجوی معلمان و نوع نگاه استادان راهنما، معلمان راهنما و عوامل اجرایی مدرسه به حرفه معلمی، در ارزش‌ها، باورها، هنجارها و نگرش دانشجوی معلمان مؤثر است و آنان را در معرض قضاوت‌های ارزشی قرار می‌دهد؛ برهم‌کنش این عوامل بر تفکر، احساس، معنا و ادراک آنان از حرفه معلمی تأثیر می‌گذارد که یکی از پیامدهای آن، ایجاد فهم فرودستی آنان از حرفه معلمی است. مشارکت‌کننده شماره ۹ می‌گوید:

«زمانی که استاد راهنما ارزش و شأن و منزلتی برای حرفه معلمی قائل نیست و دانشجوی معلم این شأن و منزلت را از نگاه استاد راهنما تفسیر و معنا می‌کند و متوجه می‌شود که استاد راهنما در عمل ارزشی برای حرفه معلمی قائل نیست؛ چگونه می‌تواند به جایگاه و هویت معلم کمک کرد.»

با توجه به فشارهای اقتصادی و بیکاری، بسیاری از افراد به اجبار متقاضی ورود به حرفه معلمی هستند و این انتخاب کمتر به دلیل علاقه‌مندی و شناخت از حرفه معلمی است؛ درحالی که برای حرفه

معلمی، عشق و علاقه بسیار مهم است. یک معلم زمانی موفق می‌شود که بسیار فراتر از وظایف خود عمل کند و لازمه آن عشق و علاقه است. همچنین از آنجا که حقوق و دستمزد شغل معلمی به نسبت سایر کارمندان پایین تر است، دانشجومعلمان سعی می‌کنند در کنار حرفه معلمی، به فعالیت‌های شغلی دیگر به عنوان مکمل درآمدی بپردازند؛ بنابراین تعدادی از دانشجومعلمان انگیزه کافی برای شغل خود ندارند و کمتر احساس تعلق به حرفه معلمی می‌کنند. مشارکت‌کننده شماره ۱۹ می‌گوید:

«وقتی دانشجومعلم فارغ‌التحصیل می‌شود و وارد مدرسه می‌شود و ماهی ده میلیون تومان حقوق می‌گیرد چگونه می‌تواند از دواج کند و تشکیل خانواده دهد و هزینه لازم برای نیازهای اولیه زندگی را تأمین کند؛ لذا بیشتر انرژی وی صرف فعالیت‌های جانبی می‌شود... وقتی دانشجومعلم برای رفتن به مدرسه پول اسنپ و تاکسی را ندارد، چگونه می‌توان انتظار فعالیت مطلوب در درس کارورزی را از او داشت.»

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

دوره کارورزی دانشگاه فرهنگیان با هدف تربیت دانشجومعلمان فکور برای شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمي طراحی شده است. با این حال در اجرای مؤثر این دوره، چالش‌هایی به‌ویژه در فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمي (دانشجومعلم فکور) وجود دارد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مهم‌ترین چالش‌های پیش‌روی فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمي، از طریق برنامه کارورزی شامل ناهمگرایی درون‌نهادی، ضعف در دانش محتوای تربیتی راهبر آموزشی، ضعف در نظارت و ارزشیابی، فقدان برنامه عملیاتی و اقدام‌محور، ضعف کار تیمی، شکل نگرفتن گفتمان انتقادی، ضعف مهارت روایت‌پژوهی و فهم فرودستی معلمي است.

بر اساس نظریه برساخت‌گرایی اجتماعی، افراد و گروه‌ها در خلق واقعیت ادراکی‌شان مشارکت می‌کنند و واقعیت دائماً از طریق کنش‌های متقابل افراد و دانش آن‌ها از واقعیت، تولید می‌شود. در اجرای برنامه درسی کارورزی دانشگاه فرهنگیان، تعامل و همکاری مؤثر درون نهاد آموزش و کنشگران آموزشی (استاد راهنما، معلم راهنما و دانشجومعلمان) از نظر اهداف، اهمیت و رویکردهای درس کارورزی به‌طور مطلوب شکل نمی‌گیرد؛ وضعیتی که می‌توان از آن به عنوان «ناهمگرایی درون‌نهادی» یاد کرد. از این رو، ضعف در تعاملات مؤثر میان سه ضلع مثلث کارورزی (استادان راهنما، معلمان راهنما و دانشجومعلمان) مانع از آن شده است که دانشجو معلمان بتوانند دانش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌های جدیدی را، که مبنای شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمي از طریق تعاملات گفتامی و تبادل تجربیات است، به‌طور مطلوب کسب کنند و بیاموزند. نتایج این قسمت همسو با نتایج

پژوهش‌های فراهانی و همکاران (۱۴۰۲) است. از طرفی، نظارت و ارزیابی بسیاری از مدیران و معلمان راهنما از دانشجو معلمان کارورز، به دلیل نبود پوشه عملکرد و بی توجهی به خودارزیابی دانشجو معلمان و ارزیابی حین عمل، کیفیت و دقت عمل لازم را ندارد. همچنین انجام ارزیابی‌های یکسان بدون توجه به تفاوت‌های فردی، تلاش و فعالیت‌های واقعی دانشجو معلمان، نوعی بی‌عدالتی آموزشی است که می‌تواند دل‌زدگی و بی‌رضایتی از دوره کارورزی را در پی داشته باشد؛ بنابراین این امر موجب شده است که بسیاری از استادان راهنما، ارزیابی مدیران مدارس و معلمان راهنما را مناسب ارزیابی آموزشی ندانند و عملاً استادان راهنما توجه لازم را نسبت به این ارزیابی‌ها نداشته باشند. در راستای شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمی، اگر برنامه عملیاتی اجرای کارورزی به‌درستی تنظیم نشود، در صحنه عمل با چالش مواجه خواهد شد؛ یعنی بین برنامه درسی قصدشده و آنچه دانشجو معلمان در عمل تجربه و کسب می‌کنند (برنامه تجربه‌شده)، فاصله ایجاد می‌شود که از آن با عنوان «چالش فقدان برنامه عملیاتی و اقدام‌محور» یاد می‌شود. از جمله عواملی که فقدان برنامه عملیاتی و اقدام‌محور درس کارورزی را تشدید می‌کند، کمبود زمان کافی برای ارتباط مؤثر دانشجو معلم با مدرسه تجربی وابسته است. نتایج این قسمت همسو با نتایج پژوهش‌های چن‌نات (۲۰۱۴) و ملکی و همکاران (۱۴۰۰) است. طبق رویکرد هویتی‌گیدنز، می‌توان گفت زمان ناکافی دوره کارورزی و حضور ناکافی دانشجو معلم در مدارس تجربی وابسته به کارورزی موجب می‌شود که تعلقات و وابستگی گروهی دانشجو معلمان در قبال مدارس و دانشگاه کمتر شود که این امر نیز به تضعیف هویت حرفه‌ای معلمی منجر می‌شود.

تجربه کارورزی، تجربه نسبتاً جدیدی برای دانشجو معلم کارورز است که وی را در موقعیت چالش برانگیز و تنش‌زا قرار می‌دهد. همسو با نتایج پژوهش جعفریان و محمودی (۱۳۹۸)، وجود بعضی از معلمان در مدارس وابسته تجربی کارورزی که ضعف در دانش محتوای تربیتی دارند، موجب می‌شود که زمینه مشارکت فعال دانشجو معلمان در مدرسه فراهم نشود. این موضوع مانع از آن می‌شود که دانشجو معلمان بتوانند در مسیر شکل‌گیری هویت حرفه‌ای خود، نظرات و ایده‌هایشان را بیان کنند. همچنین دانشجو معلم به دلایل مختلفی مانند ضعف اعتماد به نفس و ترس از اشتباه، تمایل چندانی به کار تیمی ندارد که از پیامدهای آن تحمل فشار روانی و انزوای اجتماعی است. درواقع، دانشجو معلم شرایطی را برای خود فراهم می‌کند که می‌توان آن را «خودمحدودسازی» نامید. از طرفی، تمایل اندک دانشجو معلمان به کار تیمی، که از چالش‌های جدی مشاهده‌شده در زمینه اجرای برنامه کارورزی است، بر اساس رقابت ناسالم بین دانشجو معلمان کارورز تشدید می‌شود.

فضای رقابتی ناسالم موجب شده است که دانشجومعلم کارورز، با تکیه بر موفقیت‌های فردی، از به‌اشتراک گذاشتن اطلاعات خود با دیگران خودداری کنند و در واقع به نقطه‌ای می‌رسند که ترجیح می‌دهند به‌تنهایی کار کنند و پروژه کارورزی خود را به‌صورت فردی انجام دهند. این موارد باعث شده است فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای آنان به زمینه و میدان عمل وابسته نباشد.

همچنین ضعف کار تیمی نیز باعث شده است که دانشجومعلم برای قضاوت شدن کمتر، تمایل چندانی به شرکت در بحث‌های گروهی نداشته باشند. این موارد سبب شده است تبادل نظر و بحث‌های سازنده و تحلیلی میان دانشجومعلم کارورز با استاد راهنما و معلم راهنما صورت نگیرد. نبود شرایط مناسب برای کسب تجربه عملی، ترس از گزینش، اخراج و تعلیق و همچنین نبود بازخوردهای نقادانه درباره تکالیف کارورزی، از جمله عواملی است که شکل‌گیری گفتمان انتقادی در این حوزه را با مشکل مواجه کرده است. افزون بر این، خلأ منابع علمی انتقادی در برنامه‌های کارورزی نیز به این چالش دامن می‌زند.

علاوه بر این، بحران نیروی انسانی در آموزش و پرورش و کمبود اعضای هیئت‌علمی در دانشگاه فرهنگیان، نیاز به افزایش تعداد استادان راهنما برای تعلیم و تربیت دانشجومعلم را به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر تبدیل کرده است. این مسئله باعث شده است که برای انتخاب استاد راهنمای درس کارورزی، از افرادی مانند اعضای هیئت‌علمی جدید، مدرسان حق‌التدریس و مأموران آموزشی استفاده شود. برخی از این افراد به دلیل اشراف اندک با فلسفه و اهداف درس کارورزی و ضعف در دانش تربیتی و دانش محتوای تربیتی، در ایفای نقش خود با چالش‌هایی مواجه‌اند. از این رو، شرایط مناسب برای کسب تجربه دانشجومعلم کارورز وجود ندارد و توانایی وی در تحلیل مسائل از زوایای گوناگون و طرح سؤالات چالش‌برانگیز کاهش می‌یابد و با ارائه تحلیل‌های سطحی و کم‌عمق، در تحلیل موقعیت‌های مختلف و حل مسائل آموزشی ناتوان است.

در «فهم فرودستی» از حرفه معلمی، نوع نگاه استادان راهنما و معلم راهنما به حرفه معلمی و فشارهای اقتصادی کنونی نیز نقش دارند. نوع نگاه استادان راهنما، معلم راهنما و عوامل اجرایی مدرسه به حرفه معلمی، بر ارزش‌ها، باورها، هنجارها و نگرش دانشجومعلم مؤثر است و آنان را در معرض قضاوت‌های ارزشی منفی در مورد حرفه معلمی قرار می‌دهد. فشارهای اقتصادی نیز موجب شده است که تمام فکر، دل مشغولی و نیروی دانشجومعلم معطوف به حرفه معلمی نشود و در کنار حرفه معلمی، به فعالیت‌های شغلی دیگر به منزله مکمل درآمدی بپردازند و توان دانشجومعلم صرف فعالیت‌های جانبی

دیگر شود و شکل‌گیری هویت حرفه‌ای به تعویق بیفتد.

از طرفی، هرچند برنامه کارورزی بر مشاهده تأملی، روایت‌نگاری و واکاوی تجربیات و ابزارهای سه‌گانه روایت‌پژوهی، اقدام‌پژوهی و درس‌پژوهی تأکید دارد (سرفصل‌های دروس کارورزی، ۱۳۹۹)؛ ضعف در زمان و اجرای مطلوب محتوای این برنامه‌ها و غلبه رویکرد فنی بر رویکرد تأملی در برنامه درسی کارورزی، موجب شده است که مهارت روایت‌پژوهی و شکل‌گیری گفتمان انتقادی، که در تربیت معلم فکور و هویت حرفه‌ای معلمان بسیار مهم‌اند، به محاق بروند و برنامه نظری درس کارورزی، که بر اساس رویکرد تربیت معلم فکور و تأملی طراحی شده است، در صحنه عمل، کمتر جنبه اجرایی و عملیاتی پیدا کند و به «برنامه پوچ» تبدیل شود.

نتایج این قسمت، با نتایج پژوهش‌های هوارد و مارکوسکایت (۲۰۱۰) و حبیبی و همکاران (۱۴۰۰) همسوست. تقویت مهارت روایت‌پژوهی مستلزم گوش‌سپاری فعالانه به دانشجومعلمان هنگام ارائه گزارش‌های کارورزی و روایت‌های دانشجویی است؛ زمانی که دانشجومعلمان و استادان راهنما در سمینار و جلسات کارورزی، با آغوش باز و مشتاقانه به گزارش‌ها و ارائه سمینارهای یکدیگر خوب گوش فرادهند، انگیزه نوشتن و ارائه روایت‌ها چندبرابر می‌شود. برای دستیابی به اهداف درس کارورزی، حضور مستمر استادان، بازخورد نقادانه آنان حین عمل و برگزاری جلسات منظم سمینار دانشجومعلمان با صرف زمان کافی لازم است. ضعف در برگزاری جلسات بازخورد کارورزی، برگزاری نکردن سمینار (دفاع از روایت‌های کارورزی دانشجومعلمان) و ضعف در ارائه فعالیت‌ها و نظارت بر اجرای درست فعالیت‌های روایت‌پژوهی، اقدام‌پژوهی و درس‌پژوهی دانشجومعلمان، که نقش مهمی در تربیت معلم فکور دارند، موجب گزارش‌نویسی غیرواقعی، کپی‌برداری و سرقت علمی در تکالیف دانشجومعلمان شده است. همچنین کمبود حضور مستمر دانشجومعلم در مدارس تجربی وابسته به کارورزی، باعث شده حلقه ارتباطی بین آنان و عوامل اداری و آموزشی تنگ‌تر شود و دانشجومعلم نتواند احساس، اندیشه و کلام خود را با معلم راهنما در میان بگذارد.

ارتباط محدود سبب شده است که دانشجومعلم به رسمیت شناخته نشود و رعایت نکردن شأن و کرامت دانشجومعلم، مانع اصلی بازشناسی هویت حرفه‌ای وی شود. از جمله راهکارهایی که در زمینه شکل‌گیری گفتمان انتقادی بین دانشجومعلمان مؤثر است، ارائه بازخورد نقادانه استاد راهنما به تکالیف عملکردی آن‌هاست. نگاه نقادانه به تکالیف و روایت‌های دانشجومعلمان در جلسات کارورزی، منفعل و بی‌طرفانه بودن آنان را از بین می‌برد و موجب اشتیاق به بحث و گفت‌وگو در آنان می‌شود. درنهایت، بنا بر یافته‌های

- پژوهش، به‌منظور رفع این چالش‌ها بر لزوم بازنگری در طراحی و اجرای برنامه‌های کارورزی تأکید می‌شود و پیشنهادهای کاربردی و پژوهشی برآمده از یافته‌های پژوهش به شرح زیر بیان می‌شود:
۱. برگزاری جلسات هم‌اندیشی به‌صورت مستمر بین سه گروه استادان راهنما، معلمان راهنما و دانشجومعلم؛
 ۲. انتخاب استادان راهنمای کارورزی با داشتن سابقه معلمي (تحصیل در دوره تربیت معلم و یا دبیری)؛
 ۳. انتخاب مدارس تجربی وابسته به‌صورت هدفمند؛
 ۴. استفاده از ظرفیت گروه‌های آموزشی برای شناسایی معلمان راهنمای مجرب؛
 ۵. برگزاری کارگاه‌های آموزشی مبتنی بر رویکرد تربیت معلم فکور (روایت‌پژوهی، اقدام‌پژوهی و درس‌پژوهی)؛
 ۶. شناسایی چالش‌های فرایند شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلمي (دانشجومعلم فکور) از طریق برنامه کارورزی از دیدگاه مدیران مدارس تجربی وابسته به کارورزی و معلمان راهنما؛
 ۷. شناسایی مؤلفه‌های شکل‌گیری هویت حرفه‌ای دانشجومعلم مبتنی بر رویکرد تربیت معلم فکور.

منابع REFERENCES

- منابع احمدی، آمنه، مهرمحمدی، محمود، موسی‌پور، نعمت‌الله، و مشفق‌آرانی، بهمن. (۱۳۹۴). راهنمای عملی برنامه کارورزی دانشگاه فرهنگیان با رویکرد تربیت معلم فکور (۱). انتشارات دانشگاه فرهنگیان.
- بازرگان، عباس. (۱۴۰۲). ارزشیابی آموزشی: مفاهیم، الگوها و فرایند عملیاتی. انتشارات سمت.
- بختیاری، ابوالفضل، و کریمی، ساغر. (۱۴۰۱). کارورزی در تربیت معلم؛ بازخوانی تجارب جهانی (جلد ۲). انتشارات دانشگاه فرهنگیان.
- برگر، پیتر ال. (۱۴۰۲). دعوت به جامعه‌شناسی نگاهی انسان‌گرایانه (رضا فاضل، ترجمه). انتشارات ثالث. (اثر اصلی در سال ۱۹۶۳ منتشر شده است).
- پالمر، پاکر جی. (۱۴۰۲). شهامت تدریس (سفری به دنیای درون معلم) (نوگل روحانی، ترجمه). انتشارات هوش ناب. (اثر اصلی در سال ۱۹۸۸ منتشر شده است).
- جعفریان، وحیده، و محمودی، فیروز. (۱۳۹۸). پدیدارشناسی تجارب معلمان راهنمای کارورزی از طرح جدید کارورزی در دانشگاه فرهنگیان استان آذربایجان شرقی. فصل‌نامه علمی پژوهشی تدریس پژوهی، ۷(۲)، ۵۴-۶۹.
- <https://doi.org/10.34785/J012.2019.424>
- جلالی، مه‌ری، سروش، محمد مهدی، و خم‌جانی‌فراهانی، علی‌اکبر. (۱۴۰۲). تربیت معلم و شکل‌گیری هویت حرفه‌ای دانشجو معلمان زبان انگلیسی. نقد زبان و ادبیات خارجی، ۲۰(۳)، ۲۲۱-۲۳۸.
- <https://doi.org/10.48308/clls.2023.103683>
- حبیبی، حلیمه، جعفری‌هرندی، رضا، و بهرامی، سوسن. (۱۴۰۰). مؤلفه‌های الگوی برنامه درسی کارورزی مبتنی بر خودشرح‌نویسی، مورد مطالعه: مدرسان دانشگاه فرهنگیان و صاحب‌نظران برنامه درسی. فصل‌نامه مطالعات برنامه درسی ایران، ۱۶(۶۳)، ۹۱-۱۱۶.
- <https://dori.net/dor/20.1001.1.17354986.1400.16.63.4.1>
- حجازی، اسد. (۱۴۰۱). شناسایی اهداف و فعالیت‌های مطلوب در برنامه درسی کارورزی تربیت معلم ایران. فصل‌نامه آموزشی و آموزشی‌آموزشگاهی، ۱۱(۱)، ۴۷-۷۶.
- <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2423494.1401.11.1.2.4>
- رحمتی، رباب، و کریمی، امیر. (۱۴۰۱). اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر اثربخشی کارورزی در پردیس‌های دانشگاه فرهنگیان استان البرز. فصل‌نامه توسعه حرفه‌ای معلم، ۷(۲)، ۱۷-۲۹.
- <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.24765600.1401.7.2.2.4>
- رولو، می. (۱۴۰۲). شجاعت خلاقیت (حسین کیانی، ترجمه). انتشارات دانژه. (اثر اصلی در سال ۱۹۷۵ منتشر شده است).
- سرفصل‌های درس‌های کارورزی. (۱۳۹۹). تهران: دانشگاه فرهنگیان، معاونت آموزشی و پژوهشی.
- عارف‌نژاد، سعید، ادیب، یوسف، فتحی‌آذر، اسکندر، و حبیبی، حمدا. (۱۴۰۱). ساخت و بررسی پایایی و روایی پرسش‌نامه هویت حرفه‌ای معلمان. مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۱۵(۶)، ۵۴۵-۵۳۶.
- <http://edebmj.ir/article-1-2128-fa.html>
- عرب‌زاده، عبدالرضا، حسینی، رسول، و اولادیان، معصومه. (۱۴۰۰). تبیین راهبردها و پیامدهای تحقق نظام کارورزی مبتنی بر تربیت معلم فکور در دانشگاه فرهنگیان. فصل‌نامه رهبری و مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، ۱۵(۱)، ۱۸۸-۱۶۵.
- <https://dori.net/dor/20.1001.1.27171329.1400.15.1.6.1>
- عطاران، محمد، حاجی حسین‌نژاد، غلام‌رضا، و حیدری نقدعلی، ژبلا. (۱۳۹۲). تجربه‌های دوران تحصیل و شکل‌گیری هویت حرفه‌ای معلم: پژوهشی خودمردم‌نگارانه. پژوهش‌های انسان‌شناسی ایران، ۳(۱)، ۷-۲۸.
- <https://doi.org/10.22059/ijar.2013.50671>
- فاضلی، نعمت‌الله. (۱۳۹۹). زندگی سراسر فهم است. انتشارات پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- فراهانی، علیرضا، عارفی، محبوبه، و شمس، غلام‌رضا. (۱۴۰۲). آسیب‌شناسی عوامل مؤثر بر انتقال یادگیری دانشجویان در برنامه کارورزی دانشگاه فرهنگیان. رویکردهای نوین آموزشی، ۱۸(۱)، ۱-۲۶.

<https://doi.org/10.22108/nea.2023.134636.1809>

فورسایت، دانلسون آر. (۱۴۰۱). پویایی گروه (مهرداد فیروزبخت و منصور قندان، ترجمه). انتشارات رسا. (اثر اصلی در سال ۱۹۹۰ منتشر شده است).

لاولر، استف. (۱۳۹۸). هویت (محسن نیازی و داریوش یعقوبی، ترجمه). انتشارات اندیشه احسان. (اثر اصلی در سال ۲۰۱۴ منتشر شده است). دستورالعمل برنامه و سرفصل کارورزی، معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه فرهنگیان. (۱۳۹۳). مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی پیوسته آموزش ابتدایی. دانشگاه فرهنگیان.

<https://cfu.ac.ir/fa/210943/>

مقیمی، اعظم، پارسا، مهربان، و روحانی، علی. (۱۴۰۲). از انگیزه‌ها تا ترس‌ها، کاوشی از هویت حرفه‌ای معلمان شهر یزد. پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی ایران، ۱۲ (۱)، ۶۶-۳۷.

<https://doi.org/10.22108/srsp.2023.137432.1899>

ملکی، صغری، غلامعلی، احمدی، غلامعلی، مهرمحمدی، محمود، و سیدمحمد رضا امام جمعه. (۱۴۰۰). ارزیابی برنامه کارورزی دانشگاه فرهنگیان. فصل‌نامه پژوهش در تربیت معلم، ۱۳۸، ۸۲-۶۲.

<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.26457725.1400.4.4.3.1>

میرمحمدی، داوود. (۱۳۹۸). گفتارهایی درباره هویت ملی. مؤسسه مطالعات ملی.

هال، استوارت. (۱۴۰۳). معنا، فرهنگ و زندگی اجتماعی (احمد گل محمدی، ترجمه). نشر نی. (اثر اصلی در سال ۱۹۹۷ منتشر شده است).

Akkerman, S. F., & Meijer, P. C. (2011). A dialogical approach to conceptualizing teacher identity. *Teaching and Teacher Education*, 27(2), 308–319.

<https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.08.013>

Avraamidou, L. (2016). *Studying science teacher identity: Theoretical, methodological and empirical explorations*. Sense Publishers.

Beauchamp, C., & Thomas, L. (2009). Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Cambridge Journal of Education*, 39(2), 175–189. <https://doi.org/10.1080/03057640902902252>

Beijaard, D. (2017). Learning teacher identity in teacher education. In D. J. Clandinin & J. Husu (Eds.), *The SAGE handbook of research on teacher education*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781526402042>

Chennat, S. (2014). Internship in pre-service teacher education programme: A global perspective. *International Journal of Research in Applied, Natural and Social Sciences*, 2(11), 79–94.

<http://www.impactjournals.us/download/archives/2-14-1416301440-10.Applied-INTERNSHIP%20IN%20PRE-SERVICE%20TEACHER%20EDUCATION%20PROGRAMME%20A%20GLOBAL%20PERSPECTIVE.pdf>

Dang, T. K. A. (2013). Identity in activity: Examining teacher professional identity formation in the paired-placement of student teachers. *Teaching and Teacher Education*, 30, 47–59. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.10.006>

Day, C., Kington, A., Stobart, G., & Sammons, P. (2006). The personal and professional selves of teachers: Stable and unstable identities. *British Educational Research Journal*, 32(4), 601–616. <https://doi.org/10.1080/01411920600775316>

Del Prato, D. (2013). Students' voices: The lived experience of faculty incivility as a barrier to professional formation in associate degree nursing education. *Nurse Education Today*, 33(3), 286–290. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.05.030>

Dewey, J. (1904). The relation of theory to practice in education. In C. A. McMurphy (Ed.), *The third yearbook of the National Society for the Scientific Study of Education: Part I* (pp. 9–30). University of Chicago Press.

<https://archive.org/details/r00elationoftheorynatirich>

- Fairfield-Artman, P. (2010). *Narratives of female ROTC student-cadets in the postmodern university* [Doctoral dissertation, University of North Carolina at Greensboro].
https://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/FairfieldArtman_uncg_0154D_10515.pdf
- Flores, M. A. (2020). Feeling like a student but thinking like a teacher: A study of the development of professional identity in initial teacher education. *Journal of Education for Teaching*, 46(2), 145–158.
<https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1724659>
- Harris, D. N., & Sass, T. R. (2011). Teacher training, teacher quality and student achievement. *Journal of Public Economics*, 95(7–8), 798–812.
<https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2010.11.009>
- Hong, J. Y. (2010). Pre-service and beginning teachers' professional identity and its relation to dropping out of the profession. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1530–1543.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.06.003>
- Karaolis, A., & Philippou, G. N. (2019). Teachers' professional identity. In M. S. Hannula, G. C. Leder, F. Morselli, M. Vollstedt, & Q. Zhang (Eds.), *Affect and mathematics education: Fresh perspectives on motivation, engagement, and identity* (pp. 397–419). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-13761-8_18
- Lock, A., & Strong, T. (2010). *Social constructionism: Sources and stirrings in theory and practice*. Cambridge University Press.
- Ma, J., & Ren, S. (2011). A study of professional development of college English teachers through narrative inquiry. *Theory and Practice in Language Studies*, 1(5), 530–533.
<https://doi.org/10.4304/tpls.1.5.530-533>
- Madin, Z., Abibulayeva, A., Sultanova, N., Yedigenova, A., Seksenbayev, N., Alim, A. A. A., & Mengesha, R. W. (2022). Stimulating the professional and personal self-development of future teachers in the context of value-semantic orientation. *Education Research International*, 2022, Article 8789773.
<https://doi.org/10.1155/2022/8789773>
- Maranon, A. A., & Pera, M. P. I. (2015). Theory and practice in the construction of professional identity in nursing students: A qualitative study. *Nurse Education Today*, 35(7), 859–863.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.03.014>
- May, R. (1975). *The courage to create*. W. W. Norton & Company.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (2014). *Personality in adulthood: A five-factor theory perspective* (2nd ed.). Guilford Press.
- Popescu, D. M., Bulei, I., & Mihalcioiu, V. (2014). The impact of professional identity factors on employee motivation. In *Proceedings of the International Management Conference* (Vol. 8, No. 1, pp. 907–915). Faculty of Management, Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania.
<https://ideas.repec.org/a/rom/mancon/v8y2014i1p907-915.html>
- Rojas, C. J., Faure, N., & Barril Madrid, J. P. (2021). The construction of teachers' professional identity: An analysis of subjective learning experiences. *European Journal of Teacher Education*.
<https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1905627>
- Schön, D. A. (1998). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. Jossey-Bass.
- Silva Piovani, V. G., Parra Barbosa, R. I., & Both, J. (2022). Training transfer model as a possibility for the mandatory internship at sport science undergraduate courses. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 12(1), 13–25.
<https://doi.org/10.1108/HESWBL-11-2020-0246>

- Slay, H., & Smith, D. A. (2011). Professional identity construction: Using narrative to understand the negotiation of professional and stigmatized cultural identities. *Human Relations*, 64(1), 85–107. <https://doi.org/10.1177/0018726710384290>
- Sutherland, L., Howard, S., & Markauskaite, L. (2010). Professional identity creation: Examining the development of beginning preservice teachers' understanding of their work as teachers. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 455–465. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.06.006>
- Ulvik, M., & Smith, K. (2011). What characterizes a good practicum in teacher education? *Education Inquiry*, 2(3), 517–536. <https://doi.org/10.3402/edui.v2i3.21997>
- Zembylas, M., & Chubbuck, S. M. (2018). Rethinking the demands for 'preferred' teacher professional identities: Ethical and political implications. *Teaching and Teacher Education*, 76, 77–85. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.08.011>

پی‌نوشت‌ها

1. Harris & Sass
2. McCrae
3. Slay & Smith
4. Day
5. Karaolis & Philippou
6. Rojas
7. Beijard
8. Beauchamp & Thomas
9. Zembylas, M., & Chubbuck
10. Avraamidou
11. Akkerman & Meije
12. Hong
13. Dang
14. Popescu
15. Dewey
16. Schon
17. Open Mindedness
18. Whole Heartedness
19. Responsible
20. Positivistic
21. Reflective Practice
22. Reflection in Action
23. Technical Rationality
24. Ulvik & Smith
25. Social Constructionist Theory
26. Vygotsky
27. Lock & Strong
28. Giddens
29. Group attachments
30. Silva Piovani
31. Madin
32. Flores

33. Chennat
34. Sutherland
35. Narrative
36. Del Prato
37. Maranon & Pera
38. Fairfield-Artman

۳۹. آموزش و پرورش در چند سال اخیر به دلیل بحران نیروی انسانی، به منظور تأمین کمبود نیروی انسانی خود، تعدادی از سربازمعلم، نیروهای پیش‌دبستانی، نیروهای خرید خدمات آموزشی و نیروهای خدماتی و بخش نهضت سوادآموزی را از طریق ماده ۱۷ و رأی دیوان عدالت اداری جذب و استخدام کرده است و عامه مردم این معلمان را «نهضتی» می‌گویند.

40. Portfolio

۴۱. منظور از استانداردهای دقت، آن است که در اجرای ارزیابی، اطلاعات موردنظر چنان فراهم شود که بتوان درباره جنبه‌های تعیین‌کننده اهمیت یا شایستگی پدیده مورد ارزیابی قضاوت کرد (بازرگان، ۱۴۰۲، ص ۵۲).

۴۲. در توضیح «برنامه پوچ» می‌توان به دو حالت اشاره کرد: یکی اینکه ماهیت برنامه درسی ضعیف است و سرفصل‌ها و اهداف مدنظر را پوشش نمی‌دهد و حالت دوم این است که برنامه درسی از لحاظ محتوایی و نظری مطلوب است، ولی به‌درستی اجرایی نمی‌شود که در این حالت، می‌گوییم برنامه درسی حالت «پوچ» به خود گرفته است.

43. Paulo Freire
44. Edgar Morin
45. Rollo o
46. Ma & Ren
47. Berger



The Relationship Between Academic Engagement and Academic Achievement: A Meta-Analytic Study

- Masoud bāghbāni, PhD student in Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Āzarbāijān Shahid Madani University, Tabriz, Iran.
E-mail: m.baghbani711@yahoo.com
- Abolfazl Farid, (PhD), Associate Professor of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Āzarbāijān Shahid Madani University, Tabriz, Iran.
E-mail: abolfazlfarid@gmail.com

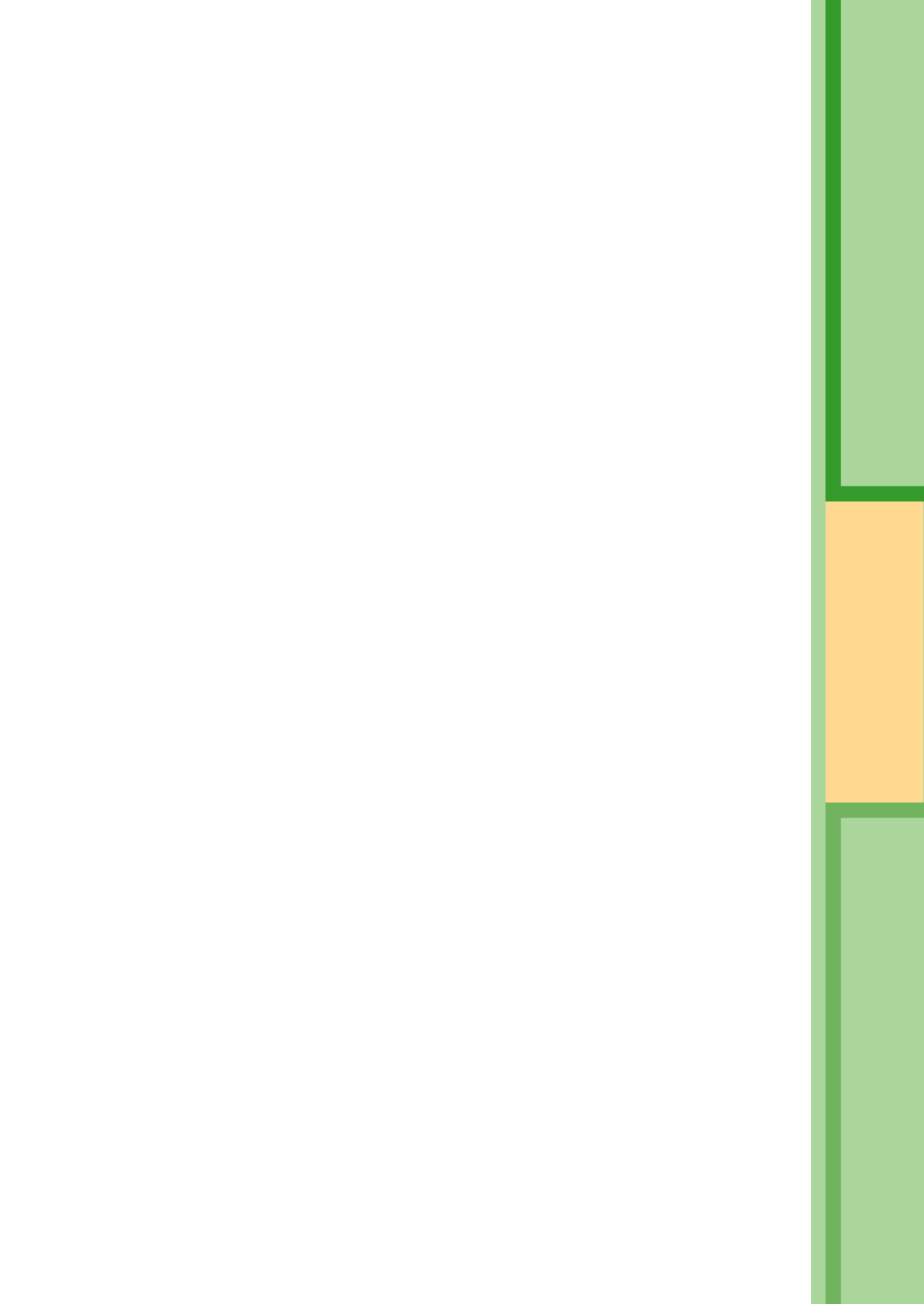
Abstract

This study employed a meta-analytic approach to synthesize prior findings, resolve potential inconsistencies, and derive an overarching conclusion regarding the relationship between dimensions of academic engagement—namely behavioral, cognitive, emotional, metacognitive, and agentic—and academic achievement. The study population comprised all published and accessible articles investigating this relationship. Following the application of inclusion and exclusion criteria, 32 studies were selected, yielding 71 effect sizes (r). These data were analyzed using Comprehensive Meta Analysis (CMA) software (Version 2). The findings revealed that the overall combined effect size was statistically significant under both fixed and random-effects models and was moderate according to conventional interpretive benchmarks. Furthermore, the effect sizes for the individual engagement dimensions ranged from moderate to high. These results suggest that fostering these dimensions not only renders the learning process more engaging but also strengthens students' capacity to manage academic challenges and pressures, ultimately contributing to enhanced academic achievement.

Keywords

Academic Achievement, Academic Engagement, Meta-Analysis





بررسی رابطه درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی: پژوهشی فراتحلیلی

■ مسعود باغبانی* ■ ابوالفضل فرید**

چکیده:

پژوهش حاضر با هدف ترکیب نتایج پژوهش‌های مختلف و دستیابی به نتیجه‌ای کلی در مورد رابطه بین ابعاد درگیری تحصیلی (رفتاری، شناختی، عاطفی، فراشناختی و عاملیت) با پیشرفت تحصیلی، همچنین رفع تناقض‌های احتمالی موجود در یافته‌های پژوهش‌های گوناگون، با استفاده از روش فراتحلیل انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه مقالات منتشر شده و در دسترس درباره رابطه مؤلفه‌های درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی بود. پس از اعمال معیارهای ورود و خروج، ۲۳ مطالعه انتخاب و از آن‌ها ۱۷ اندازه اثر (r) استخراج شد. این داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار متاآنالیز جامع (سی‌ام‌ای) و برایش ۲ تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که اندازه اثر ترکیبی در هر دو مدل اثرات ثابت و تصادفی معنادار بوده و بر اساس معیارهای تفسیری در سطح متوسط ارزیابی شد. همچنین، رابطه میان ابعاد درگیری تحصیلی (رفتاری، شناختی، عاطفی، فراشناختی و عاملیت) با پیشرفت تحصیلی در سطح متوسط به بالا تفسیر شد. بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که بهبود و ارتقای این ابعاد در دانش‌آموزان، ضمن جذاب‌تر کردن فرایند یادگیری، می‌تواند به تقویت توانایی آن‌ها در مدیریت چالش‌ها و فشارهای تحصیلی منجر شده و پیشرفت تحصیلی را ارتقا دهد.

پیشرفت تحصیلی، درگیری تحصیلی، فراتحلیل

کلیدواژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۲۵ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۳/۱۱/۷ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۲/۵

* دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران (نویسنده مسئول).
E-mail: m.baghbani711@yahoo.com

** دانشیار روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.
E-mail: abolfazlfarid@gmail.com

مقدمه

یکی از روش‌های اصلی که از طریق آن می‌توان میزان موفقیت تحصیلی و دیگر شاخص‌های تحصیلی دانش‌آموزان را سنجید، پیشرفت تحصیلی فرد است. پیشرفت تحصیلی یکی از دغدغه‌های اصلی سیستم آموزشی هر جامعه‌ای است و موفقیت دانش‌آموزان در محیط آموزشی از اهداف مهم هر نظام آموزشی است. به همین دلیل، همواره برنامه‌ریزان، مدیران، معلمان و والدین در تلاش‌اند شرایطی را فراهم کنند که عملکرد اجتماعی و تحصیلی دانش‌آموزان افزایش یابد (گران‌ت^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). حمایت از این افراد در این زمینه ضروری است، همان‌طور که گانونتیس و کینگ^۲ (۲۰۱۴) در تحقیق خود نشان دادند که دانش‌آموزانی که سطوح بالاتری از حمایت اجتماعی از سوی والدین، معلمان و هم‌سالان دریافت می‌کنند، درگیرتر بوده و نمرات پیشرفت بالاتری داشتند. موفقیت در مدرسه به معنای کسب تجربه‌های مناسب در تمام ابعاد رشد شناختی، عاطفی، اجتماعی و رفتاری است. این تجربه‌ها ممکن است بر زندگی حال و آینده کودکان و نوجوانان تأثیر عمیقی داشته باشند (ظهره‌وند، ۱۳۸۴).

موفقیت و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نشان‌دهنده کارایی نظام آموزشی و منجر به توسعه پایدار در آن جامعه خواهد شد (محمدی مولود و بدری گرگری، ۱۴۰۰). کوبال و میوسک^۳ (۲۰۰۱) پیشرفت تحصیلی را به‌منزله عملکرد تحصیلی تعریف می‌کنند که شامل نمرات امتحانی و عملکرد فرد در فعالیت‌های تحصیلی است. پیشرفت تحصیلی را می‌توان به‌منزله توانایی‌های آموخته‌شده یا اکتسابی حاصل از دروس ارائه‌شده در نظر گرفت که با آزمون‌های استانداردشده اندازه‌گیری می‌شود (سیف، ۱۳۹۵). با توجه به اینکه میزان پیشرفت و افت تحصیلی یکی از معیارهای ارزیابی کارایی نظام آموزشی است، بررسی مفاهیم تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی به شفافیت بیشتر در پیش‌بینی متغیرهای مؤثر در محیط آموزشی کمک می‌کند. بنابراین، مطالعه متغیرهایی که با عملکرد تحصیلی در مدرسه ارتباط دارند یکی از مباحث اساسی در پژوهش‌های آموزشی است. طی سه دهه اخیر، مطالعه عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی جلب توجه ویژه متخصصان تعلیم و تربیت را در پی داشته است (علی‌بخشی و زارع، ۱۳۸۹).

از دیدگاه زیست‌شناسی، سازمان آموزشی و محیط آموزشی به‌منزله موجودی زنده در نظر گرفته می‌شود که دارای علائم حیاتی است. یکی از این نشانه‌ها، که نشان‌دهنده زنده بودن و فعالیت نظام آموزشی است، درگیری دانش‌آموزان و دانشجویان در این محیط است (حسین‌پور و باغبانی، ۱۳۹۸، ص. ۱۶۱). بنابراین، موفقیت نظام آموزشی در این است که دانش‌آموزان را مشتاق یادگیری کند و با درگیر کردن آن‌ها در فرایند آموزشی، آن‌ها را به سمت یادگیری فعال سوق دهد. از آنجا که موضوع پیشرفت تحصیلی از مسائل درگیری تحصیلی جدا نیست، این پژوهش به بررسی رابطه درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی می‌پردازد (سروی و همکاران، ۱۴۰۰). درگیری تحصیلی نقطه مقابل اجبار در فعالیت‌های مدرسه است و می‌توان آن را به‌مثابه ورود فعال فرد به فعالیت‌های آموزشی تعریف کرد

(باغبانی، ۱۳۹۷). مفهوم درگیری تحصیلی به کیفیت تلاشی اشاره دارد که دانش‌آموزان در فعالیتهای هدفمند آموزشی خود صرف می‌کنند تا به نتایج مطلوب دست یابند. همچنین، درگیری تحصیلی از جمله متغیرهای مهم در حوزه آموزش و یادگیری به شمار می‌آید (مهانا و تلسپند، ۲۰۱۶ به نقل از باغبانی، ۱۳۹۷). نظریه‌پردازان مختلف این مفهوم را به شیوه‌های گوناگونی تبیین کرده‌اند. برخی از نظریه‌پردازان درگیری تحصیلی را شامل ابعاد رفتاری، شناختی و عاطفی می‌دانند (کیخا و همکاران، ۱۳۹۷).

بعد رفتاری درگیری تحصیلی به رفتارهای مشهود مانند تلاش و پایداری هنگام مواجهه با مشکلات در انجام تکالیف درسی و فعالیتهایی نظیر دقت و توجه، شرکت داوطلبانه، عملکرد مثبت و مشارکت در مدرسه اشاره دارد (فریدریکس^۴، ۲۰۰۴). درگیری عاطفی به نگرش‌های عاطفی در قبال مدرسه و احساس تعلق به آن بازمی‌گردد؛ در حالی که درگیری شناختی شامل مؤلفه‌هایی همچون خودتنظیمی، ارزش یادگیری و اهداف شخصی، خودگردانی، دسترسی به آموزش و استفاده از راهبردهای فراشناختی است (پرکمن^۵ و همکاران، ۲۰۲۱). اخیراً پژوهشگران بعد دیگری به درگیری تحصیلی افزوده‌اند که «درگیری عاملیت» نام دارد. این بعد به مشارکت فعال دانش‌آموزان در فرایند آموزشی اشاره دارد که دریافت می‌کنند. به عبارت دیگر، دانش‌آموزان به‌طور عمده و فعالانه تلاش می‌کنند آنچه یاد می‌گیرند و شرایط و موقعیتهایی که تحت آن‌ها یاد می‌گیرند، شخصی و پربار کنند (ریو و تسنک^۶، ۲۰۱۱). تئوری درگیری تحصیلی آستین از نقش فعال درگیری تحصیلی در عملکرد دانشجویان حمایت می‌کند (قدسی و همکاران، ۱۳۹۸). این تئوری بیان می‌کند که وقتی دانشجویان تمامی جنبه‌های زندگی خود را درگیر در فرایند آموزش و تحصیل می‌یابند، روند آموزشی را بهتر طی می‌کنند و یادگیری آن‌ها افزایش می‌یابد. آستین دانشجویی درگیر را به این صورت تعریف می‌کند: فردی که درگیری تحصیلی بالایی دارد، انرژی کامل خود را صرف امور مدرسه و دانشگاه می‌کند و زمان بیشتری را در محیط‌های آموزشی دانشگاه می‌گذراند. این دانشجوی در فعالیت‌های دانشجویی شرکت می‌کند و ارتباط مؤثری با سازمان و دانشگاه خود برقرار می‌سازد (کالج جامع مونرو^۷، ۲۰۰۴). به طور کلی، می‌توان گفت درگیری تحصیلی به مثابه فراسازه‌ای انعطاف‌پذیر، به تعهد و مشارکت دانش‌آموزان در مدرسه و فعالیتهای مرتبط اشاره دارد (ابوالقاسمی و همکاران، ۱۴۰۲).

نتایج پژوهش‌های انجام‌شده اغلب نشان می‌دهند که بین درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی رابطه‌ای معنادار وجود دارد. از جمله این پژوهش‌ها می‌توان به پژوهش غلامعلی‌لواسانی و همکاران (۱۳۸۸) اشاره کرد که نشان داد خودکارآمدی تحصیلی، میزان تلاش و درگیری، راهبردهای شناختی و فراشناختی و ارزش تکلیف، پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را به شکل معناداری پیش‌بینی می‌کند. تیموری‌جبل (۱۴۰۰) در پایان‌نامه خود، به این نتیجه رسید که بین یادگیری مجازی و درگیری تحصیلی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه‌ای مثبت وجود دارد. همچنین، وکیلی و همکاران (۱۳۹۷) دریافتند که درگیری تحصیلی نقش واسطه‌ای بین هیجان تحصیلی و پیشرفت ایفا می‌کند؛

به طوری که تغییرات هیجانی و درگیری تحصیلی قادر به تبیین ۰/۳۷ از پیشرفت تحصیلی بودند. هیجان‌های منفی غیرفعال کننده مانند بی‌حوصلگی مانع انگیزش شده، به پردازش سطحی اطلاعات و افت درگیری تحصیلی دانش‌آموزان می‌انجامد.

عابدینی و همکاران (۱۳۸۶) نشان دادند که ابعاد شناختی، عاطفی و رفتاری درگیری تحصیلی در ارتباط بین اهداف اجتنابی - عملکردی و پیشرفت تحصیلی نقش واسطه‌ای دارند، اما درگیری تحصیلی رفتاری - اجتماعی در این رابطه نقشی ایفا نمی‌کند. پژوهش احمدی و همکاران (۱۳۹۸) نشان داد که بین متغیرهای پژوهش رابطه‌ای مستقیم و معنادار وجود دارد و همچنین متغیرهای راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، درگیری تحصیلی و امید به تحصیل قادر به پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان هستند. جعفری‌ثانی و همکاران (۱۳۹۲) نیز در تحقیق خود، به این نتیجه رسیدند که درگیری تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان داخلی و خارجی تأثیرگذار است. همچنین آبید و اختر^۸ (۲۰۲۰) به نتیجه مشابهی دست یافتند که درگیری تحصیلی بر عملکرد تحصیلی تأثیر می‌گذارد. گلاپاتی^۹ و همکاران (۲۰۱۹) نیز دریافتند که بین درگیری تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان با پیشرفت و موفقیت تحصیلی رابطه‌ای مثبت وجود دارد.

پرکمن و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش مروری خود که بررسی‌های مربوط به درگیری تحصیلی از سال ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۹ را در بر می‌گیرد، به این نتیجه رسیدند که درگیری تحصیلی با بهره‌وری علمی در مقاطع تحصیلی دانشگاهی مرتبط است. الیور^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند که درگیری عاطفی، یکی از ابعاد درگیری تحصیلی، در کلاس پنجم با پیشرفت در کلاس ششم رابطه‌ای منفی داشت و هیچ‌گونه ارتباطی با درگیری رفتاری نداشت. الهام‌پور و همکاران (۱۳۹۷ الف) نشان دادند که ضرایب هم‌بستگی بین پیشرفت تحصیلی و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان دختر $R=0/160$ و پسر $R=0/358$ در سطح $P=0/5$ معنادار بودند، ولی تفاوت بین این دو ضریب، برابر $Z=1/80$ در سطح $P=0/5$ معنادار نبود.

سماوی و نجارپوریان (۱۳۹۸) دریافتند که رابطه انگیزش تحصیلی، درگیری تحصیلی و خودتنظیمی تحصیلی با عملکرد تحصیلی مثبت و معنادار است. همچنین صادقی‌فر و همکاران (۱۳۹۹) نشان دادند که بین ابعاد درگیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی هم‌بستگی معناداری مشهود نیست و میزان درگیری در دانشجویان دختر بیشتر بوده و با افزایش سال تحصیلی کاهش یافته است. محمودیان و طالبی (۱۳۹۴) نیز به این نتیجه رسیدند که متغیرهای درگیری شناختی، انگیزشی و رفتاری تأثیر مستقیم و معناداری بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان دارند. دلفینو^{۱۱} (۲۰۱۹) در پژوهش خود، نشان داد که درگیری‌های رفتاری، عاطفی و شناختی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان هم‌بستگی مثبت دارند. همچنین نجفی (۱۴۰۲) به این نتیجه دست یافت که بین رویکرد الکترونیکی - ترکیبی، مؤلفه‌های درگیری تحصیلی (به جز بُعد رفتاری) و بهزیستی تحصیلی با عملکرد تحصیلی رابطه وجود دارد.

در بررسی پیشینه پژوهشی، فراتحلیلی مدون درباره رابطه بین درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر داخلی یافت نشد. همچنین تعداد محدودی فراتحلیل خارج از کشور در این زمینه انجام شده است. یکی از این فراتحلیل‌ها را چانگ^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۶) انجام دادند که با تحلیل ۵۸ مقاله و اندازه اثر نامشخص، به این نتیجه رسیدند که بین درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی هم‌بستگی بالایی وجود دارد. لی^{۱۳} و همکاران نیز در سال ۲۰۱۸ با بررسی ۶۹ مطالعه و ۱۶۳ اندازه اثر دریافتند که بین درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی هم‌بستگی نسبتاً قوی وجود دارد. همچنین هم‌بستگی بین ابعاد درگیری تحصیلی (رفتاری، عاطفی، شناختی) و پیشرفت تحصیلی مثبت ارزیابی شد. همان‌طور که مشهود است، نتایج برخی از تحقیقات متناقض است و از سوی دیگر، میزان ارتباط و تغییرات هم‌زمان درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی به‌طور دقیق مشخص نیست.

ناپایداری تغییرات و همچنین ضرورت بررسی میزان ارتباط یا اثربخشی درگیری تحصیلی بر پیشرفت تحصیلی، لزوم انجام پژوهش ترکیبی را بیش از پیش نمایان می‌سازد. علاوه بر این، با توجه به کثرت این تحقیقات و تنوع اهداف، جوامع، نمونه‌ها، مقاطع و عوامل دیگر، نتایج حاصله پراکنده، مبهم و نارسا بوده و به‌راحتی کاربردی نیست. به عبارت دیگر، مطالعات انجام‌شده در این زمینه آن‌قدر متفاوت و گوناگون‌اند که موجب سردرگمی خوانندگان و بهره‌برداران می‌شود. از طرف دیگر، صرف هزینه، زمان و منابع برای پژوهش گسترده‌تر با نمونه‌ها و جوامع آماری بزرگ‌تر، مقرون‌به‌صرفه نیست. به منظور ترکیب، ادغام و تلفیق یافته‌های پژوهشی متعدد و تسهیل استفاده از آن‌ها برای پژوهشگران و همچنین ارزیابی نظام پژوهشی، روشی وجود دارد که پژوهشگران را قادر می‌سازد نتایج مطالعات مرتبط با یک حوزه خاص را در قالب یک پژوهش تحلیل کنند و به ارزیابی پژوهش‌های انجام‌شده بپردازند (گنجی و همکاران، ۱۳۹۱). این روش فراتحلیل نامیده می‌شود. در روش فراتحلیل، پژوهشگر با ثبت ویژگی‌ها و یافته‌های توده‌ای از پژوهش‌ها در قالب مفاهیم کمی، آن‌ها را برای به‌کارگیری روش‌های نیرومند آماری آماده می‌سازد. بر اساس مطالب یادشده، هدف این پژوهش، بهره‌گیری از روش فراتحلیل است تا ضمن رفع تناقض‌های احتمالی، اندازه اثر ترکیبی رابطه میان درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی (عملکرد تحصیلی) را تعیین کند.

■ روش پژوهش

روش به‌کاررفته در این پژوهش، با توجه به عنوان، هدف و ماهیت آن، فراتحلیل است. فراتحلیل روشی پژوهشی و کمی است که برای ترکیب نتایج مطالعات مستقل اما مرتبط با یکدیگر به کار می‌رود. این روش به پژوهشگران اجازه می‌دهد تا با گردآوری داده‌های چندین مطالعه، به نتیجه‌گیری کلی و دقیق‌تری دست یابند. در واقع، فراتحلیل به‌منزله «تحلیل تحلیل‌ها» عمل می‌کند و از طریق

روش‌های آماری، نتایج مطالعات مختلف را با یکدیگر تلفیق می‌سازد (بورنشتاین^{۱۴} و همکاران، ۲۰۰۹). جامعه آماری پژوهش حاضر تمامی پژوهش‌های چاپ‌شده در مجلات علمی - پژوهشی معتبر (مقالات پژوهشی تمام‌متن موجود در بانک‌های اطلاعاتی رایانه‌ای، شامل پایگاه اطلاعاتی جهاد دانشگاه^{۱۵}، مگایران^{۱۶}، نورمگز^{۱۷}، ایرانداک^{۱۸} است که به بررسی روابط میان درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی پرداخته‌اند. در این تحقیق، به‌منظور انتخاب نمونه مناسب، روش نمونه‌گیری هدفمند به کار گرفته شد. در نمونه‌گیری هدفمند یا قضاوتی، پژوهشگر آگاهانه افراد یا موارد خاصی را به‌منزله نمونه انتخاب می‌کند (سعدی‌پور، ۱۳۹۳، ص ۱۸۹). به عبارت دیگر، در این نوع نمونه‌گیری، مواردی که حاوی اطلاعات غنی درباره اهداف تحقیق هستند، برگزیده می‌شوند. در تحقیق حاضر، تمامی پژوهش‌های دسترس‌پذیر، که به این موضوع پرداخته بودند، بررسی شدند و درنهایت با توجه به ملاک‌های ورود و خروج، ۳۲ مطالعه به‌منزله نمونه پژوهش وارد فرایند تحلیل شدند.

■ ملاک‌های ورود

۱. مقالات و پژوهش‌هایی که با روش‌های هم‌بستگی و مدل‌سازی به بررسی رابطه درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی (عملکرد تحصیلی) پرداخته‌اند؛ ۲. پژوهش‌هایی که حاوی داده‌های کافی برای محاسبه اندازه اثر باشند؛ ۳. مقالاتی که متن کامل دارند و به‌صورت آنلاین یا در آرشیو کتابخانه‌ها دسترس‌پذیر باشند؛ ۴. مطالعاتی که رابطه بین هریک از زیرمقیاس‌های درگیری تحصیلی با پیشرفت تحصیلی را بررسی کرده باشند؛ ۵. پژوهش‌هایی که نتایج به‌دست‌آمده در آن‌ها معنادار باشد. در نتیجه جست‌وجوهای انجام‌شده، ۴۱ مطالعه شناسایی شد. با توجه به نامناسب بودن برخی از این مطالعات برای ورود به تحلیل نهایی، طبق ملاک‌های خروج، ۹ مطالعه از فرایند تحلیل حذف شدند:

۱. پژوهش‌هایی که اطلاعات و آماره‌های لازم برای محاسبه اندازه اثر را گزارش نکرده بودند؛
 ۲. پژوهش‌هایی که دست‌کم یکی از اطلاعات ضروری برای محاسبه اندازه اثر را ارائه نداده بودند؛
 ۳. پژوهش‌هایی که کفایت علمی لازم را نداشته یا دارای ضعف‌های روش‌شناختی جدی بودند؛
 ۴. پژوهش‌هایی که پس از تحلیل حساسیت، دارای مقدار خطای بزرگی بودند.
- بر این اساس، از مجموع ۴۱ مقاله، ۳۲ مقاله، که واجد شرایط علمی و روش‌شناختی مناسب بودند، برای ورود به فراتحلیل انتخاب شدند؛ از هر پژوهش نیز چندین اندازه اثر به دست آمد که در مجموع، ۷۱ اندازه اثر وارد فرایند تحلیل شدند.

■ ابزار گردآوری اطلاعات

در این پژوهش برای گردآوری اطلاعات از کاربرگ فراتحلیل محقق ساخته استفاده و گزارش نهایی پژوهش‌های اولیه در این کاربرگ ثبت شد.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

به منظور بررسی پرسش‌های پژوهش، از اندازه اثر به تفکیک هر مداخله، اندازه اثر ترکیبی با دو مدل اثر ثابت و تصادفی، نمودار قیفی، تحلیل حساسیت، آزمون همگنی و آماره S_{F^2} استفاده شد. برای بررسی اندازه اثرها از نرم‌افزار متاآنالیز جامع (سی‌ام‌ای) ^{۱۹} ویرایش ۲ استفاده شد.

یافته‌ها

داده‌های تحقیقات اولیه این فراتحلیل از پژوهش‌های هم‌بستگی و پژوهش‌های مدل‌سازی گردآوری شده‌اند که به طور ضمنی به بررسی رابطه میان متغیرهای اصلی این پژوهش پرداخته‌اند. از مجموع ۳۲ تحقیق بررسی شده، ۷۱ اندازه اثر به دست آمد که خلاصه اطلاعات اندازه‌های اثر این تحقیقات در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. اندازه اثر پژوهش‌های هم‌بستگی و مدل‌یابی مربوط به درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی				
ردیف	نویسندگان (سال)	درگیری تحصیلی (مؤلفه‌ها)	اندازه اثر	حجم نمونه
۱	مدرسی حجت‌آبادی و کوشکی (۱۳۹۹)	رفتاری	۰/۶۳۳	۳۰۰ هردو
		شناختی	۰/۶۰۹	
		عاطفی	۰/۵۴۱	
۲	حجازی و همکاران (۱۳۸۷ ب)	رفتاری	۰/۴۰	۵۰۰ هردو
		شناختی	-۰/۲۱	
		عاطفی	۰/۳۴	
		فراشناختی	۰/۴۰	
۳	سروی و همکاران (۱۴۰۰)	رفتاری	۰/۱۴۵	۳۴۸ هردو
		شناختی	۰/۴۹۸	
		عاطفی	۰/۰۸۵	
		فراشناختی	۰/۴۹۸	
		عاملیت	۰/۳۸۴	

جدول ۱. (ادامه)

ردیف	نویسندگان (سال)	درگیری تحصیلی (مؤلفه‌ها)	اندازه اثر	حجم نمونه
۴	سماوی و همکاران (۱۳۹۵)	رفتاری	۰/۳۳	۳۶۴ هردو
		شناختی	۰/۲۷	
		عاطفی	۰/۱۱	
		عاملیت	۰/۱۴	
۵	شاه‌علی (۱۳۹۴)	رفتاری	۰/۲۳	۳۶۴ هردو
		شناختی	۰/۲۳	
		عاطفی	۰/۲۰	
		عاملیت	۰/۲۲	
۶	لواسانی و همکاران (۱۳۸۸)	رفتاری	۰/۴۲	۲۹۱ هردو
		شناختی	۰/۴۵	
		عاطفی	۰/۴۲	
		فراشناختی	۰/۴۸	
۷	محمودیان و طالبی (۱۳۹۴)	رفتاری	۰/۳۲	۴۱۰ هردو
		شناختی	۰/۳۵	
		عاطفی	۰/۲۸	
۸	مرادیان (۱۳۹۵)	رفتاری	۰/۳۲۵	۲۶۰ هردو
		شناختی	۰/۲۸۹	
		عاطفی	۰/۳۱۴	
۹	نجفی (۱۴۰۲)	رفتاری	-۰/۳۰	۲۲۰ هردو
		شناختی	۰/۴۶	
		عاطفی	۰/۳۴	
۱۰	تیموری جبل (۱۴۰۰)	شناختی	۰/۲۹۸	۳۵۱ هردو
		عاطفی	۰/۲۲۱	
		رفتاری	۰/۲۷۸	

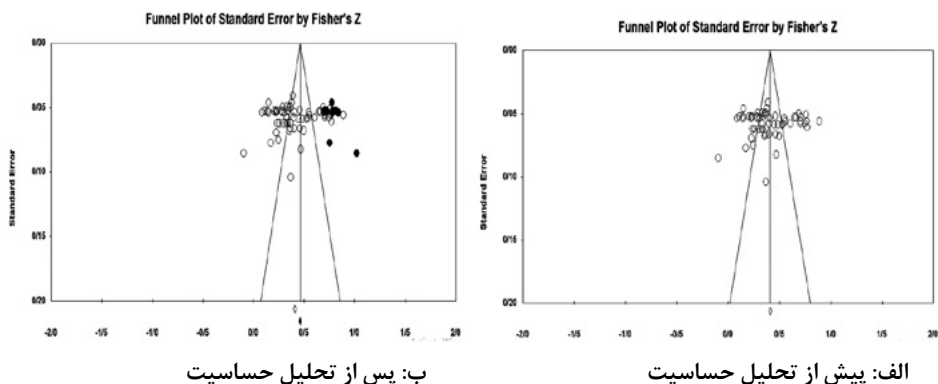
جدول ۱. (ادامه)

ردیف	نویسندگان (سال)	درگیری تحصیلی (مؤلفه‌ها)	اندازه اثر	حجم نمونه
۱۱	رمضانعلی (۱۳۹۱)	شناختی	۰/۵۸	۳۵۸ هردو
		عاطفی	۰/۵۷	
		رفتاری	۰/۶۱	
۱۲	حسینی کاهکش و شهبازی (۱۳۹۸)	شناختی	۰/۵۰۲	۳۲۲ دختر
		عاطفی	۰/۶۴۵	
		رفتاری	۰/۷۱۱	
		عاملیت	۰/۶۰۸	
۱۳	داوودی (۱۳۹۳)	شناختی	۰/۴۳	۲۳۰ هردو
		عاطفی	۰/۳۵	
		رفتاری	۰/۳۸	
۱۴	باقری (۱۳۹۹)	شناختی	۰/۲۴۱	۱۸۰ دختر
		عاطفی	۰/۰۹۱	
		رفتاری	۰/۰۲۲	
۱۵	خسروجردی و همکاران (۱۳۹۱)	شناختی	۰/۶۹	۱۰۷۲ دختر
		عاطفی	۰/۷۰	
		رفتاری	۰/۹۸	
۱۶	عابدینی و همکاران (۱۳۸۷)	شناختی	۰/۲۳	۲۶۰ دختر
		عاطفی	۰/۲۵	
		رفتاری	۰/۳۵	
۱۷	صادقیان (۱۳۹۸)	درگیری تحصیلی	۰/۳۴	۴۰۰ هردو
۱۸	عاشقی (۱۳۹۶)	درگیری تحصیلی	۰/۱۷	۱۷۰ پسر
۱۹	وکیلی و همکاران (۱۳۹۷)	درگیری تحصیلی	۰/۳۷	۶۰۰ هردو

جدول ۱. (ادامه)

ردیف	نویسندگان (سال)	درگیری تحصیلی (مؤلفه‌ها)	اندازه اثر	حجم نمونه
۲۰	جعفری ثانی و همکاران (۱۳۹۲)	درگیری تحصیلی	۰/۲۲۳	۲۱۰ هردو
۲۱	عسگری و همکاران (۱۳۹۹)	درگیری تحصیلی	۰/۳۸	۳۰۰ هردو
۲۲	الهام‌پور و همکاران (۱۳۹۷ ب)	درگیری تحصیلی	۰/۳۲	۳۰۰ هردو
۲۳	حکیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۴)	درگیری تحصیلی	۰/۴۳	۳۷۲ هردو
۲۴	امیرکافی و اکرمی (۱۳۹۰)	درگیری تحصیلی	۰/۴۹۱	۲۹۶ پسر
۲۵	صادقی‌فر و همکاران (۱۳۹۹)	درگیری تحصیلی	-۰/۰۹۶	۱۴۰ هردو
۲۶	سملوی و نجاریوریان (۱۳۹۸)	درگیری تحصیلی	۰/۶۴	۳۹۰ هردو
۲۷	احمدی و همکاران (۱۳۹۸)	درگیری تحصیلی	۰/۳۶	۴۷۰ دختر
۲۸	صفاریه (۱۴۰۰)	درگیری تحصیلی	۰/۵۹۷	۴۰۰ هردو
۲۹	مهدوی‌راد و همکاران (۱۳۹۸)	درگیری تحصیلی	۰/۱۴۹	۴۷۰ هردو
۳۰	آزما و همکاران (۱۴۰۰)	درگیری تحصیلی	۰/۳۵۳	۹۵ پسر
۳۱	کهریزی (۱۳۹۹)	درگیری تحصیلی	۰/۶۴۷	۲۷۳ دختر
۳۲	تقواطلب (۱۳۹۷)	درگیری تحصیلی	۰/۴۳۷	۱۵۰ هردو

جدول ۱ اندازه‌های اثر پژوهش‌های هم‌بستگی و مدل‌یابی را، که به بررسی رابطه بین درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی (عملکرد تحصیلی) پرداخته‌اند، نشان می‌دهد. با توجه به اطلاعات ارائه‌شده در این جدول، از مجموع ۷۱ اندازه اثر به‌دست‌آمده، سه اندازه اثر غیرمعنادار و هفت اندازه اثر به دلیل تورش انتشار از فرایند تحلیل حذف شدند. در این تحقیق، به‌منظور کاهش و پیشگیری از هر نوع سوگیری احتمالی در مقدار اندازه اثر و تفسیر نتایج، دو عامل تأثیرگذار یعنی تورش انتشار و ناهمگنی بررسی و تحلیل شدند. از این‌رو، از نمودار کیفی و شاخص آماری امن از تخریب استفاده شد. در شکل ۱، نمودار کیفی اولیه (پیش از تحلیل حساسیت) و نمودار نهایی (پس از تحلیل حساسیت) ارائه شده است. در صورتی که نمودار کیفی حالت متقارن داشته باشد، به معنای نبود مطالعات دارای تورش است.



شکل ۱. نمودار کیفی برای تشخیص تورش انتشار پژوهش‌های اولیه پیش و پس از تحلیل حساسیت

شکل ۱ نمودار کیفی اندازه‌های اثر پژوهش‌های اولیه را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، با حذف اندازه‌های اثر افراطی، نمودار سمت چپ حاصل شده که نسبت به نمودار سمت راست متقارن‌تر است. لازم به ذکر است که برای حذف اندازه‌های اثر افراطی، نمودار کیفی از لحاظ بصری مورد بررسی قرار گرفته و اندازه‌های اثرهایی که باعث نبود تقارن نمودار شده بودند، شناسایی شدند. در ادامه، با مقایسه این اندازه‌های اثر با سایر اندازه‌های اثرها و اندازه اثر خلاصه، افراطی بودن آن‌ها تأیید و از فرایند تحلیل کنار گذاشته شدند. به‌طور کلی، در صورتی که اندازه‌های اثر به‌صورت متقارن در دو سوی اندازه اثر خلاصه (خط عمود وسط نمودار) پراکنده شده باشند، می‌توان از نبود سوگیری انتشار اطمینان حاصل کرد. همچنین، مقدار آماره امن از تخریب برابر با ۹۳۰۲ به دست آمد که حاکی از آن است که پس از ورود ۹۳۰۲ اندازه اثر غیرمعنادار، اندازه اثر ترکیبی محاسبه‌شده غیرمعنادار خواهد شد.

جدول ۲. اندازه اثر ترکیبی مدل ثابت و تصادفی رابطه درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی اول

P	Z	فاصله اطمینان ۹۵٪		اندازه اثر ترکیبی	تعداد اندازه اثر	مدل
		حد بالا	حد پایین			
۰/۰۰۱	۵۶/۴۷	۰/۳۹۹	۰/۳۷۵	۰/۳۸۷	۶۱	ثابت
۰/۰۰۱	۱۵/۷۳	۰/۴۲۷	۰/۳۴۱	۰/۳۸۵	۶۱	تصادفی

جدول ۲ اندازه اثر ترکیبی رابطه درگیری تحصیلی با پیشرفت تحصیلی را پس از تحلیل حساسیت در دو مدل اثرات ثابت و تصادفی نشان می‌دهد. این تحلیل‌ها پس از حذف اندازه‌های اثر نامتعرف و افراطی انجام شده است. اثر ثابت^{۲۰} فرض می‌کند که همه مطالعات بررسی شده اثر مشابهی دارند؛ یعنی تفاوت‌هایی که در نتایج مشاهده می‌شود فقط به دلیل اشتباهات تصادفی است، نه تفاوت‌های واقعی در

اثر. همچنین منظور از اثر تصادفی^{۲۱} این است که اثرها ممکن است در مطالعات مختلف متفاوت باشند؛ یعنی به جای اینکه اثر ثابتی وجود داشته باشد، تفاوت‌های واقعی بین اثرات هر مطالعه نیز در نظر گرفته می‌شود. به عبارت ساده، در مدل اثر ثابت فرض می‌شود که همه مطالعات مشابه هم هستند، در حالی که در مدل اثر تصادفی، تفاوت‌های واقعی بین مطالعات هم در نظر گرفته می‌شود (برنشتاین و همکاران، ۲۰۲۱). در این مرحله، مقدار اندازه اثر ترکیبی در مدل ثابت ۰/۳۸۷ و در مدل تصادفی ۰/۳۸۵ محاسبه شد که هر دوی این مقادیر از نظر آماری معنادارند ($p \leq 0.01$).

در ادامه، مجموعه‌ای از تحلیل‌های ناهمگنی انجام شد تا ضمن توجه به میزان پراکندگی در اندازه‌های اثر اولیه، مدل نهایی فراتحلیل نیز مشخص شود. برای تعیین ناهمگنی، از دو شاخص Q کوکران و مجذور استفاده شد. مقدار شاخص Q برابر با ۷۳/۷۷۵ به دست آمد که از لحاظ آماری معنادار است ($p \leq 0.01$). بر این اساس، می‌توان گفت که در میان اندازه‌های اثر پژوهش‌های اولیه، تفاوت واقعی وجود دارد. با این حال، به دلیل احتمال تأثیر حجم نمونه بر این شاخص، شاخص مجذور I نیز مدنظر قرار گرفت. مقدار مجذور I در این مطالعه، ۹۲/۰۶ به دست آمد که بر اساس معیار هیگنز^{۲۲} و همکاران (۲۰۰۳)، نشان‌دهنده ناهمگنی بالا در پژوهش‌های اولیه است. بنابراین، مدل تصادفی به عنوان مدل نهایی فراتحلیل انتخاب شد و لازم است برخی تحلیل‌های ثانویه به منظور کشف متغیرهای تعدیل‌کننده احتمالی انجام شود. در جامعه مطالعات اولیه فراتحلیل حاضر، رابطه پیشرفت تحصیلی با درگیری رفتاری، شناختی، عاطفی، فراشناختی و عاملیت مورد بررسی قرار گرفته بود. بنابراین، اندازه اثر ترکیبی به تفکیک هریک از این متغیرها محاسبه شد تا ضمن بررسی روابط تک‌به‌تک مؤلفه‌های درگیری تحصیلی با پیشرفت تحصیلی، چالش‌ها و سوگیری‌های پیش روی فراتحلیل، تحت عنوان «مسئله سبب و پر تقال» نیز کنترل شود و تأثیر این تفکیک بر شاخص‌های ناهمگنی نیز مشخص شود.

جدول ۳. اندازه اثر ترکیبی رابطه مؤلفه‌های درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی به تفکیک هریک از مؤلفه‌ها

مؤلفه	تعداد اندازه اثر	اندازه اثر ترکیبی	فاصله اطمینان ۹۵٪		Z	P	I ²
			حد بالا	حد پایین			
درگیری رفتاری	۲۸	۰/۳۹	۰/۴۶	۰/۳۲	۳۹/۹۸	۰/۰۰۱	۹۳/۰۶
درگیری شناختی	۱۵	۰/۳۹	۰/۴۶	۰/۳۲	۲۷/۹۸	۰/۰۰۱	۸۶/۴۸
درگیری عاطفی	۱۲	۰/۳۴	۰/۴۵	۰/۲۳	۲۱/۸۱	۰/۰۰۱	۹۳/۵۷
درگیری فراشناختی	۲	۰/۴۹	۰/۵۵	۰/۴۳	۱۳/۴۸	۰/۰۰۱	۰/۰۰
درگیری عامل (عاملیت)	۴	۰/۳۵	۰/۵۴	۰/۱۳	۱۳/۳۳	۰/۰۰۱	۹۵/۲۳

جدول ۳ اندازه اثر ترکیبی رابطه مؤلفه‌های درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی را به تفکیک هریک از مؤلفه‌ها نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، بیشترین مقدار مربوط به درگیری فراشناختی و کمترین مقدار مربوط به درگیری عاملی است که هر دو مقدار از لحاظ آماری معنادار است. بر این اساس می‌توان گفت که میان مؤلفه‌های درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. از سوی دیگر، همان‌طور که اشاره شد، با توجه به ناهمگنی بالا در میان اندازه‌های اثر اولیه، یکی از اهداف تفکیک مؤلفه‌ها انجام تحلیل‌های ثانویه و تکمیلی در راستای توجیه ناهمگنی مشاهده‌شده بود. بر همین اساس، گروه‌های موجود و مؤلفه‌های ذکرشده به‌منزله متغیر تعدیل‌کننده کیفی در نظر گرفته شد. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، پس از تفکیک مؤلفه‌ها، مقدار شاخص I^2 در گروه فراشناختی کاهش یافته و به صفر رسیده است. همچنین مقدار ناهمگنی در گروه مربوط به مؤلفه درگیری شناختی با کاهش نسبی همراه بوده است؛ اما ناهمگنی در گروه‌های رفتاری، عاطفی و عاملی نه تنها کاهش نداشته، بلکه افزایشی بوده است. بنابراین احتمال دارد که ناهمگنی مشاهده‌شده از متغیرهای تعدیل‌کننده دیگری باشد که بررسی نشده است.

جدول ۴. خلاصه اسامی نویسندگان و جنسیت آزمودنی‌های مطالعه‌شده

نویسندگان پژوهش	جنسیت آزمودنی‌ها	نویسندگان پژوهش	جنسیت آزمودنی‌ها
مدرسی حجت‌آبادی و کوشکی (۱۳۹۹)	زن، مرد	حجازی و همکاران (۱۳۸۷)	زن، مرد
سروی و همکاران (۱۴۰۰)	زن، مرد	سماوی و همکاران (۱۳۹۵)	زن، مرد
شاه‌علی (۱۳۹۴)	زن، مرد	لواسانی و همکاران (۱۳۸۸)	زن، مرد
محمودیان و طالبی (۱۳۹۴)	زن، مرد	مرادیان (۱۳۹۵)	زن، مرد
نجفی (۱۴۰۲)	زن، مرد	تیموری جبل (۱۴۰۰)	زن، مرد
رمضانعلی (۱۳۹۱)	زن، مرد	حسینی کاه کش و شهبازی (۱۳۹۸)	زن
داوودی (۱۳۹۳)	زن، مرد	باقری (۱۳۹۹)	زن
خسروجردی و همکاران (۱۳۹۱)	زن	عابدینی و همکاران (۱۳۸۷)	زن
صادقیان (۱۳۹۸)	زن، مرد	عاشقی (۱۳۹۶)	مرد
وکیلی و همکاران (۱۳۹۷)	زن، مرد	جعفری ثانی و همکاران (۱۳۹۲)	زن، مرد
عسگری و همکاران (۱۳۹۹)	زن، مرد	الهام پور و همکاران (۱۳۹۷)	زن، مرد

جدول ۴. (ادامه)

جنسیت آزمودنی‌ها	نویسندگان پژوهش	جنسیت آزمودنی‌ها	نویسندگان پژوهش
مرد	امیرکافی و کرمی (۱۳۹۰)	زن، مرد	حکیم زاده و همکاران (۱۳۹۴)
زن، مرد	سماوی و همکاران (۱۳۹۸)	زن، مرد	صادقی فر و همکاران (۱۳۹۹)
زن، مرد	صفاریه (۱۴۰۰)	زن	احمدی و همکاران (۱۳۹۸)
مرد	آزما و همکاران (۱۴۰۰)	زن، مرد	مهدوی راد و همکاران (۱۳۹۸)
زن، مرد	تقوا طلب (۱۳۹۷)	زن	کهریزی (۱۳۹۹)

جدول ۵. اندازه اثر ترکیبی مدل تصادفی بر اساس جنسیت

P	Z	فاصله اطمینان ۹۵٪		اندازه اثر ترکیبی	تعداد اندازه اثر	جنسیت
		حد بالا	حد پایین			
۰/۰۰۱	۷/۰۸۶	۰/۵۶۷	۰/۳۴۹	۰/۴۵۶	۱۱	زن
۰/۰۰۱	۴/۴۵۹	۰/۵۰۹	۰/۲۱۵	۰/۳۷۲	۴	مرد
۰/۰۰۱	۱۳/۶۸۹	۰/۴۱۳	۰/۳۱۷	۰/۳۶۶	۴۶	هر دو
۰/۰۰۱	۱۵/۹۶۸	۰/۴۲	۰/۳۶۶	۰/۳۷۹	۶۱	کل

در جدول ۵، اندازه اثر ترکیبی با مدل تصادفی در پژوهش‌هایی که شرکت‌کنندگان آن‌ها را زنان تشکیل می‌دادند، برابر با ۰/۴۵۶ بود. در پژوهش‌هایی که شرکت‌کنندگان مرد بودند، اندازه اثر ترکیبی با مدل تصادفی ۰/۳۷۲ گزارش شد. همچنین، در پژوهش‌هایی که از هر دو جنس (زن و مرد) استفاده شده بود، این اندازه اثر برابر با ۰/۳۶۶ به دست آمد. بنابراین، اندازه اثر ترکیبی در پژوهش‌هایی که شرکت‌کنندگان آن‌ها زنان بودند، بالاتر از سایر گروه‌ها گزارش شد.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

هدف پژوهش حاضر، فراتحلیل رابطه میان درگیری تحصیلی و مؤلفه‌های آن و پیشرفت تحصیلی بود. به عبارت دیگر، این پژوهش با هدف تعیین اندازه اثر رابطه میان درگیری تحصیلی به صورت کلی و همچنین تفکیک هریک از مؤلفه‌های آن (رفتاری، شناختی، عاطفی، فراشناختی و عاملیت) انجام شد تا با بررسی پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه، یک نتیجه‌گیری کلی از میزان و جهت رابطه میان

درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی به دست آید. پس از بررسی معیارهای ورود و خروج، ۴۱ پژوهش شرایط لازم برای انجام این فراتحلیل را داشتند. درنهایت، پس از تحلیل حساسیت و حذف اندازه اثرهای پرت، ۶۱ اندازه اثر باقی ماند و تحلیل‌های بعدی روی این اندازه اثرها انجام شد.

یافته‌های حاصل از ترکیب اندازه اثرهای پژوهش‌های اولیه نشان داد که درگیری تحصیلی بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر مثبت دارد. اندازه اثر ترکیبی برای مدل اثرات ثابت ۰/۳۸۷ و برای مدل اثرات تصادفی ۰/۳۸۵ به دست آمد. بر اساس پیشنهاد کوهن (۱۹۸۸)، که مصرآبادی (۱۳۹۵) نقل کرده، هم‌بستگی‌های ۰/۱، ۰/۳ و ۰/۵ به ترتیب به منزله اندازه اثر کوچک، متوسط و بزرگ تفسیر می‌شوند. با توجه به این تفسیر، پژوهش حاضر دارای اندازه اثری در حد متوسط به بالاست. همچنین، روابط میان مؤلفه‌های درگیری تحصیلی (رفتاری، شناختی، عاطفی، فراشناختی و عاملیت) و پیشرفت تحصیلی بر اساس معیارهای مذکور، تقریباً بزرگ ارزیابی شدند. از آنجاکه بررسی شاخص‌های ناهمگنی نشان‌دهنده وجود ناهمگنی در اندازه اثرهای پژوهش‌های اولیه بود، مدل تصادفی به عنوان مدل فراتحلیل انتخاب شد.

در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر و هم‌سو با نتایج سایر پژوهشگران، درگیری تحصیلی می‌تواند به بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان منجر شود و حضور آنان در مدرسه را تقویت کند (روزاریو^{۲۳} و همکاران، ۲۰۱۷). به‌طور کلی، درگیری تحصیلی می‌تواند به منزله پیش‌بینی‌کننده‌ای قوی برای عملکرد تحصیلی در نظر گرفته شود. با توجه به ابعاد و مؤلفه‌های آن، درگیری تحصیلی سازه‌ای جامع است که قادر است بخش عمده‌ای از عملکرد تحصیلی فراگیران را پیش‌بینی کند. این یافته با نتایج پژوهش‌های متعددی از جمله عابدینی و همکاران (۱۳۸۷)، حجازی و همکاران (۱۳۸۷ الف)، مرادیان (۱۳۹۵)، تیموری جبل (۱۴۰۰)، رمضانعلی (۱۳۹۱)، حسینی کاه‌کش و شهبازی (۱۳۹۸)، باقری (۱۳۹۹)، عاشقی (۱۳۹۶)، صادق‌یان (۱۳۹۸)، وکیلی و همکاران (۱۳۹۷)، آزما و همکاران (۱۴۰۰)، سماوی و همکاران (۱۳۹۵) و سروی و همکاران (۱۴۰۰) هم‌خوانی دارد. این نتایج نشان‌دهنده آن است که بین درگیری تحصیلی و یادگیری و عملکرد تحصیلی رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد. به عبارت دیگر، می‌توان بیان کرد که یافته‌های این پژوهش‌ها حاکی از آن است که درگیری تحصیلی متغیری اساسی است که نقش تعیین‌کننده‌ای در افزایش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان ایفا می‌کند.

همان‌طور که اشاره شد، در پژوهش حاضر رابطه میان درگیری رفتاری و پیشرفت

تحصیلی نشان‌دهنده اندازه اثر نسبتاً زیادی بود. برای تبیین این یافته، می‌توان گفت دانش‌آموزانی که درگیری رفتاری بالایی دارند، در زمینه مسائل آموزشی تلاش بیشتری می‌کنند، وقت بیشتری را در محیط دانشگاه یا آموزشگاه سپری می‌کنند و در کلاس‌های داوطلبانه شرکت می‌کنند. این دانش‌آموزان هنگام مواجهه با مشکلات در انجام تکالیف درسی، پایداری از خود نشان می‌دهند و برای یادگیری و درک بهتر مطالب از استادان یا هم‌سالان کمک می‌گیرند. این عوامل در نهایت باعث بهبود عملکرد تحصیلی و پیشرفت آن‌ها می‌شود (فریدریکس، ۲۰۰۴). علاوه بر این، پرکمن و همکاران (۲۰۲۱) بیان کردند که درگیری رفتاری ضعیف در مدرسه میزان شکست تحصیلی، کناره‌گیری، ترک تحصیل، و رفتارهای مشکل‌زا را افزایش می‌دهد. افرادی که درگیری رفتاری بسیاری دارند، معمولاً افرادی تاب‌آور هستند، حسی قوی برای پیشرفت دارند، اعتمادبه‌نفس بالایی نشان می‌دهند و در شرایط بحرانی آرامش خود را حفظ می‌کنند. این ویژگی‌ها آن‌ها را قادر می‌سازد تا عوامل مخل یادگیری را تحت کنترل گیرند، چالش‌های احتمالی را مدیریت کنند و در نهایت، به پیشرفت تحصیلی مدنظر دست یابند (مدی و خوشابا، ۲۰۰۵).

همچنین، طبق دیدگاه‌های دیگر، درگیری رفتاری به نوعی کمک‌طلبی به شمار می‌رود. کمک‌طلبی به منزله راهبردی برای یادگیری نیز شناخته شده است. به نظر باتلر و نیومن^{۲۵} (۱۹۹۵) زمانی که اختلاف میان انتظارات تکلیف از یک سو و توانایی فراگیر از سوی دیگر زیاد باشد، کمک‌طلبی پاسخی منطقی به چنین وضعیتی است. از نظر کارابنیک و نپ^{۲۶} (۱۹۹۱)، زمانی که فراگیران به کمک نیاز دارند و آن را تقاضا نمی‌کنند، خود را در وضع نامساعدی از نظر یادگیری و عملکرد قرار می‌دهند. در واقع، فراگیری که در کلاس سؤال می‌پرسد و کمک را در زمان لازم دریافت می‌کند، نه تنها مشکلات تحصیلی خود را کاهش می‌دهد، بلکه در این فرایند دانش و مهارت‌هایی کسب می‌کند که در موقعیت‌های بعدی می‌تواند از آن‌ها برای کمک به خود استفاده کند (رمضانعلی، ۱۳۹۱). ناگفته پیداست که موارد ذکرشده همگی بر عملکرد تحصیلی تأثیر گذارند.

درگیری شناختی مؤلفه دیگری بود که رابطه آن با پیشرفت تحصیلی در این پژوهش بررسی شد و اندازه اثر زیاد و معناداری به دست آورد. دانش‌آموزانی که درگیری شناختی بالایی دارند، تعهد ذهنی بیشتری به آموزش نشان می‌دهند و در تلاش‌اند فراتر از انتظارات مدرسه عمل کنند. همچنین، آن‌ها چالش‌های شناختی بیشتری را می‌پذیرند و از راهبردهای شناختی و فراشناختی (یکی از

مؤلفه‌های درگیری تحصیلی) بیشتری استفاده می‌کنند. این امر که احتمال دستیابی به موفقیت تحصیلی را برای آن‌ها افزایش می‌دهد. علاوه بر این، این دانش‌آموزان احساس ارتباط بیشتری با مدرسه و احساس مطلوب‌تری از رفاه اجتماعی - عاطفی دارند (سیرونیان^{۲۷} و همکاران، ۲۰۲۰). این یافته‌ها با مطالعات شیوندی و همکاران (۱۳۹۶)، حجازی و همکاران (۱۳۸۷ الف)، خان^{۲۸} و همکاران (۲۰۲۳) هم‌سوست.

همچنین، دانش‌آموزانی که درگیری شناختی بالایی دارند، در زمینه تصمیم‌گیری و قضاوت‌های آموزشی آگاهانه عمل کرده و همواره تعهد به تحصیل را به خود یادآوری می‌کنند. این دانش‌آموزان هنگامی که با یک تصمیم مواجه می‌شوند، کارآمدی خود را بر عملکرد تحصیلی ترجیح می‌دهند. علاوه بر این، آن‌ها دارای تفکر انتقادی بالایی هستند و از تجزیه و تحلیل مسائل لذت می‌برند (ژو^{۲۹} و همکاران، ۲۰۲۲؛ وارا^{۳۰} و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین، این دانش‌آموزان معیارها را تکمیل می‌کنند و سطوح بالایی از پیشرفت تحصیلی را نشان می‌دهند. این نتایج با تحقیقات احمد^{۳۱} و همکاران (۲۰۲۲) و ژو و همکاران (۲۰۲۲) هم‌خوانی دارد.

فراگیرانی که درگیری شناختی بالایی دارند، از راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) سازمان‌یافته‌تری استفاده می‌کنند و هنگامی که درگیر بحث می‌شوند، در مورد محتوا به شیوه‌ای کاملاً تحلیلی عمل می‌کنند و درک بهتری از مفاهیم آموزشی می‌یابند (دوگان^{۳۲}، ۲۰۱۵). بنابراین، نتیجه‌گیری شد که درگیری شناختی دانش‌آموزان تأثیر مثبت و مستقیمی بر پیشرفت تحصیلی آن‌ها دارد؛ به این معنا که دانش‌آموزانی که از نظر شناختی بیشتر درگیر فرایند یادگیری هستند، به نسبت آن‌هایی که از لحاظ شناختی کمتر درگیرند، پیشرفت تحصیلی بهتری دارند (وارا و همکاران، ۲۰۱۸). این یافته‌ها با تحقیقات دفلینو (۲۰۱۹)، العلوان^{۳۳} (۲۰۱۴)، گونوک^{۳۴} (۲۰۱۴)، کاملا - راج و دوگان (۲۰۱۵) هم‌سوست. با این حال، یافته‌های رودریگز و بوتاکیدیس^{۳۵} (۲۰۱۳) نشان داد که بین درگیری شناختی و پیشرفت تحصیلی برای دانش‌آموزان مکزیکی - آمریکایی نسل سوم رابطه معناداری وجود ندارد.

در خصوص رابطه میان درگیری عاطفی و پیشرفت تحصیلی، تبیین‌های متعددی وجود دارد. در تحقیق حاضر، اندازه اثر درگیری عاطفی بر پیشرفت تحصیلی ۰/۳۴ به دست آمد که عددی چشمگیر است و تأثیر بسزای درگیری عاطفی بر پیشرفت تحصیلی را نشان می‌دهد. درگیری عاطفی به منزله رویکردی حیاتی برای دانش‌آموزان تلقی می‌شود که به آن‌ها کمک می‌کند احساسات خود را در قبال هم‌سالان، معلمان

و مؤسسات آموزشی شکل دهند. این فرایند به ایجاد حس نزدیکی، وابستگی و تعلق در دانش‌آموزان منجر می‌شود و در عین حال فرصت‌های فراوانی برای یادگیری و رشد در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد (خان و همکاران، ۲۰۲۳).

دانش‌آموزانی که از نظر عاطفی درگیری بیشتری دارند، دل‌بستگی بیشتری به مدرسه نشان می‌دهند و فعالیت‌های مرتبط با مدرسه را با جدیت بیشتری پیگیری می‌کنند (زنگ^{۳۶} و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین، بر اساس تحقیقات پاچاوری^{۳۷} و همکاران (۲۰۱۴)، یادگیرندگانی که از نظر عاطفی درگیری بیشتری داشتند، در آزمون‌های خواندن نمرات بالاتری به نسبت کسانی که درگیری عاطفی کمتری داشتند، کسب کردند. بنابراین، درگیری عاطفی تأثیر مثبتی بر عملکرد تحصیلی دارد. این یافته با نتایج تحقیق خان و همکاران (۲۰۲۳) همسوست که به وجود هم‌بستگی بین درگیری عاطفی و بهره‌وری تحصیلی اشاره کردند. همچنین، تحقیقات نواز^{۳۸} و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند که ارتباط مثبت و قابل توجهی بین درگیری عاطفی و موفقیت تحصیلی وجود دارد، که این نتیجه با یافته‌های لی و همکاران (۲۰۱۸)، به نقل از خان و همکاران (۲۰۲۳) همخوانی دارد. علاوه بر این، تحقیقات احمد و همکاران (۲۰۲۲) و گل^{۳۹} و همکاران (۲۰۲۱) نیز نشان دادند که بین درگیری عاطفی دانش‌آموزان و عملکرد تحصیلی عالی رابطه‌ای قوی وجود دارد.

از دیگر ابعاد مهم درگیری تحصیلی، درگیری فراشناختی است که بیشترین اندازه اثر را در این رابطه نشان داده است. موفقیت تحصیلی به شدت به قابلیت دانش‌آموز در درک و کنترل فرایندهای فکری خود وابسته است. (زیمرن^{۴۰}، ۲۰۰۰). از دیدگاه نظریه پردازش اطلاعات، فراشناخت به عنوان فرایندهای کنترل اجرایی (مانند مرور، تمرین، سازماندهی و دستکاری اطلاعات) تعریف می‌شود. میزان استفاده از این فرایندها باعث تفاوت در یادگیری و یادآوری میان دانش‌آموزان می‌شود. به عبارت دیگر، هرچه فرایندهای کنترل اجرایی در افراد قوی‌تر باشد، پردازش اطلاعات در حافظه آن‌ها به طور مؤثرتری انجام می‌شود (لطف‌آبادی، ۱۳۸۴).

پوگلی^{۴۱} (۲۰۰۱) بیان می‌کند که فراشناخت برای اطمینان از دانش و انتخاب راهبرد مناسب برای حل مسئله ضروری است. به عبارت دیگر، دانش‌آموزی که از فراشناخت استفاده می‌کند، می‌تواند توضیح دهد که چگونه برای حل مسئله فکر می‌کند.

فلاول^{۴۲} (۱۹۷۹) نیز نشان داد که فراشناخت برای توسعه یادگیری و تفکر انتقادی اهمیت دارد. در یک محیط یادگیری با کیفیت، دانش‌آموزان باید بتوانند یاد بگیرند که چگونه یاد بگیرند، چگونه به یاد آورند و چگونه فرایند یادگیری خود را کنترل

و هدایت کنند. در نهایت، بر اساس نتایج پژوهش‌های مختلف، دانش‌آموزانی که از فراشناخت به‌طور مؤثر استفاده می‌کنند، سوابق تحصیلی بهتری دارند و عملکرد تحصیلی آن‌ها در سطح بالاتری قرار دارد (کوتینیو^{۴۳}، ۲۰۰۷؛ جایربا^{۴۴}، ۲۰۱۳؛ وینمن^{۴۵}، ۲۰۰۸؛ لیت و لین^{۴۶}، ۲۰۰۳). در جمع‌بندی، می‌توان گفت که هم درگیری عاطفی و هم درگیری فراشناختی نقش مهمی در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ایفا می‌کنند. درگیری عاطفی باعث ایجاد حس تعلق و انگیزه در دانش‌آموزان می‌شود، در حالی که درگیری فراشناختی به آن‌ها کمک می‌کند تا فرایندهای یادگیری خود را به‌طور مؤثر مدیریت کنند و به موفقیت تحصیلی دست یابند.

آخرین بعد درگیری تحصیلی که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت، عاملیت بود. اندازه اثر نسبتاً بزرگی درباره این مؤلفه به دست آمد، که نشان‌دهنده اهمیت آن در پیشرفت تحصیلی است. با این حال، طبق پژوهش‌ها و تحقیقات انجام شده در زمینه ابعاد درگیری تحصیلی، کمترین توجه به بعد عاملیت شده است و به‌ندرت تحقیقات خارجی و داخلی به این موضوع پرداخته‌اند. در نتیجه، پژوهش‌های اندکی در این رابطه وجود دارد.

به‌طور کلی عاملیت به این موضوع اشاره دارد که دانش‌آموز می‌تواند به‌صورت ارادی بر اعمال خود و از طریق آن بر رویدادهای جهان بیرون کنترل داشته باشد (بندورا^{۴۷}، ۲۰۰۲ به نقل از خنیا و همکاران، ۱۴۰۰). این مفهوم توانایی پیش‌بینی انگیزه پیشرفت تحصیلی را نیز دارد (خنیا و همکاران، ۱۴۰۰). بر اساس نظر بندورا (۲۰۰۲)، عقاید مربوط به عاملیت شخصی مجموعه‌ای مهم از عوامل تعیین‌کننده اولیه یا انگیزه انسانی هستند که بر فرایندهای انگیزشی، ادراکی و مداخله‌ای تأثیر می‌گذارند. دانش‌آموزی که عاملیت بالایی دارد (از عاملیت بالایی بهره‌مند است)، به‌صورت آگاهانه و فعالانه تلاش می‌کند تا آنچه یاد می‌گیرد و همچنین شرایط و موقعیت‌های یادگیری را شخصی‌سازی و پربار کند (ریو و تسنک، ۲۰۱۱). این دانش‌آموزان با انگیزه‌های درونی قوی‌تر و احساس کنترل بیشتری بر فرایند یادگیری خود، به موفقیت‌های تحصیلی بیشتری دست می‌یابند.

پیشینه پژوهش‌ها نیز حاکی از ارتباط مثبت میان درگیری عاملیت با پیشرفت تحصیلی است. برای مثال، تحقیقات ریو و تسنک (۲۰۱۱) خنیا و همکاران (۱۴۰۰)، سماوی و نجارپوریان (۱۳۹۸)، و کاه‌کش و شهبازی (۱۳۹۷) همگی نشان‌دهنده این ارتباط مثبت هستند. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که عاملیت به‌منزله مؤلفه‌ای اصلی در درگیری تحصیلی، نقش مهمی در بهبود عملکرد و پیشرفت تحصیلی

دانش‌آموزان ایفا می‌کند. برآیند یافته‌ها نشان می‌دهد که عاملیت به‌منزله یکی از ابعاد مهم درگیری تحصیلی، اگرچه کمتر آن توجه شده است، تأثیر چشمگیری در پیشرفت تحصیلی دارد. دانش‌آموزانی که از عاملیت بالایی بهره‌مندند، به دلیل داشتن انگیزه‌های درونی قوی‌تر و احساس کنترل بیشتر بر فرایند یادگیری، به موفقیت‌های تحصیلی بیشتری دست می‌یابند. بنابراین، توجه بیشتر به این بعد در تحقیقات آینده، به درک بهتر عوامل مؤثر در پیشرفت تحصیلی کمک می‌کند.

همان‌گونه که اشاره شد، هدف از انجام پژوهش حاضر، فراتحلیل رابطه بین درگیری تحصیلی و پیشرفت تحصیلی بود. به‌طور کلی، نتایج حاصل از ترکیب مطالعات و اندازه‌های اثر نشان می‌دهد که ابعاد مختلف درگیری تحصیلی (عاطفی، فراشناختی و عاملیت) هر یک به نوعی با پیشرفت تحصیلی ارتباط داشته و زمینه بهبود آن را فراهم می‌کنند. به عبارت دیگر، درگیری تحصیلی به‌طور معناداری پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی می‌کند. یافته‌های این پژوهش، که با روش فراتحلیل انجام شد، بیانگر آن است که تقریباً تمام پژوهش‌هایی که درباره نقش درگیری تحصیلی در پیشرفت تحصیلی انجام شده‌اند، نتایج مثبت و معناداری داشته‌اند. این موضوع نشان‌دهنده اهمیت درگیری تحصیلی است و ضرورت دارد که معلمان و تمامی دست‌اندرکاران آموزشی به این موضوع توجه بیشتری نشان دهند.

با توجه به پژوهش مولوی و همکاران (۱۳۸۶)، ضروری است مسئولان دانشگاه‌ها و مدارس از طریق ارائه راهکارهای مناسب، از عوامل بی‌انگیزشی تحصیلی، که به کاهش درگیری دانش‌آموزان و دانشجویان منجر می‌شود، جلوگیری کنند؛ چرا که این عوامل در نهایت می‌توانند باعث افت تحصیلی و حتی ترک تحصیل شوند. بنابراین، شناسایی دانش‌آموزانی که از نظر آموزش و یادگیری کمتر درگیرند و اتخاذ برنامه‌ریزی‌های مشاوره‌ای و تحصیلی برای این گروه، از بروز مشکلاتی مانند ترک تحصیل و سایر آسیب‌های روانی جلوگیری می‌کند. در این زمینه، یافته‌های پژوهشی بدری گرگری و همکاران (۱۳۹۰) نیز می‌تواند راهگشا باشد. همچنین، با توجه به یافته‌های پژوهشی نعیمی، پیشنهاد می‌شود مسئولان برنامه‌ریزی آموزشی به یادگیری موقعیتی به‌منزله روشی مناسب در برنامه‌های آموزشی توجه کنند. در کنار این امر، برگزاری کارگاه‌های آموزشی بیشتر برای آشناسازی استادان و معلمان با روش‌های نوین یاددهی - یادگیری در مدارس و دانشگاه‌ها ضروری است. برای معلمانی که در این زمینه فعالیت می‌کنند نیز می‌توان راهکارهای تشویقی در نظر گرفت. از آنجا که آمارهای رسمی و غیررسمی از وجود درصد بالای بیکاری

در کشور خبر می‌دهند، احتمال دست نیافتن به شغل مرتبط با انگیزه‌های فردی، به یکی از نگرانی‌های اصلی دانشجویان و دانش‌آموزان تبدیل شده است. این موضوع ممکن است به کاهش درگیری تحصیلی این نیروی انسانی ارزشمند منجر شود. بنابراین، نظام‌های آموزشی باید تلاش خود را افزایش داده و شرایط آموزشی را ارتقا بخشند. آن‌ها باید بر مؤلفه‌های مرتبط با آموزش، یعنی فراگیرنده، فرادهنده و امکانات آموزشی و رفاهی تأثیر گذاشته و با تدارک برنامه‌های آموزشی مناسب و هماهنگی بین دروس تئوری و عملی، دانشجویان را با آمادگی بیشتر روانه محیط کار کنند. بی‌شک، با توجه به افق آینده کشور، سرمایه‌گذاری در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. همچنین، اقداماتی مانند تأمین آینده شغلی بهتر برای دانشجویان، برگزاری دوره‌های کارآفرینی بر پایه رشته‌های مختلف، فراهم کردن تسهیلات مربوط با رشته مدنظر و توجه مسئولان دانشگاه‌ها به عوامل مرتبط با رشته تحصیلی دانشجویان، به رفع موانع آموزشی و رفاهی کمک می‌کند. این اقدامات در نهایت به افزایش رشد و شکوفایی دانشجویان منجر خواهد شد و آن‌ها را برای ورود به بازار کار با انگیزه و آمادگی بیشتر آماده خواهد کرد.

پژوهش حاضر، ضمن دستیابی به نتایج و یافته‌های ارائه‌شده، با محدودیت‌هایی مواجه بود که انجام فراتحلیل را دشوار می‌ساخت. یکی از این محدودیت‌ها، تأکید اکثر پژوهش‌ها بر گزارش نتایج معنادار و ارائه نکردن یافته‌های غیرمعنادار بود. این در حالی است که در فرایند فراتحلیل، نتایج غیرمعنادار نیز جزئی از اطلاعات مهم به شمار می‌آیند. چنین شرایطی احتمال بروز سوگیری انتشار را افزایش می‌دهد و به کاهش دقت در تحلیل‌ها منجر می‌شود. محدودیت دیگر، کافی نبودن داده‌های کمی و کیفی گزارش‌شده در پژوهش‌های اولیه بود. این موضوع نه تنها باعث حذف برخی مطالعات از فرایند فراتحلیل شد، بلکه امکان انجام تحلیل‌های ثانویه، کشف متغیرهای تعدیل‌کننده و تحلیل‌های تکمیلی نظیر فرارگرسیون را نیز محدود ساخت. علاوه بر این، یکی دیگر از چالش‌ها به ماهیت پژوهش‌های اولیه مربوط بود که عمدتاً به بررسی رابطه میان دو متغیر بسنده کرده و روابط علی را نادیده گرفته بودند. این رویکرد امکان بررسی جامع‌تر و دقیق‌تر روابط میان متغیرها را کاهش داده است. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران در مطالعات آتی، روابط میان متغیرها را به‌صورت علی یا دست‌کم از طریق مدل‌یابی معادلات ساختاری بررسی کنند. این رویکرد، که در قالب مجموعه‌ای از روابط به‌هم‌پیوسته میان متغیرها طراحی می‌شود، زمینه را برای تبیین‌های دقیق‌تر و جامع‌تر فراهم می‌سازد.

منابع REFERENCES

- ابوالقاسمی، نصرتی، و کمال، درستکار. (۱۴۰۳). بررسی تأثیر شادکامی بر اساس سیرۀ پیامبر (ص) و ائمه (ع) بر درگیری تحصیلی و مشکلات بین فردی دانش آموزان پسر متوسطۀ شهر نجف آباد. پژوهش‌های آموزش و یادگیری، ۲۰(۲)، ۷۶-۹۱.
<https://doi.org/10.22070/TLR.2024.17722.1426>
- احمدی، غلامعلی، اوضاعی، نسرین، و گودرزی، ماندانا. (۱۳۹۸). نقش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی، درگیری تحصیلی و امید به تحصیل در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان. راهبردهای آموزش (راهبردهای آموزش در علوم پزشکی)، ۱۲(۵)، ۱۹-۲۸.
<http://edcbmj.ir/article-1-1713-fa.html>
- آزما، فریدون، گلچین، رومینا، و نوری، میثم. (۱۴۰۰). بررسی نقش استفاده از رسانه اجتماعی و درگیری تحصیلی بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان ورزشکار. مطالعات روان‌شناسی ورزشی، ۱۰(۳۷)، ۶۹-۸۴.
 10.22089/SPSYJ.2020.8476.1919
- الهام‌پور، فوزیه، گنجی، حمزه، و ابوالمعالی‌الحسینی، خدیجه. (۱۳۹۷). مقایسه پیشرفت تحصیلی، درگیری تحصیلی، سرسختی و ادراک محیط کلاس دانش آموزان دختر و پسر پایه سوم تجربی. روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه، ۸(۳)، ۲۵-۷.
https://jsp.uma.ac.ir/article_838.html
- الهام‌پور، فوزیه، گنجی، حمزه، و ابوالمعالی‌الحسینی، خدیجه. (۱۳۹۷). الگوی علی تبیین پیشرفت تحصیلی دانش آموزان سوم تجربی بر اساس سرسختی و ادراک محیط کلاس با میانجی‌گری درگیری تحصیلی. فصلنامه علمی پژوهش‌نامه تربیتی دانشگاه آزاد واحد بجنورد، ۱۴(۵۷)، ۶۲-۳۹.
https://journals.iau.ir/article_545472.html
- امیرکافی، مهدی، و اکرمی، علی اصغر. (۱۳۹۰). تأثیر سرمایه اجتماعی، درگیری تحصیلی و استراتژی‌های کنار آمدن بر موفقیت تحصیلی (مطالعه موردی شهر ابرکوه). مطالعات جامعه‌شناختی (نامه علوم اجتماعی سابق)، ۱۸(۳۸)، ۸۹-۱۱۸.
https://journals.ut.ac.ir/article_56097.html
- باغبانی، مسعود. (۱۳۹۷). پیش‌بینی درگیری، خوش‌بینی، و امید تحصیلی بر اساس ویژگی‌های شخصیت تاریک (ماکیاولیسم، خودشیفته، جامعه‌سستیز) در دانش آموزان دوره متوسطه شهر تهران (پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی). ایران‌داک.
- باقری، بیتا. (۱۳۹۹). پیش‌بینی عملکرد تحصیلی و احساس شایستگی تحصیلی بر اساس درگیری آموزشی و سبک یادگیری فعال در دانش آموزان پایه دهم آموزش و پرورش ناحیه ۴ شهر کرج (پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور کرج). ایران‌داک.
- بدری‌گرگری، رحیم، مرادی، صمد، و حسینی‌پور، حامد. (۱۳۹۰). تیپ‌های انگیزش یادگیری دانشجویان دانشگاه تبریز: مقایسه عملکرد شناختی، عاطفی و اجتماعی دانشجویان. پژوهش‌های نوین روان‌شناختی، ۲۱(۶)، ۱۹-۴۲.
https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_4167.html
- تقواطلب، فائزه. (۱۳۹۷). ارائه مدل علی نقش سرمایه روان‌شناختی بر پیشرفت تحصیلی با تأکید بر نقش واسطه‌ای درگیری تحصیلی دانشجویان دانشگاه پیام نور استان فارس (پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور کرامه). ایران‌داک.
- تیموری جبل، سهیلا. (۱۴۰۰). رابطه یادگیری مجازی و درگیری تحصیلی با پیشرفت تحصیلی در دانش آموزان دختر مقطع پنجم ابتدایی ناحیه یک شهر ارومیه (پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه ارومیه). ایران‌داک.
- جعفری ثانی، حسین، قائمی‌پور، معصومه، و سیفی، غلامعلی. (۱۳۹۲). مقایسه و رابطه درگیری تحصیلی دانشجویان داخلی و خارجی دوره کارشناسی دانشگاه فردوسی مشهد (مقاله ارائه شده در کنفرانس). همایش بین‌المللی انجمن آموزش عالی ایران، مشهد، ایران.
- <https://profdoc.um.ac.ir/articles/a/1041854.pdf>
- حجازی، الهه، رستگار، احمد، کرم‌دوست، نوروزعلی، و قربان‌چهرمی، رضا. (۱۳۸۷). باورهای هوشی و پیشرفت تحصیلی ریاضی: نقش اهداف پیشرفت، درگیری شناختی و تلاش (آزمون مدل دونک). روان‌شناسی و علوم تربیتی، ۲۸(۲)، ۲۵-۴۶.
<https://www.sid.ir/paper/55718/fa>
- حجازی، الهه، رستگار، احمد، و قربان‌چهرمی، رضا. (۱۳۸۷). الگوی پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی ریاضی: نقش اهداف پیشرفت و ابعاد درگیری تحصیلی. فصل‌نامه نوآوری‌های آموزشی، ۲۸، ۴۶-۲۹.
https://noavaryedu.oerp.ir/article_78889.html

- حسین پور، رضا، و باغبانی، مسعود. (۱۳۹۸). پایش و پیامدسنجی برنامه‌های آموزشی سازمان‌ها. انتشارات سخنوران.
- حسینی کاه‌کش، میترا، و شهپازی، مسعود. (۱۳۹۸، ۲۸ شهریور). رابطه درگیری تحصیلی و اهمال‌کاری با موفقیت تحصیلی در دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه شهرستان مسجدسلیمان [مقاله ارائه‌شده در کنفرانس]. اولین همایش ملی مدرسه آینده، اردبیل، ایران.
<https://civilica.com/doc/1013366/>
- حکیم‌زاده، رضوان و قاسمی، مقدم‌زاده. (۱۳۹۴). بررسی نقش واسطه‌گری درگیری تحصیلی در ارتباط با سبک‌های مشارکت در یادگیری و عملکرد تحصیلی دانشجویان. پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۱۰ (۳۴)، ۱۰۹-۱۳۲.
https://www.jiera.ir/article_48284.html?lang=en
- خسرووردی، راضیه، حجازی، الهه، و محسنی، نیکچهره. (۱۳۹۱). مدل ساختاری پیشرفت تحصیلی بر اساس سبک‌های هویت، اهداف پیشرفت، درگیری تحصیلی. پژوهشنامه تربیتی، ۳۰ (۷)، ۱-۲۶.
https://journals.iau.ir/article_517992.html
- خنیاء، یوسف، بشرپور، سجاد، میکائیلی، نیلوفر، و آقاجانی، سیف‌اله. (۱۴۰۰). نقش حس عاملیت انسانی، معنای تحصیل و چشم‌انداز زمان در پیش‌بینی انگیزه پیشرفت تحصیلی دانشجویان رشته پزشکی. مجله توسعه آموزش جندی‌شاپور/هواز، ۱۲ (۳)، ۷۸۷-۷۹۸.
<https://doi.org/10.22118/edc.2021.270383.1697>
- داوودی، سمیه. (۱۳۹۳). ارائه مدل پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی زبان انگلیسی با تأکید بر نقش خودکارآمدی تحصیلی، درگیری شناختی، انگیزشی و رفتاری. فصل‌نامه علمی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۱ (۴)، ۶۹-۷۶.
https://etl.journals.pnu.ac.ir/article_1190.html
- رمضانعلی، زرنگ. (۱۳۹۱). رابطه سبک‌های یادگیری و درگیری تحصیلی با عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد: پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد. ایرانداک.
- سروی، صبا، دهقانی، مرضیه و مقدم‌زاده، علی. (۱۴۰۰). بررسی رابطه درگیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی در بین دانشجویان دانشکده فنی دانشگاه تهران. راهبردهای نو در روان‌شناسی و علوم تربیتی، ۹ (۴)، ۶۵-۷۱.
<https://www.ijpk.ir/downloadfilepdf/186699777664b86b896a46a>
- سعدی‌پور، اسماعیل. (۱۳۹۳). روش‌های تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی. نشر دوران.
- سماوی، سیدعبدالوهاب، ابراهیمی، کلثوم، و جوادان، موسی. (۱۳۹۵). بررسی رابطه درگیری‌های تحصیلی، خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی با پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان دبیرستانی شهر بندرعباس. راهبردهای شناختی در یادگیری، ۴ (۷)، ۹۲-۷۱.
<https://doi.org/10.22084/J.PSYCHOGY.2017.1654>
- سماوی، سیدعبدالوهاب، و نجارپوریان، سمانه. (۱۳۹۸). رابطه علی انگیزش درونی، درگیری تحصیلی و خودنظم‌جویی تحصیلی با عملکرد تحصیلی از طریق یادگیری خود-هدایتی در دانش‌آموزان دبیرستانی شهر بندرعباس. راهبردهای شناختی در یادگیری، ۷ (۱۲)، ۶۸-۴۷.
<https://doi.org/10.22084/J.PSYCHOGY.2018.15114.1682>
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۹۵). روان‌شناسی پرورشی: روان‌شناسی یادگیری و آموزش. دوران.
- شاه‌علی، نرگس. (۱۳۹۴). بررسی رابطه ساختاری نیازهای اساسی روان‌شناختی، خودتنظیمی انگیزشی، درگیری تحصیلی با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر سوم دبیرستان و پیش‌دانشگاهی شهرستان جهرم: پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه خوارزمی. ایرانداک.
- شیوندی چلیچه، کامران، درتاج، فریبرز، فرخی، نورعلی، و ابراهیمی‌قوام، صغری. (۱۳۹۶). مدل‌یابی پیشرفت تحصیلی ریاضی بر مبنای ارزش تکلیف، درگیری شناختی، هیجان‌های پیشرفت و خودنظم‌جویی تحصیلی. فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی (فرهنگ مشاوره)، ۱ (۳۰)، ۱-۲۴.
<https://doi.org/10.22054/QCCPC.2017.22778.1552>
- صادقیان، سحر. (۱۳۹۸). پیش‌بینی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بر اساس مؤلفه‌های فرسودگی تحصیلی و نقش میانجی درگیری تحصیلی: پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سمنان. ایرانداک.
- صادقی‌فر، جمیل، بهادری، محمدکریم، رعدآبادی، مهدی، و شریعتی، محمد. (۱۳۹۹). رابطه بین درگیری تحصیلی و موفقیت تحصیلی در دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ایلام. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۲۰ (۲۰۵-۲۱۳).
<http://ijme.mui.ac.ir/article-1-5060-fa.html>
- صفاریه، محدثه. (۱۴۰۰). رابطه آمادگی بی‌حوصلگی با میزان عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان متوسطه شهرستان سمنان: نقش واسطه‌ای درگیری تحصیلی. نشریه علمی رویش روان‌شناسی، ۱۰ (۱۰)، ۲۷-۴۰.
<http://frooyesh.ir/article-1-2973-fa.html>

طالبی، سعید، زارع، حسین، رستگار، احمد، و حسین پور، امین. (۱۳۹۳). ساختار عاملی مقیاس درگیری تحصیلی فریدریکس (شناختی، رفتاری و انگیزشی). *نشریه پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۸(۲۴)، ۱-۱۶.

https://www.jiera.ir/article_50338.html

ظهوروند، راضیه. (۱۳۸۴). مقایسه مفهوم خود، خودکارآمدی تحصیلی، هوش هیجانی، باورهای جنسیتی و رضایت از جنس دختران و پسران دبیرستانی و سهم هریک از این متغیرها در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی آن‌ها. *مطالعات روان‌شناختی*، ۶(۳)، ۴۵-۷۲.

<https://doi.org/10.22051/PSY.2010.1577>

عابدینی، یاسمین، حجازی، الهه، سجادی، حسین، و قاضی طباطبائی، محمود. (۱۳۸۶). نقش واسطه‌ای درگیری تحصیلی در ارتباط بین اهداف اجتنابی - عملکردی و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان دختر در رشته علوم انسانی. *رویکردهای نوین آموزشی*، ۴(۱)، ۵۸-۴۱.

https://nea.ui.ac.ir/article_19088.html

عاشقی، علیرضا. (۱۳۹۶). بررسی رابطه ساختاری سبک‌های یادگیری، انگیزش تحصیلی و درگیری تحصیلی با عملکرد تحصیلی (در دانش‌آموزان دبیرستانی) پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه خوارزمی. ا. ایراندک.

عسگری، محمدرضا، مکوندی، بهنام، و نیسی، عبدالکلام. (۱۳۹۹). ارائه الگوی مدل علی درگیری تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی با عملکرد تحصیلی از طریق ادراک از جو مدرسه در دانش‌آموزان تیزهوش. *روان‌شناسی افراد استثنایی*، ۱۰(۴۰)، ۱۷۹-۲۱۰.

<https://doi.org/10.22054/jpe.2021.53750.2190>

علی‌بخشی، سیده زهرا، و زارع، حسین. (۱۳۸۹). اثربخشی آموزش خودتنظیمی یادگیری و مهارت‌های مطالعه بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان. *فصل‌نامه روان‌شناسی کاربردی*، ۴(۴)، ۵۲-۴۲.

https://apsy.sbu.ac.ir/article_95207.html

غلامعلی لواسانی، مسعود، اژه‌ای، جواد، و افشاری، محسن. (۱۳۸۸). رابطه خودکارآمدی تحصیلی و درگیری تحصیلی با پیشرفت تحصیلی. *مجله روان‌شناسی*، ۱۳(۳)، ۲۸۹-۳۰۵.

<http://frooysh.ir/article-1-5282-fa.html>

قدسی، احمد، طالع‌پسند، سیاوش، رضایی، علی محمد، و محمدی‌فر، محمدعلی. (۱۳۹۸). پیش‌بینندهای درگیری تحصیلی: آزمون مدلی بر اساس نظریه انتظار - ارزش. *فصل‌نامه روان‌شناسی تربیتی*، ۱۵(۵۱)، ۲۳۱-۲۵۷.

<https://doi.org/10.22054/jep.2019.41786.2675>

که‌ریزی، حدیث. (۱۳۹۹). مدل علی موفقیت تحصیلی بر اساس خودتنظیمی و تاب‌آوری تحصیلی با نقش واسطه‌ای درگیری تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر کرمانشاه [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور، جواهرود]. ا. ایراندک.

کیخا، اسماء، مرزیه، افسانه، و جنابادی، حسین. (۱۳۹۷). رابطه سبک تدریس معلم با انگیزش و درگیری تحصیلی دانش‌آموزان. *پژوهش‌های آموزش و یادگیری*، ۱۵(۲)، ۳۷-۴۸.

<https://doi.org/10.22070/TLR.2020.2527>

گنجی، مسعود، زاهد بابلان، عادل، و معینی‌کیا، مسعود. (۱۳۹۱). فراتحلیل پژوهش‌های انجام‌گرفته در خصوص نقش الگوهای تدریس بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. *روان‌شناسی مدرسه و آموزشگاه*، ۱(۱)، ۱۰۷-۹۳.

https://jssp.uma.ac.ir/article_23.html

لطف‌آبادی، حسین. (۱۳۸۴). روان‌شناسی تربیتی. انتشارات سمت.

محمدی‌مولود، سعید، و بدری‌گرگری، رحیم. (۱۴۰۰). فراتحلیل روابط مؤلفه‌های روان‌شناسی مثبت‌نگر و پیشرفت تحصیلی. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۱۳(۲)، ۱۷۳-۱۵۲.

https://jsli.shirazu.ac.ir/article_6538.html

محمودیان، حسن، و طالبی، سعید. (۱۳۹۴). پیش‌بینی موفقیت تحصیلی با تأکید بر متغیرهای مؤثر در یادگیری الکترونیکی و درگیری تحصیلی. *فناوری آموزش و یادگیری*، ۱(۲)، ۱۱۸-۹۹.

<https://doi.org/10.22054/jti.2015.1604>

مدرسی حجت‌آبادی، ولی‌الله، و کوشکی، شیرین. (۱۳۹۹). ارزیابی مدل ساختاری تبیین عملکرد تحصیلی بر اساس خودتعیینگری: نقش واسطه‌ای درگیری تحصیلی. *فصل‌نامه تحقیقات روان‌شناختی*، ۱۳(۳۸)، ۳۸-۲۵.

https://journals.iau.ir/article_701197.html

مرادیان، راضیه. (۱۳۹۵). تدوین مدل علی تنیدگی با پیشرفت تحصیلی با تأکید بر متغیرهای واسطه‌ای درگیری، فرسودگی و خودکارآمدی تحصیلی در بین دانش‌آموزان مدارس متوسطه شهرستان داراب [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور شیراز]. ا. ایراندک.

مصرآبادی، جواد. (۱۳۹۵). *فراتحلیل: مفاهیم، نرم‌افزار و گزارش‌نویسی*. انتشارات دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.
 مهدوی‌راد، حجت، فرزاد، ولی‌الله، و کوشکی، شیرین. (۱۳۹۸). تبیین مدل عملکرد تحصیلی بر اساس انگیزش تحصیلی، اهداف پیشرفت، خودکارآمدی تحصیلی با میانجی‌گری درگیری تحصیلی در دانش‌آموزان متوسطه دوم. *فصل‌نامه علمی پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۳(۳)، ۲۳-۳۴.

<https://doi.org/10.30473/ETL.2020.49181.3084>

مولوی، پرویز، رستمی، خلیل، فدایی نایینی، علیرضا، محمدنیا، حسین، و رسول‌زاده، بهزاد. (۱۳۸۶). بررسی عوامل مؤثر در کاهش انگیزه تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل. *مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران*، ۳(۱)، ۵۸-۵۳.
<http://jmci.ir/article-1-1122-en.html>

نجفی، حسین. (۱۴۰۲). بررسی رابطه بین آموزش‌های نوین (الکترونیک و ترکیبی)، درگیری تحصیلی و بهزیستی تحصیلی با عملکرد تحصیلی در محیط نظام آموزش از دور. *پژوهش‌نامه روان‌شناسی مثبت*، ۹(۱)، ۸۷-۱۰۶.

<https://doi.org/10.22108/PPLS.2023.132331.2258>

وکیلی، سمیرا، نقش، زهرا، و رضانی خمسی، زهرا. (۱۳۹۷). نقش واسطه‌گری درگیری تحصیلی در رابطه بین هیجان تحصیلی و پیشرفت. *پژوهش در نظام آموزشی*، ۱(۱۲)، ۲۷-۶۱.

https://www.jiera.ir/article_65017.html

Abid, N., & Akhtar, M. (2020). Relationship between academic engagement and academic achievement: An empirical evidence of secondary school students. *Journal of Educational Research*, 23(1), 48–61.

<https://jer.iub.edu.pk/journals/JER-Vol-23.No-1/3.pdf>

Ahmad, I., Gul, R., & Kashif, M. (2024). A qualitative study of workplace factors causing stress among university teachers and coping strategies. *Human Arenas*, 7(4), 812–834.

<https://doi.org/10.1007/s42087-022-00302-w>

Al-Alwan, A. F. (2014). Modeling the relations among parental involvement, school engagement, and academic performance of high school students. *International Education Studies*, 7(4), 47–56.

<https://doi.org/10.5539/ies.v7n4p47>

Bandura, A. (2002). Social cognitive theory in cultural context. *Applied Psychology: An International Review*, 51, 269–290.

<https://doi.org/10.1111/1464-0597.00092>

Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. John Wiley & Sons.

<https://doi.org/10.1002/9780470743386>

Butler, R., & Neuman, O. (1995). Effects of task and ego achievement goals on help-seeking behaviors and attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 87(2), 261–267.

<https://doi.org/10.1037/0022-0663.87.2.261>

Carmona-Halty, M., Salanova, M., Llorens, S., & Schaufeli, W. B. (2021). Linking positive emotions and academic performance: The mediated role of academic psychological capital and academic engagement. *Current Psychology*, 40, 2938–2947.

<https://doi.org/10.1007/s12144-019-00227-8>

Chang, D. F., Chien, W. C., & Chou, W. C. (2016). Meta-analysis approach to detect the effect of student engagement on academic achievement. *ICIC Express Letters*, 10(10), 2441–2446.

<http://www.icicel.org/ell/contents/2016/10/el-10-10-21.pdf>

Coutinho, S. A. (2007). The relationship between goals, metacognition, and academic success. *Educate*, 7(1), 39–47.
<http://educatejournal.org/index.php/educate/article/view/116>

Delfino, A. P. (2019). Student engagement and academic performance of students of Partido State University. *Asian Journal of University Education*, 15(1), 21–41.

<https://education.uitm.edu.my/ajue/?p=512>

- Dogan, U. (2015). Student engagement, academic self-efficacy, and academic motivation as predictors of academic performance. *The Anthropologist*, 20(3), 553–561.
<http://krepublishers.com/02-Journals/T-Anth/Anth-20-0-000-15-Web/Anth-20-0-000-15-Contents/Anth-20-0-000-15-Contents.htm>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109.
<https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Ganotice, F. A., & King, R. B. (2014). Social influences on students' academic engagement and science achievement. *Psychological Studies*, 59, 30–35.
<https://doi.org/10.1007/s12646-013-0215-9>
- Glapaththi, I., Dissanayake, R., Welgama, T., Somachandara, U., Weerathna, R. S., & Pathirana, G. Y. (2019). A study on the relationship between student engagement and their academic achievements. *Asian Social Science*, 15(11), 1–9.
<https://doi.org/10.5539/ass.v15n11p1>
- Grant, S., Leverett, P., D'Costa, S., Amie, K. A., Campbell, S. M., & Wing, S. (2022). Decolonizing school psychology research: A systematic literature review. *Journal of Social Issues*, 78(2), 346–365.
<https://doi.org/10.1111/josi.12513>
- Gul, R., Tahir, I., Ishfaq, U., & Batool, T. (2021). Impact of teachers' workload on their time management skills at university level. *Indian Journal of Economics and Business*, 20(3), 819–829.
<http://www.ashwinanokha.com/resources/ijeb%20v20-3-46.pdf>
- Gunuç, S. (2014). The relationships between student engagement and their academic achievement. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 5(4), 216–231.
<http://ijonte.org/FileUpload/ks63207/File/19..gunuc.pdf>
- Higgins, J. P. T., Thompson, S. G., Deeks, J. J., & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*, 327(7414), 557–560.
<https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557>
- Jayapraba, G. (2013). Metacognitive instruction and cooperative-learning strategies for promoting insightful learning in science. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 4(1), 165–172.
<http://ijonte.org/FileUpload/ks63207/File/15.jayapraba.pdf>
- Karabenick, S. A., & Knapp, J. R. (1991). Relationship of academic help seeking to the use of learning strategies and other instrumental achievement behaviors in college students. *Journal of Educational Psychology*, 83(2), 221–230.
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.83.2.221>
- Khan, H., Gul, R., & Zeb, M. (2023). The effect of students' cognitive and emotional engagement on students' academic success and academic productivity. *Journal of Social Sciences Review*, 3(1), 322–334.
<https://doi.org/10.54183/jssr.v3i1.141>
- Kobal, D., & Musek, J. (2001). Self-concept and academic achievement: Slovenia and France. *Personality and Individual Differences*, 30, 887–899.
[https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00081-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00081-7)
- Leat, D., & Lin, M. (2003). Developing a pedagogy of metacognition and transfer: Some signposts for the generation and use of knowledge and the creation of research partnerships. *British Educational Research Journal*, 29, 383–415.
<https://doi.org/10.1080/01411920301853>

- Lei, H., Cui, Y., & Zhou, W. (2018). Relationships between student engagement and academic achievement: A meta-analysis. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 46(3), 517–528.
<https://doi.org/10.2224/sbp.7054>
- Maddi, S. R., & Khoshaba, D. M. (2005). *Resilience at work: How to succeed no matter what life throws at you*. AMACOM.
- Monroe Community College. (2004). *Campus center mission*.
<http://www.monroecc.edu/depts/stucenter/mission.htm>
- Nawaz, S., Ahmad, M., Asif, S., Klemeš, J. J., Mubashir, M., Munir, M., Zafar, M., Bokhari, A., Mukhtar, A., Saqib, S., Khoo, K. S., & Show, P. L. (2022). Phyllosilicate derived catalysts for efficient conversion of lignocellulosic derived biomass to biodiesel: A review. *Bioresource Technology*, 343, Article 126068.
<https://doi.org/10.1016/j.biortech.2021.126068>
- Olivier, E., Archambault, I., De Clercq, M., & Galand, B. (2019). Student self-efficacy, classroom engagement, and academic achievement: Comparing three theoretical frameworks. *Journal of Youth and Adolescence*, 48, 326–340.
<https://doi.org/10.1007/s10964-018-0952-0>
- Pachauri, R. K., Allen, M. R., Barros, V. R., Broome, J., Cramer, W., Christ, R., Church, J. A., Clarke, L., Dahe, Q., Dasgupta, P., Dubash, N. K., Edenhofer, O., Elgizouli, I., Field, C. B., Forster, P., Friedlingstein, P., Fuglestedt, J., Gomez-Echeverri, L., Hallegatte, S., & Hegerl, G. (2014). *Climate change 2014: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II, and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.
<https://epic.awi.de/id/eprint/37530/>
- Perkmann, M., Salandra, R., Tartari, V., McKelvey, M., & Hughes, A. (2021). Academic engagement: A review of the literature 2011–2019. *Research Policy*, 50(1), Article 104114.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104114>
- Pugalee, D. K. (2001). Writing, mathematics, and metacognition: Looking for connections through students' work in mathematical problem-solving. *School Science and Mathematics*, 101, 236–245.
<https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2001.tb18026.x>
- Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36(4), 257–267. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.05.002>
- Rodriguez, J., & Boutakidis, L. P. (2013). The association between school engagement and achievement across three generations of Mexican American students. *Association of Mexican-American Educators Journal*, 7(1), 5–12.
<https://amaejournal.utsa.edu/index.php/amae/article/view/124>
- Rosário, P., Núñez, J. C., Vallejo, G., Azevedo, R., Pereira, R., Moreira, T., Fuentes, S., & Valle, A. (2017). Promoting Gypsy children's behavioral engagement and school success: Evidence from a four-wave longitudinal study. *British Educational Research Journal*, 43(3), 554–571.
<https://doi.org/10.1002/berj.3271>
- Sirunyan, A. M., Tumasyan, A., Adam, W., Ambrogio, F., Asilar, E., Bergauer, T., Brandstetter, J., Dragicevic, M., Erö, J., Escalante Del Valle, A., Flechl, M., Frühwirth, R., Ghete, V. M., Hrubec, J., Jeitler, M., Krammer, N., Krätschmer, I., Liko, D., Madlener, T., et al. (2020). Extraction and validation of a new set of CMS PYTHIA 8 tunes from underlying-event measurements. *The European Physical Journal C*, 80, Article 4.
<https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-019-7499-4>
- Veenman, M. V. J. (2008). Giftedness: Predicting the speed of expertise acquisition by intellectual ability and metacognitive skillfulness of novices. In M. F. Shaughnessy, M. V. J. Veenman, & C. Kleyn-Kennedy (Eds.), *Meta-cognition: A recent review of research, theory, and perspectives* (pp. 207–220). Springer.

- https://www.researchgate.net/publication/285864991_Giftedness_Predicting_the_speed_of_expertise_acquisition_by_intellectual_ability_and_metacognitive_skillfulness_of_novices
- Wara, E., Aloka, P. J., & Odongo, B. C. (2018). Relationship between cognitive engagement and academic achievement among Kenyan secondary school students. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 9(2), 61–72.
<https://doi.org/10.2478/mjss-2018-0026>
- Zeng, H., Xu, C., Fan, J., Tang, Y., Deng, Q., Zhang, W., & Long, X. (2020). Antibodies in infants born to mothers with COVID-19 pneumonia. *JAMA*, 323(18), 1848–1849. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4861>
- Zhou, G., Gul, R., & Tufail, M. (2022). Does servant leadership stimulate work engagement? The moderating role of trust in the leader. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 925732.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.925732>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Academic Press.
<https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>

پی‌نوشت‌ها

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 1. Grant | 24. Maddi & Khoshaba |
| 2. Ganotice & King | 25. Butler & Neuman |
| 3. Kobal & Musek | 26. Karabenick & Knapp |
| 4. Fredricks | 27. Sirunyan |
| 5. Perkmann | 28. Khan |
| 6. Reeve & Tsenk | 29. Zhou |
| 7. Monroe Community College | 30. Wara |
| 7. Abid & Akhtar | 31. Ahmad |
| 8 Abid & Akhtar | 32. Dogan |
| 9 Glapaththi | 33. Al-Alwan |
| 10. Olivier | 34. Gunuc |
| 11. Delfino | 35. Rodriguez & Boutakidis |
| 12. Chang | 36. Zeng |
| 13. Lei | 37. Pachauri |
| 14. Borenstein | 38. Nawaz |
| 15. Sid | 39. Gul |
| 16. Magiran | 40. Zimmerman |
| 17. Noormags | 41. Pugalee |
| 18. Irandoc | 42. Flavell |
| 19. Comprehensive Meta-Analysis (CMA) | 43. Coutinho |
| 20. Fixed-Effect | 44. Jayapraha |
| 21. Random-Effects | 45. Veenman |
| 22. Higgins | 46. Leat & Lin |
| 23. Rosário | 47. Bandura |

Comparing the Effects of Cornell and Mind Map Note-Taking on Student Performance in Biology Analysis and Evaluation Questions

■ A'zam Gholāmi (PhD), Associate Professor, Department of Biology Education, Faculty of Science, Farhangian University, Tehran, (Corresponding author).

E-mail: A.Gholami@cfu.ac.ir

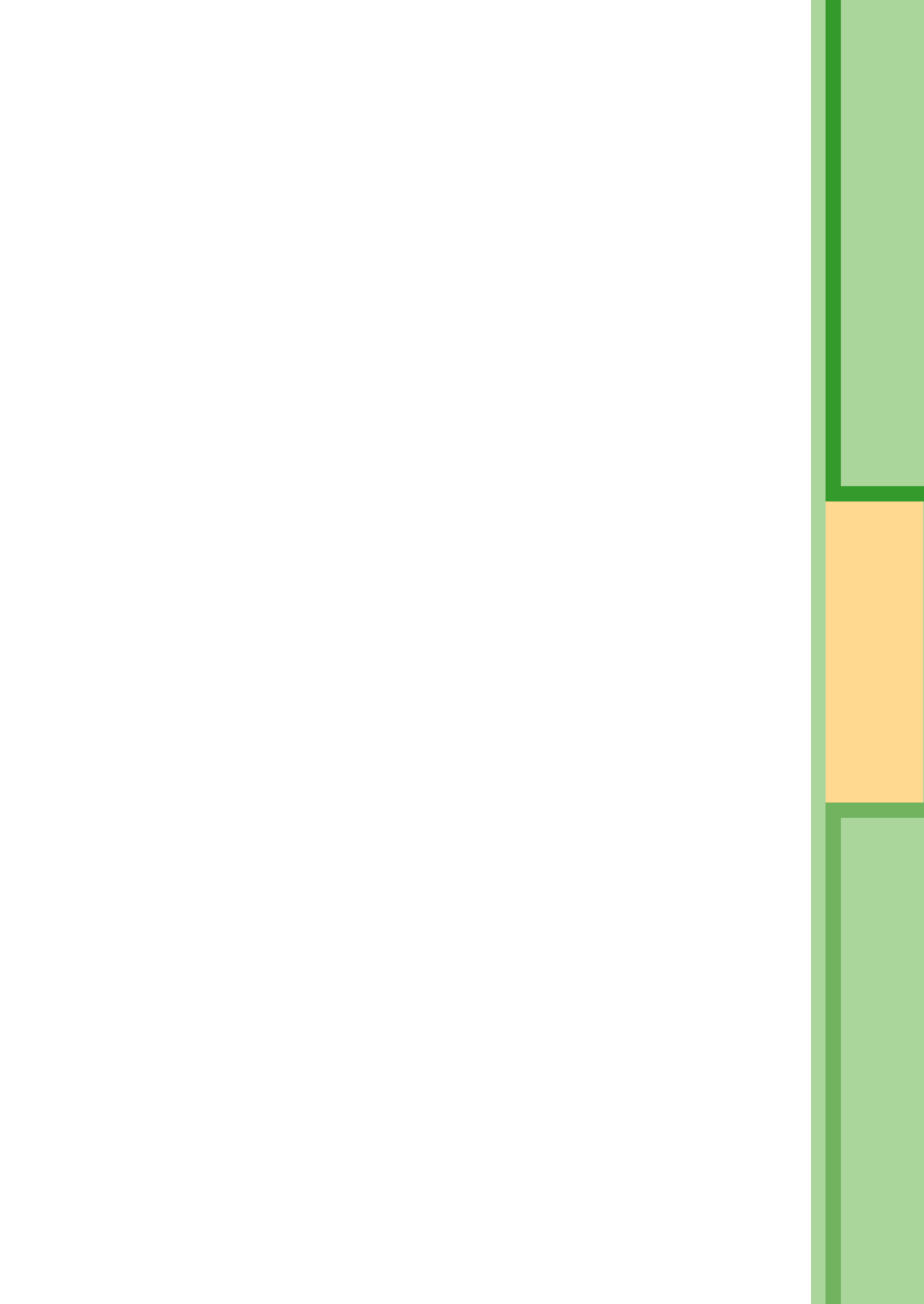
■ Tāhere Armandei, Master of Biology Education, Department of Biology Education, Faculty of Science, Farhangian University, Tehran.

Abstract

Academic achievement is one of the important goals of education worldwide, and attaining it requires the application of modern teaching and learning methods. The note taking method is a component of the cognitive approach in education that facilitates meaningful learning. This study investigated the effect of two note taking methods—Cornell and Mind Map—on students' ability to answer analysis and evaluation level questions based on Bloom's taxonomy in the biology course. This quasi experimental study employed a pretest posttest design with a control group. The statistical population consisted of female second cycle secondary school students in Hashtgerd (Alborz Province) during the 2023–2024 academic year. Due to limitations, a convenience sample from Sherāfat State Model School was selected. A total of 63 students were randomly assigned to three groups: Cornell note taking, Mind Map note taking, and control, based on their academic status. The experimental groups received training over six sessions. Data were analyzed using descriptive statistics (frequency, mean, standard deviation), univariate analysis of covariance (ANCOVA), and Bonferroni post hoc test using SPSS version 28. Cronbach's alpha coefficient was used to assess the reliability of the tests. Findings revealed significant pretest to posttest differences between the control and experimental groups. Moreover, the higher mean scores of the experimental groups indicated an increased ability to answer analysis and evaluation level questions in both the Cornell and Mind Map groups. However, the comparison of results indicated that the Cornell method was more effective than the Mind Map in improving students' responses to analysis and evaluation level questions in the biology course.

Keywords

Biology Education, Bloom's Taxonomy, Cornell Note Taking, Mind Map Note Taking



مقایسه اثر بخشی دو روش یادداشت برداری کر نل و نقشه ذهنی بر میزان پاسخگویی دانش آموزان به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی درس زیست شناسی

■ اعظم غلامی* ■ طاهره ارمندئی**

چکیده:

بیشرفت تحصیلی یکی از اهداف مهم آموزش و پرورش جهان امروز است و دستیابی به آن نیازمند به کارگیری روش های نوین آموزش و یادگیری است. روش یادداشت برداری یکی از مؤلفه های رویکرد شناختی در آموزش است که به یادگیری معنادار کمک می کند. در این پژوهش، اثر دو روش یادداشت برداری کر نل و نقشه ذهنی بر توانایی پاسخگویی دانش آموزان به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی طبقه بندی بلوم در درس زیست شناسی بررسی شده است. پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون - پس آزمون همراه با گروه کنترل است. جامعه آماری شامل دانش آموزان دختر دوره دوم متوسطه در شهر هشتگرد در سال تحصیلی ۲۰۴۱-۲۰۴۱ بود که به دلیل محدودیت ها، از نمونه در دسترس (مدرسه نمونه دولتی شرافت) استفاده شد. تعداد ۳۶ دانش آموز بر اساس وضعیت تحصیلی و به صورت تصادفی در سه گروه «یادداشت برداری کر نل»، «نقشه ذهنی» و «گروه کنترل» تقسیم شدند و گروه های آزمایش طی شش جلسه آموزش دیدند. در تحلیل داده ها از روش های آماری فراوانی، میانگین، انحراف معیار، تحلیل کوواریانس تک متغیره و آزمون تعقیبی بن فرونی با نرم افزار SPSS نسخه ۸۲ استفاده شد. همچنین برای بررسی پایایی آزمون ها، ضریب آلفای کرونباخ به کار رفت. یافته های پژوهش نشان داد که اختلاف پیش آزمون و پس آزمون گروه های گواه و آزمایش معنادار بوده و بیشتر بودن میانگین نمرات گروه های آزمایش، نشان دهنده افزایش میزان پاسخگویی به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی در هر دو روش کر نل و نقشه ذهنی است؛ با این حال، مقایسه نتایج بیانگر مؤثر تر بودن روش کر نل به نسبت نقشه ذهنی، در بهبود پاسخگویی به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی در درس زیست شناسی است.

کلید واژه ها:

آموزش زیست شناسی، طبقه بندی بلوم، یادداشت برداری کر نل، نقشه ذهنی

■ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۹/۱۳

■ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۳/۹/۲۵

■ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۲/۱۲

* دانشیار گروه آموزش زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه فرهنگیان تهران (نویسنده مسئول).
** کارشناسی ارشد آموزش زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه فرهنگیان استان تهران.

مقدمه

یکی از چالش‌های اصلی در نظام‌های آموزشی امروز، یاددهی بهتر و آموزش راهکارها و راهبردهایی برای این امر است و به این جهت یکی از مباحث مهم از نظر محققان این حوزه، راهبردهای یادگیری است که زمینه تغییر و تحول باشد (گارسیاپرز^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). راهبرد یادگیری روشی هدفمند، منظم و ساختاریافته برای پردازش مناسب اطلاعات و تلاش برای یادگیری معنادار و یادآوری بهتر است (بوکرز و برتولینی^۲، ۲۰۲۱). استفاده معلم از روش‌های سنتی و غیرفعال تدریس و فراهم کردن محیط یادگیری منفعل باعث شده است دانش‌آموزان نتوانند مهارت‌های یادگیری خود را مستقل پرورش دهند. این سبک‌های سنتی کم‌کم موجب انباشته شدن اطلاعاتی در ذهن دانش‌آموزان می‌شود که با افکار و نیازهایشان متناسب نیست؛ بنابراین آنان نمی‌توانند دانش خود را برای حل مسائل به کار بگیرند (عبداللهیان بلوچی و همکاران، ۱۴۰۲). دنیای امروز نیازمند افرادی است که توانایی شناخت و حل مسائل خود را دارند و آموزش و پرورش موظف به تأمین این نیاز جهانی است. علوم تجربی شاخه‌ای از دانش است که در بیشتر فعالیت‌های روزمره با آن روبه‌رو هستیم؛ بنابراین آموزش زیست‌شناسی به‌منزله یکی از گرایش‌های مهم علوم تجربی باید نقش اساسی خود را در بهبود وضع زندگی و حل مشکلات انسان ایفا کند. زیست‌شناسی فقط یک موضوع درسی برای انتقال مفاهیم و تعاریف و دارای اهداف محدود نیست؛ ماهیت و نقش ارزشمندی که این درس در آموزش عمومی افراد جامعه ایفا می‌کند، مسئول توسعه و تعمیم مفاهیم، افزایش توان استدلال و به کار گرفتن آموخته‌ها و برقراری ارتباط بین آن‌ها در دانش‌آموزان است. شیوه کنونی آموزش زیست‌شناسی یادگیری و آموزش برای دانش‌آموزان را به نحو مطلوب انجام نداده است؛ زیرا آموزش به روش سنتی، فرجامی جز حفظ طوطی‌وار مطالب درسی ندارد (فراست، ۱۴۰۱).

با اینکه دانش‌آموزان زمان زیادی را صرف مطالعه می‌کنند، نتایج حاصل برای آنان رضایت‌بخش نیست و میزان یادگیری پایین است؛ در صورتی که با راهبردهای یادگیری می‌توانند یادگیری بهتر و سریع‌تری داشته باشند. راهبردهای شناختی فرایندهایی است که به کمک آن‌ها، یادگیری و یادآوری و تفکر انجام می‌شود. بنابراین راهبردهای شناختی نقش بسیار مهمی در فرایند آموزش و یادگیری دارند. الگوها و راهبردهای شناختی گوناگونی در آموزش استفاده می‌شوند (افشاری و همکاران، ۱۴۰۳).

راهبردهای یادگیری خودتنظیمی در آموزش و پرورش رادر ۲۲ شاخص، ۹ مؤلفه و ۳ بعد شناسایی کرده‌اند که ابعاد آن شامل راهبردهای شناختی (با پنج مؤلفه تکرار، به یاد سپاری، یادداشت برداری، خلاصه‌نویسی، سازمان‌دهی و فهمیدن)، راهبردهای فراشناختی (با دو مؤلفه برنامه‌ریزی و خودارزیابی) و راهبردهای مدیریت منابع انسانی (با دو مؤلفه تلاش و ممارست و فعالیت نظم‌دهی) هستند (نیرومند و همکاران، ۱۴۰۲). طبقه‌بندی بلوم^۳ چارچوبی برای خلق و سنجش اهداف آموزشی است که بر سه حوزه جدایی‌ناپذیر شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی تمرکز دارد. بلوم اهداف شناختی یادگیری را در سال ۱۹۵۶ در شش طبقه دانش، درک و فهم، کاربرد، تحلیل، ترکیب و ارزشیابی قرار داد. این طبقه‌بندی به‌منزله

ابزاری برای سنجش میزان یادگیری استفاده می‌شود. طبقه‌بندی بلوم را اندرسون^۴ و همکاران در سال ۲۰۰۱ بازنگری کردند و این طبقه‌بندی به بخش‌های به یاد آوردن، فهمیدن، به کار بردن، تجزیه کردن، ارزیابی کردن و خلق کردن تغییر یافت. این چارچوب تجدیدنظرشده حرکت از مرحله دانش اولیه به مراحل شناختی بالاتر مانند تفکر انتقادی و نوآوری را تسهیل می‌کند، که از طریق افعال کنش محور مانند تجزیه و تحلیل کردن عملیاتی می‌شود. در مرحله ارزیابی کردن دانش‌آموزان به طور انتقادی نتایج را ارزیابی می‌کنند و بر اساس شواهد، تصمیم می‌گیرند روش‌های خود را اصلاح کنند. معلمان از این ابزار برای سنجش میزان یادگیری و بازده آموزشی بهره می‌برند (ابوخوزیما^۵ و همکاران، ۲۰۲۵).

راهبردهای یادگیری به طور عمده با رویکرد پردازش اطلاعات تبیین می‌شوند و طبق این رویکرد، یادگیری انسان یک فعالیت مستمر پردازش اطلاعات است که فراگیران از طریق آن مطالب را دریافت می‌کنند (لوپس^۶ و همکاران، ۲۰۲۰). یکی از این مؤلفه‌ها در راهبردهای شناختی یادگیری، یادداشت‌برداری است. مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی و یادداشت‌برداری کرنل از روش‌های یادداشت‌برداری هستند. با اینکه اثر دو روش یادداشت‌برداری نقشه ذهنی و کرنل بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان توجه بسیاری از پژوهشگران را جلب کرده، تاکنون اثر این دو روش بر سطوح مشخص‌شده‌ای از طبقه‌بندی بلوم سنجیده نشده و همچنین مقایسه‌ای بین اثر این دو روش صورت نگرفته است.

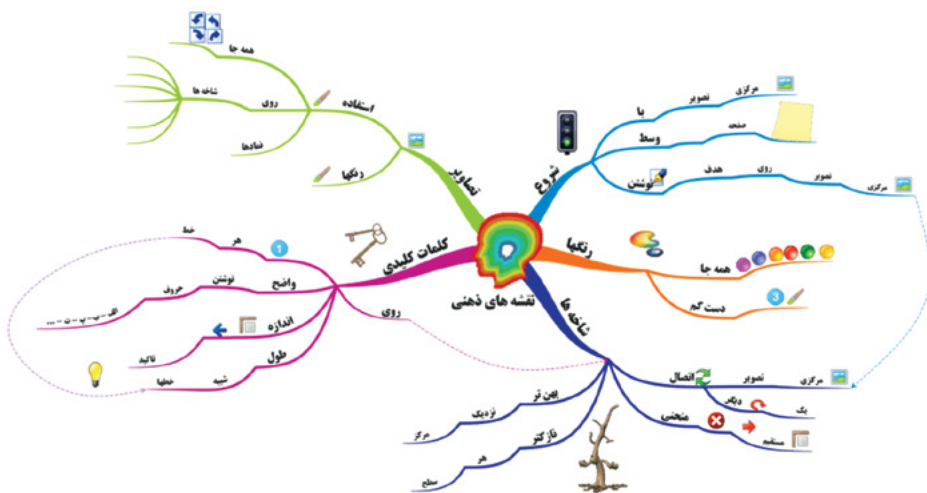
روش نقشه ذهنی^۷ از راه‌های انتقال سریع اطلاعات به مغز است (بوزان^۸، ۲۰۲۴). استفاده از روش نقشه ذهنی این امکان را به فراگیر می‌دهد تا به عمیق کردن فرایند یادگیری همت گمارند و شرایط دست‌یابی به سطوح بالاتر شناختی و انواع تفکرهای انتزاعی، خلاق و انتقادی را فراهم سازند (فتحی آذر، ۱۳۹۹). به کارگیری روش نقشه ذهنی موجب کاهش اهمال کاری تحصیلی فراگیران می‌شود (مصباح‌فر و همکاران، ۱۴۰۳). نقشه ذهنی اثر مثبت بر درگیری تحصیلی و انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان دارد و دانش‌آموزانی که از این روش بهره برده‌اند، عملکرد بهتری در آزمون‌ها دارند. این امر موجب پیشرفت تحصیلی آن‌ها شده که بیانگر افزایش میزان یادگیری در یادگیرندگان است. بر اساس نظریه سازنده‌گرایی، دانش جدید باید با ساختار موجود ادغام شود تا یادگیری معنادار اتفاق بیفتد؛ این امر در روش نقشه ذهنی به خوبی انجام می‌شود. نقشه ذهنی تفکر خلاق، قدرت تحلیل و میزان یادآوری را افزایش می‌دهد (سعیدی و همکاران، ۱۳۹۹). نقشه ذهنی با خلق ساختاری غیرخطی و متمرکز بر موضوعات اصلی، به ساده‌سازی مفاهیم کمک می‌کند. همچنین استفاده از تصاویر و رنگ‌های مختلف در این روش، توانایی به یاد آوردن مطالب را بهبود می‌بخشد (عبدالهی و جوکارشده، ۱۴۰۲).

نقشه ذهنی مجموعه‌ای از دیگرام‌ها برای نمایش موضوعات، ایده‌ها، فعالیت‌ها و موارد دیگر است که حول یک نقطه مرکزی یا واژه اصلی به طور محوری کشیده می‌شود. نقشه ذهنی برای تصویرسازی، ساختاردهی و طبقه‌بندی موضوعات متنوع درباره وضعیت موجود و یا ایده‌های جدید، حل مسئله و تصمیم‌گیری کاربرد

دارد. با استفاده از نقشه ذهنی، به سرعت ساختار موضوع‌ها شناسایی و همچنین ارتباط بین اجزای سازنده موضوع درک می‌شود. نقشه ذهنی نمایشگر تفکرات درونی مغز انسان است که در ابزار منعکس شده است و نیروی بهره هوشی و شفاهی سنتی را با بهره هوشی خلاق می‌آمیزد تا این ابراز تفکر، نیرویی خارق‌العاده را در اختیار انسان بگذارد. در واقع، نقشه‌های ذهنی تبلور تصویرها، پیش‌فرض‌ها، باورها و داستان‌هایی است که انسان درباره خود، دیگران، سازمان‌ها، مناسبات اجتماعی و همه جنبه‌های محیطی که در آن زندگی می‌کند در ذهن خود دارد و دقیقاً بیانگر چیزی است که درباره جهان خارج می‌بیند (بوزان، ۲۰۲۴).

نقشه‌های ذهنی با ارائه کردن نمایی شعاعی، شکلی و غیرخطی (شکل ۱) مغز را در ضمن تلاش برای حل مسئله و فعالیت‌های سازمان‌دهی، به سمت طوفان فکری هدایت می‌کند. اگرچه شاخه‌های یک نقشه ذهنی نشان‌دهنده ساختار سلسله‌مراتبی درختی است، قرارگیری شعاعی آن‌ها اولویت‌بندی معمول را مختل می‌کند که از این حیث با ساختارهای خطی متفاوت است. این رویکرد کاربران این نمودار را به سمت طوفان فکری تشویق می‌کند که مفاهیم را با پردازش و درک خود از موضوع، به یکدیگر متصل کنند (پورمند و رضوی ابراهیمی، ۱۳۹۳).

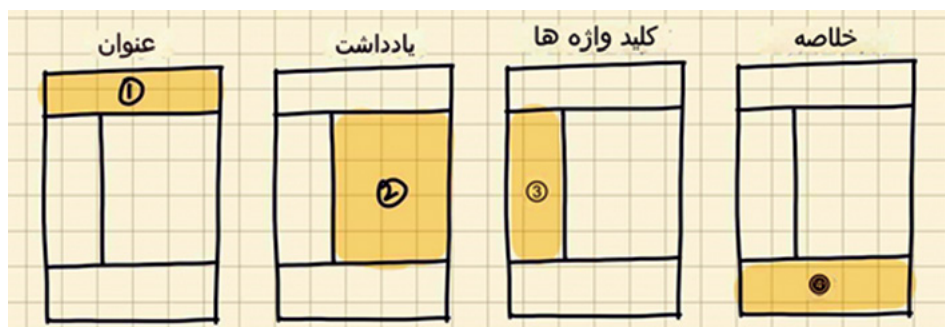
نقشه مفهومی نیز بین مفاهیم جدید و مفاهیم موجود در ساختار شناختی ارتباط برقرار می‌کند که به یادگیری معنادار منجر می‌شود. دانش‌آموزان به کمک نقشه مفهومی مطالب را با یکدیگر ترکیب می‌کنند و به ارتباط درونی بین مفاهیم پی می‌برند (آزادی و شیروانی‌شیری، ۱۴۰۳). نقشه مفهومی در بهبود باورهای ضمنی هوش و مهارت‌های حل مسئله در میان دانش‌آموزان دبیرستانی مؤثر است. این روش آموزشی نه تنها به درک عمیق‌تر مفاهیم یاری می‌رساند، بلکه تفکر انتقادی و مهارت‌های تحلیلی را نیز تقویت می‌کند (اسماعیلی و همکاران، ۱۴۰۳).



شکل ۱. مدلی از نقشه ذهنی (پورمند و رضوی ابراهیمی، ۱۳۹۳)

از دیگر روش‌های مطالعه و یادگیری، یادداشت‌برداری به روش کرنل^۹ است. این روش یکی از روش‌های کارآمد یادداشت‌برداری است که با اهداف آموزش و پرورش که ارتقای سطح تفکر هوشمندانه است مطابقت دارد. روش حاضر برای سازمان‌دهی و خلاصه کردن اطلاعات از طریق ایده‌ها و کلمات کلیدی به روش کرنل، به دانش‌آموزان کمک می‌کند فکر کنند، اطلاعات را درک کنند و مدت طولانی‌تری مطالب را به خاطر بسپارند و در نهایت یادگیری معناداری داشته باشند. یادداشت‌برداری کرنل کمک می‌کند دانش‌آموزان پردازش بیشتری داشته باشند و زمانی که در منزل برای مطالعه می‌گذارند کمتر باشد. همچنین حواس‌پرتی آنان هم در کلاس و هم در منزل حین مطالعه کمتر می‌شود (ایوانز و شیولی^{۱۰}، ۲۰۱۹).

کرنل یکی از روش‌های یادداشت‌برداری است که فراگیر را به شنونده‌ای خوب تبدیل می‌کند و در عین حال یادگیرنده را وادار می‌کند ثبت دقیقی از اطلاعات مهمی که در طول فرایند یادگیری به او ارائه می‌شود داشته باشد و در صورت لزوم به راحتی به آن مراجعه کند. این روش فراتر از یادداشت‌برداری ساده است. این روش فرایندی است که برای تسلط بر کسب دانش طراحی شده است (ساران^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۲). در این روش فراگیر اهمیت اطلاعات را تعیین می‌کند و به آن‌ها ترتیب و پیوند می‌دهد و پیش‌بینی و نتیجه‌گیری می‌کند. در این روش، صفحه به سه قسمت تقسیم می‌شود. می‌توان در بالای صفحه عنوان یادداشت‌برداری و تاریخ جلسه را نیز مشخص کرد که این بخش جزء بخش‌های اصلی نیست (شماره ۱ در شکل ۲). از قسمت راست برای نوشتن کلمات و سؤالات کلیدی و ایده‌های اصلی درس استفاده می‌شود (شماره ۲ در شکل ۲) و از قسمت چپ برای نوشتن توضیحات و جزئیات بیشتر درباره نکات کلیدی استفاده می‌شود (شماره ۳ در شکل ۲). همچنین از قسمت پایین برای نوشتن خلاصه درس و جمع‌بندی مطالب استفاده می‌شود (شماره ۴ در شکل ۲).



شکل ۲. مشخصات روش یادداشت‌برداری کرنل (ساران و همکاران، ۲۰۲۲)

دانش‌آموزانی که به سبک کرنل یادداشت‌برداری می‌کنند نمره بهتری در امتحانات می‌گیرند. همچنین آن‌ها بهتر کلمات کلیدی را توضیح می‌دهند (سوسانتی^{۱۲}، ۲۰۲۰). استفاده از روش یادداشت‌برداری

کرنل بر یادآوری و درک دانشجویان اثر مثبت می‌گذارد و میزان یادگیری و نمرات دانشجویان را بهبود می‌بخشد (امهوت^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۳).

مطالعه درس زیست‌شناسی، با توجه به محتوای انتزاعی و تصاویر زیاد این درس، نیازمند سبک متفاوتی است. یکی از چالش‌های دانش‌آموزان در مطالعه و یادگیری درس زیست‌شناسی، آشنا نبودن آنان با روش‌های یادداشت‌برداری است. با توجه به اینکه امتحانات نهایی سبک متفاوتی با سالیان قبل دارد، جای خالی آموزش روش‌های یادداشت‌برداری کاملاً احساس می‌شود.

تحقیقات پژوهشگران حوزه آموزش نشان‌دهنده آن است که روش مطالعاتی نقشه ذهنی و روش یادداشت‌برداری کرنل در یادگیری دانش‌آموزان تأثیر مثبت داشته است؛ اما تا به امروز مطالعاتی بسیار کمی درباره اثر روش یادداشت‌برداری کرنل بر میزان یادگیری دانش‌آموزان در داخل کشور انجام شده است. مطالعات موجود نشان می‌دهد پژوهش‌های متعددی درباره اهمیت نقشه مفهومی در آموزش زیست‌شناسی انجام شده است. همچنین اثر نقشه ذهنی بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی در داخل و خارج از کشور بررسی شده است؛ ما تاکنون پژوهشی بر روی سطوح مشخصی از طبقه‌بندی بلوم صورت نگرفته و مقایسه‌ای نیز میان اثر این دو سبک یادداشت‌برداری انجام نشده است.

با توجه به اینکه در امتحانات نهایی سال‌های اخیر، به سطوح بالای هرم بلوم توجه ویژه‌ای شده است، در این پژوهش، اثر این دو روش یادداشت‌برداری بر سطوح تجزیه و ارزیابی بررسی می‌شود. همچنین با توجه به جدیدالتألیف بودن کتاب زیست‌شناسی پایه یازدهم، نبود پژوهش‌های کافی درباره مباحث گیاهی این پایه و اهمیت نقش یادداشت‌برداری در یادگیری مفاهیم آن، پژوهش حاضر به مقایسه اثر این دو روش بر میزان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان به سؤالات سطوح یادگیری تجزیه و ارزیابی در فصل هشتم زیست‌شناسی یازدهم می‌پردازد.

با توجه به عنوان و اهداف پژوهش، این پژوهش به دنبال پاسخ به سؤال‌های پژوهشی زیر است:

۱. روش یادداشت‌برداری نقشه ذهنی در میزان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی فصل هشتم کتاب زیست‌شناسی پایه یازدهم چه تأثیری دارد؟
۲. روش یادداشت‌برداری کرنل در میزان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی فصل هشتم کتاب زیست‌شناسی پایه یازدهم چه تأثیری دارد؟
۳. کدامیک از دو روش مذکور در پاسخ‌گویی به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی فصل هشتم کتاب زیست‌شناسی پایه یازدهم مؤثرتر است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کاربردی و نیمه‌آزمایشی است که با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون همراه با گروه کنترل انجام شده است. این مطالعه با رویکردی کمی، به مقایسه اثر دو روش

یادداشت‌برداری کرنل و نقشه ذهنی بر میزان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان به سؤالات سطوح تجزیه و ارزیابی در درس زیست‌شناسی یازدهم می‌پردازد. جامعه آماری این پژوهش تمامی دانش‌آموزان دختر پایه یازدهم تجربی شهر هشتگرد در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ را شامل می‌شود. حجم نمونه ۶۳ نفر از دانش‌آموزان مدرسه دخترانه شرافت است که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده‌اند. این روش به دلیل محدودیت‌های زمانی و میزان دسترسی به جامعه آماری انتخاب شد و بر این اساس، دانش‌آموزانی که امکان دسترسی به آن‌ها فراهم‌تر بود و تمایل به شرکت در پژوهش داشتند وارد مطالعه شدند. پس از انتخاب نمونه، دانش‌آموزان بر اساس وضعیت تحصیلی در سه گروه ۲۱ نفری (شامل گروه یادداشت‌برداری کرنل، گروه نقشه ذهنی و گروه کنترل) همتاسازی و تقسیم شدند. این تقسیم‌بندی با هدف کنترل اثر متغیرهای مزاحم و افزایش اعتبار نتایج پژوهش انجام شد.

در این پژوهش، پیش‌آزمون و پس‌آزمون به‌منزله ابزارهای اصلی جمع‌آوری داده‌ها به کار رفتند. این آزمون‌ها را پژوهشگر بر اساس سطوح تجزیه و ارزیابی طبقه‌بندی اصلاح‌شده بلوم طراحی کرد. هریک از آزمون‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون شامل بیست نمره و متشکل از انواع سؤالات صحیح - غلط، جای خالی، چهارگزینه‌ای و تشریحی بودند. سؤالات آزمون‌ها از محتوای متنی و تصویری فصل هشتم کتاب درسی زیست‌شناسی پایه یازدهم استخراج شد و مدت‌زمان پاسخ‌گویی به آن‌ها در تمامی گروه‌ها و در هر دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون، ۷۵ دقیقه بود.

برای ارزیابی روایی محتوایی این آزمون‌ها، از نظرات کارشناسان و همکاران گروه زیست‌شناسی ناحیه ساوجبلاغ و ناحیه ۳ کرج استفاده شد. همچنین به منظور اطمینان از هم‌خوانی کامل سؤالات با محتوای درسی و پوشش سطوح تجزیه و ارزیابی، متخصصان آموزش زیست‌شناسی سؤالات را بازبینی کردند و اصلاحات لازم در آن‌ها اعمال شد.

پایایی ابزارها با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ سنجیده شد. به این منظور، آزمون‌ها روی یک نمونه آزمایشی از دانش‌آموزان مشابه جامعه آماری اجرا شدند. نتایج نشان داد که سؤالات همسانی داخلی مناسبی دارند. ضریب آلفای کرونباخ به‌دست‌آمده برای پیش‌آزمون ۰/۸۶ و برای پس‌آزمون ۰/۸۴ بود که از پایایی قابل قبول ابزارهای پژوهش حکایت دارد و قابلیت آن‌ها را در سنجش میزان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان به سؤالات سطوح تجزیه و ارزیابی فصل هشتم زیست‌شناسی یازدهم تأیید می‌کند.

پس از همتاسازی و تقسیم دانش‌آموزان بر اساس وضعیت تحصیلی به سه گروه کنترل، نقشه ذهنی و یادداشت‌برداری کرنل، محتوای فصل هشتم کتاب زیست‌شناسی یازدهم به روش تلفیقی (سخنرانی، پرسش و پاسخ، و نمایش انیمیشن) ارائه شد. سپس از هر سه گروه خواسته شد برای شرکت در پیش‌آزمون آماده شوند و آزمون در شرایطی یکسان برای تمامی گروه‌ها برگزار شد. پس از آن، دو گروه آزمایش یعنی گروه نقشه ذهنی و یادداشت‌برداری کرنل، روش یادداشت‌برداری مخصوص به خود را دریافت کردند. جلسات آموزشی برای تمام گروه‌های آزمایش در شش جلسه ۳۰ دقیقه‌ای برگزار شد.

جدول ۱. جلسات آموزش نقشه ذهنی (نگارندگان، ۱۴۰۴)

جلسه	آموزش یادداشت‌برداری نقشه ذهنی	بازخورد جلسات
اول	• آموزش کلیات نقشه ذهنی، شامل علت استفاده از این سبک، معرفی خالق نقشه ذهنی، انواع کاربردها و نتایج احتمالی برای دانش‌آموزان.	• دانش‌آموزان با تونی بوزان، خالق نقشه ذهنی، و منابع مرتبط برای اطلاعات بیشتر آشنا شدند و با توجه به نتایج احتمالی، به‌اختیار خود، تصمیم گرفتند در این آموزش مشارکت و همکاری داشته باشند.
دوم	• آموزش قوانین رسم نقشه ذهنی و استخراج کلمات کلیدی از متن.	• دانش‌آموزان متنی غیردرسی از یک کتاب داستان را خلاصه کردند؛ سپس برای موضوعی غیردرسی به انتخاب خود، نقشه ذهنی کشیدند و ایرادهای آن اصلاح شد.
سوم	• رسم نقشه ذهنی گفتار اول با عنوان «تولیدمثل غیرجنسی در گیاهان» به دست دانش‌آموزان.	• دانش‌آموزان نقشه ذهنی گفتار اول را رسم کردند و اشکالات کار آن‌ها مشخص شد. مقرر شد این اشکالات را در منزل اصلاح کنند و برای جلسه آینده به کلاس بیاورند.
چهارم	• بازبینی نقشه ذهنی گفتار اول و اصلاح مجدد آن در کلاس درس، و رسم نقشه ذهنی گفتار دوم با عنوان «تولیدمثل جنسی در گیاهان».	• در ابتدای جلسه، نقشه ذهنی گفتار نخست دانش‌آموزان بازبینی شد و تصمیم گرفتند نقشه‌های ذهنی خود را با یکدیگر مقایسه کنند تا از خلاقیت یکدیگر الهام بگیرند و روحیه همکاری تقویت شود.
پنجم	• اصلاح ایرادهای نقشه ذهنی گفتار دوم و رسم نقشه ذهنی گفتار سوم با عنوان «تولید دانه در گیاهان».	• دانش‌آموزان نقشه‌های ذهنی خود را، که بخشی از آن در کلاس درس و بخشی در منزل کامل شده بود، با یکدیگر به اشتراک گذاشتند و نتیجه نهایی را معلم اصلاح کرد.
ششم	• اصلاح ایرادهای نقشه ذهنی گفتار سوم و جمع‌بندی نهایی سه نقشه ذهنی تهیه‌شده.	• نقشه ذهنی هر دانش‌آموز از گفتار سوم ابتدا به‌صورت گروهی و در نهایت دبیر آن را اصلاح کرد؛ در مجموع، سه نقشه ذهنی برای این فصل رسم شد.

جدول ۲. جلسات آموزش یادداشت‌برداری کرنل (نگارندگان، ۱۴۰۴)

جلسه	آموزش یادداشت‌برداری کرنل	بازخورد جلسات
اول	• آموزش کلیات روش کرنل، شامل علت استفاده از این سبک، معرفی خالق این روش، انواع کاربردها و نتایج احتمالی برای دانش‌آموزان.	• دانش‌آموزان با والتر پاوک، خالق یادداشت‌برداری کرنل و منابع مرتبط برای اطلاعات بیشتر آشنا شدند و با توجه به نتایج احتمالی، به اختیار خود، تصمیم گرفتند در این آموزش مشارکت و همکاری داشته باشند.
دوم	• آموزش قوانین یادداشت‌برداری کرنل و شیوه استخراج کلمات و سؤالات کلیدی از متن.	• یکی از دانش‌آموزان سخنرانی غیردرسی ارائه داد و هم‌زمان دیگر دانش‌آموزان یادداشت‌برداری کردند؛ سپس ایرادهای آن اصلاح شد.

جدول ۲. (ادامه)

جلسه	آموزش یادداشت‌برداری کرنل	بازخورد جلسات
سوم	<ul style="list-style-type: none"> تکمیل یادداشت‌برداری کرنل گفتار اول با عنوان «تولید مثل غیرجنسی در گیاهان» به دست دانش‌آموزان. 	<ul style="list-style-type: none"> یادداشت‌برداری گفتار اول را دانش‌آموزان تکمیل کردند و اشکالات آن مشخص شد. مقرر شد در منزل یادداشت‌ها را اصلاح کنند و برای جلسه آینده به کلاس بیاورند.
چهارم	<ul style="list-style-type: none"> بازبینی یادداشت‌های گفتار اول و اصلاح مجدد آن در کلاس درس، و تکمیل یادداشت‌برداری گفتار دوم با عنوان «تولید مثل جنسی در گیاهان». 	<ul style="list-style-type: none"> در ابتدای جلسه، یادداشت‌های گفتار نخست دانش‌آموزان بازبینی شد و تصمیم گرفتند یادداشت‌های خود را با یکدیگر مقایسه کنند تا از خلاقیت یکدیگر الهام بگیرند و روحیه همکاری تقویت شود.
پنجم	<ul style="list-style-type: none"> اصلاح ایرادهای یادداشت‌های گفتار دوم و تکمیل یادداشت‌برداری گفتار سوم با عنوان «تولید دانه در گیاهان». 	<ul style="list-style-type: none"> دانش‌آموزان یادداشت‌های خود را، که بخشی از آن در کلاس درس و بخشی در منزل کامل شده بود، با یکدیگر به اشتراک گذاشتند و نتیجه نهایی را معلم اصلاح کرد.
ششم	<ul style="list-style-type: none"> اصلاح ایرادهای یادداشت‌های گفتار سوم و جمع‌بندی نهایی سه یادداشت تهیه شده. 	<ul style="list-style-type: none"> یادداشت‌برداری هر دانش‌آموز از گفتار سوم ابتدا به صورت گروهی و در نهایت دبیر آن را اصلاح کرد. در مجموع سه یادداشت برای این فصل تهیه شد.

پس از اتمام جلسات آموزشی برای گروه‌های آزمایش، فرصتی یکسان به هر سه گروه داده شد تا خود را برای شرکت در پس‌آزمون آماده کنند. دانش‌آموزان گروه کنترل به روش معمول مطالعه خود را آغاز کردند؛ اما به گروه‌های نقشه ذهنی و یادداشت‌برداری کرنل تأکید شد تا با استفاده از روش‌های یادداشت‌برداری آموزش‌دیده، آمادگی لازم را برای شرکت در پس‌آزمون کسب کنند.

■ تجزیه و تحلیل اطلاعات

روش‌های آماری به کاررفته در این پژوهش، شامل روش‌های آمار توصیفی و استنباطی است. ابتدا داده‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون گردآوری شده از هر سه گروه بررسی شد. برای توصیف این داده‌ها، شاخص‌های آمار توصیفی نظیر میانگین و انحراف معیار به کار رفت. این شاخص‌ها برای هر سه گروه (یادداشت‌برداری کرنل، نقشه ذهنی و گروه کنترل) محاسبه و نتایج در جدول توصیفی (جدول ۳) ارائه شد. این آمار به منظور توصیف وضعیت اولیه دانش‌آموزان و نیز مقایسه تغییرات نمره‌ها پس از مداخله آموزشی استفاده شد.

به منظور بررسی تأثیر روش‌های مختلف یادداشت‌برداری بر میزان پاسخگویی دانش‌آموزان به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی فصل هشتم زیست‌شناسی یازدهم، تحلیل کوواریانس تک‌متغیره

(ANCOVA)^{۱۴} و آزمون تعقیبی بن‌فرونی به کار رفت. این آزمون‌ها به دلیل توانایی در کنترل اثر متغیرهای مداخله‌گر (مانند نمره‌های پیش‌آزمون) و مقایسه میانگین نمره‌های پس‌آزمون در گروه‌های مختلف انتخاب شدند. تحلیل کوواریانس این امکان را فراهم می‌کند که تأثیر روش‌های یادداشت‌برداری کرنل و نقشه ذهنی در نمره‌های دانش‌آموزان در سطوح تحلیل و ارزیابی، پس از کنترل اثر پیش‌آزمون، به‌دقت بررسی شود. همچنین از آزمون بن‌فرونی برای مقایسه زوجی گروه‌ها استفاده شد. تمامی تحلیل‌ها با نرم‌افزار اسپاس^{۱۵} نسخه ۲۸ انجام شد.

یافته‌ها

میزان پاسخ‌گویی به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی در دو گروه آزمایش و کنترل، به تفکیک میانگین و انحراف معیار نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون، در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۶. توصیف آماری نمرات میزان پاسخ‌گویی به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی در دو مرحله اندازه‌گیری به تفکیک

گروه (نگارندگان، ۱۴۰۴)

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
میزان پاسخ‌گویی به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی	کنترل	۱۴/۲۵	۴/۷۶۹	۱۴/۲۶	۴/۸۱۱
	روش نقشه ذهنی	۱۳/۹۹	۳/۳۷۷	۱۵/۸۵	۲/۵۱۹
	روش کرنل	۱۴/۳۶	۲/۷۵۱	۱۶/۸۷	۲/۵۲۴

به‌منظور مقایسه اثربخشی استفاده از نقشه ذهنی و استفاده از یادداشت‌برداری به روش کرنل بر میزان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی از فصل تولید مثل زیست‌شناسی پایه یازدهم، از آزمون تحلیل کوواریانس و برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شد.

جدول ۴. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات (نگارندگان، ۱۴۰۴)

متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	شاپیرو-ویلک	سطح معناداری	شاپیرو-ویلک	سطح معناداری
میزان پاسخ‌گویی	۰/۹۲۴	۰/۱۰۴	۰/۹۵۱	۰/۳۵۷

جدول ۵. نتایج تحلیل کوواریانس تک‌متغیری تفاوت گروه‌ها در متغیر میزان پاسخ‌گویی (نگارندگان، ۱۴۰۴)

متغیر	منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
میزان پاسخ‌گویی	پیش‌آزمون	۶۶۹/۳۲۹	۱	۶۶۹/۳۲۹	۸۲۲/۸۴۱	۰/۰۰۱	۰/۹۳۳
	بین‌گروهی	۷۰/۶۴۰	۲	۳۵/۳۲۰	۴۳/۴۲۱	۰/۰۰۱	۰/۵۹۵
	خطا	۴۷/۹۹۳	۵۹	۰/۸۱۳			

در جدول ۵، نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای مقایسه نمره‌های میزان پاسخ‌گویی به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی در گروه‌های کنترل، نقشه ذهنی و یادداشت‌برداری به روش کرنل در مرحله پس‌آزمون ارائه شده است. با توجه به جدول ۵، آماره F به‌دست‌آمده ($P_{۲/۲۵} = ۴۳/۴۲۱$ ، $P < ۰/۰۱$) معنادار است. معناداری این آماره نشان می‌دهد که میان میزان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان در این سه گروه تفاوت معناداری وجود دارد. به‌منظور مقایسه زوجی گروه‌ها، از آزمون تعقیبی بن‌فرونی استفاده شد که نتایج آن در ادامه آمده است.

جدول ۶. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی برای مقایسه میزان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان گروه‌های کنترل، نقشه ذهنی و کرنل به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی فصل تولیدمثل زیست‌شناسی یازدهم (نگارندگان، ۱۴۰۴)

متغیر وابسته	گروه ۱	گروه ۲	میانگین اختلاف	خطای استاندارد	سطح معناداری
میزان پاسخ‌گویی	کنترل	نقشه ذهنی	-۱/۸۱۸	۰/۲۷۸	۰/۰۰۱
		یادداشت‌برداری به روش کرنل	-۲/۵۱۱	۰/۲۷۸	۰/۰۰۱
	نقشه ذهنی	یادداشت‌برداری به روش کرنل	-۰/۶۹۳	۰/۲۷۹	۰/۰۴۷

در جدول ۶، نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی برای مقایسه میانگین نمره‌های میزان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان گروه‌های کنترل، نقشه ذهنی و یادداشت‌برداری به روش کرنل ارائه شده است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، میانگین نمره‌های میزان پاسخ‌گویی به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی فصل تولیدمثل زیست‌شناسی یازدهم در گروه‌های نقشه ذهنی و یادداشت‌برداری به روش کرنل به طور معناداری بیشتر از گروه کنترل است ($p < ۰/۰۱$) که نشان‌دهنده اثربخشی هر دو روش یادداشت‌برداری است. همچنین میانگین نمره‌های این میزان در گروه یادداشت‌برداری به روش کرنل به‌طور معناداری بیش از گروه نقشه ذهنی است ($p < ۰/۰۵$).

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی دو روش یادداشت‌برداری کرنل و نقشه ذهنی بر میزان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی درس زیست‌شناسی انجام شده است. این پژوهش می‌کوشد نشان دهد که به کارگیری روش‌های یادداشت‌برداری فعال، نظیر نقشه ذهنی و کرنل، تأثیر بسزایی در میزان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی درس زیست‌شناسی دارد. انتظار می‌رود این روش‌ها به دانش‌آموزان در درک عمیق‌تر مطالب و پرورش تفکر انتقادی کمک کنند تا زمینه‌ساز تقویت مهارت‌های تحلیل و حل مسئله در آنان شوند. از این رو، برای ارزیابی میزان یادگیری و تحقق هدف پژوهش، مبحث تولیدمثل گیاهان نهان‌دانه از کتاب زیست‌شناسی پایه یازدهم انتخاب شد.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل آزمون‌ها در جدول‌های ۵ و ۶ و عملکرد برتر دانش‌آموزان گروه‌های آزمایش، پژوهش حاضر نشان داد که استمرار آموزش و به کارگیری روش‌های یادداشت‌برداری کرنل و نقشه ذهنی در مباحث گوناگون درسی، فرایند یادگیری را تا سطوح بالای شناختی بلوم (تحلیل و ارزیابی) تسهیل می‌کند. همچنین مقایسه اثربخشی این دو سبک مطابق جدول ۶ حاکی از آن است که یادداشت‌برداری به روش کرنل در مقایسه با نقشه ذهنی، تأثیر بیشتری در میزان پاسخ‌گویی به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی داشته است؛ از این رو، برتری و کارآمدی بیشتر روش کرنل در ارتقای این سطح از یادگیری تأیید می‌شود.

از نقاط قوت شایان ذکر روش نقشه ذهنی در این پژوهش، می‌توان به مواردی همچون کاهش اتکا به یادداشت‌برداری خطی و سنتی در کلاس، تسهیل درک مفاهیم و برقراری پیوند میان آموخته‌های پیشین و جدید و افزایش جذابیت یادگیری به واسطه مصورسازی و بهره‌گیری از رنگ‌های متنوع اشاره کرد. همچنین، گردآوری و انسجام مطالب روی یک صفحه، موجب تقویت دیدگاه کل‌نگر و حفظ تمرکز دانش‌آموزان شد. همچنین امکان تکمیل بخش‌هایی از یادداشت‌ها پس از کلاس و متناسب با سرعت یادگیری فردی، به تثبیت اطلاعات کمک کرد و در نهایت سبب ارتقای میزان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی در درس زیست‌شناسی شد.

نتایج این پژوهش با تحقیقات اسماعیلی و همکاران (۱۴۰۳)، آزادی و شیروانی‌شیری (۱۴۰۳)، افشاری و همکاران (۱۴۰۳)، رویوندغیاثوند و همکاران (۱۴۰۳)، صادقی‌ده چشمه و بنی‌طالبی دهکردی (۱۴۰۳)، زارع‌نژاد و همکاران

(۱۴۰۲)، مرادی و همکاران (۱۴۰۱)، مصباح‌فر و همکاران (۱۴۰۰)، زنگ^{۱۶} (۲۰۲۴)، سرکز^{۱۷} و همکاران (۲۰۲۴)، رازک^{۱۸} (۲۰۲۴) همسوست. در تبیین این همسویی، می‌توان گفت که روش نقشه ذهنی به دلیل فراهم کردن دیدگاهی کل‌نگر، به درک یکپارچه محتوا کمک می‌کند؛ در این فرایند، یادگیرنده با ادراک کلیت موضوع می‌تواند ارتباط میان جزئیات را به‌خوبی درک کند و به تحلیل و مقایسه اجزا بپردازد. یادداشت‌برداری به این سبک مستلزم درک عمیق مطالب است و دانش‌آموز را قادر می‌سازد تا پس از فهم مفهومی، اجزای مختلف را با یکدیگر ترکیب کند. از این رو، این روش با بهره‌گیری از اشکال، رنگ‌ها، ساختار شاخه‌ای و اتکا بر حافظه تصویری، یادگیری عمیق را ارتقا می‌دهد، مهارت‌های تحلیلی و حل مسئله را تقویت می‌سازد و در نهایت، به افزایش میزان پاسخ‌گویی به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی در فصل هشتم زیست‌شناسی یازدهم می‌انجامد.

از نقاط قوت شایان ذکر روش کرنل در این پژوهش، می‌توان به مواردی همچون تبدیل دانش‌آموزان به شنوندگان فعال، عمیق‌تر شدن فرایند یادگیری به‌واسطه درگیری مستقیم یادگیرندگان با یادداشت‌ها و کاهش زیاده‌نویسی و پرهیز از پرداختن به مطالب حاشیه‌ای اشاره کرد. در این الگوی یادداشت‌برداری، نکات و مفاهیم اصلی در نخستین نگاه کاملاً مشخص‌اند که این امر به به‌یادسپاری مطالب پراهمیت کمک شایانی می‌کند. همچنین، مرور دوباره یادداشت‌ها به منظور نگارش تحلیل شخصی و برقراری پیوند میان مفاهیم پیشین و جدید، به تعمیق یادگیری می‌انجامد؛ از این رو این سبک با ارتقای فرایند یادگیری، زمینه بهبود میزان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی در درس زیست‌شناسی را فراهم ساخته است.

این نتایج با یافته‌های امهوت و همکاران (۲۰۲۳)، اولفانی^{۱۹} (۲۰۲۳) و سوسانتی (۲۰۲۰)، که روش یادداشت‌برداری کرنل را راهکاری مؤثر در افزایش درک مطالب و ارتقای یادگیری می‌دانند، همخوانی دارد. در تبیین این همسویی، می‌توان گفت که در روش کرنل، درج کلیدواژه‌ها و سؤالات اصلی به تثبیت جزئیات در ذهن کمک می‌کند. همچنین نگارش تحلیل شخصی دانش‌آموز از محتوا و بازنمایی درک او از آموخته‌ها، از ارکان اصلی این الگوی یادداشت‌برداری به شمار می‌رود؛ از این رو روش کرنل افزون بر حفظ جزئیات به کمک کلیدواژه‌ها، به واسطه افزودن تحلیل فردی به یادداشت‌ها، به تعمیق یادگیری می‌انجامد. در نتیجه، این سبک از یادداشت‌برداری نقش مؤثری در بهبود میزان پاسخ‌گویی دانش‌آموزان به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی در فصل هشتم زیست‌شناسی یازدهم ایفا می‌کند.

نتایج آزمون‌های تحلیل کوواریانس و تعقیبی بن‌فرونی برای مقایسه نمره‌های میزان پاسخ‌گویی به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی در گروه‌های نقشه ذهنی و یادداشت‌برداری کرنل در مرحله پس‌آزمون، و همچنین بالاتر بودن میانگین نمره‌های گروه یادداشت‌برداری کرنل، نشان می‌دهد که روش یادداشت‌برداری کرنل اثربخشی بیشتری به نسبت روش نقشه ذهنی دارد. در تبیین این برتری می‌توان گفت که در الگوی یادداشت‌برداری کرنل، بخش عمده‌ای از یادداشت‌های دانش‌آموز به نگارش درک و تحلیل شخصی از آموخته‌ها، کشف پیوند میان مطالب پیشین و جدید و برقراری ارتباط میان متن و تصویرهای کتاب درسی اختصاص می‌یابد. افزون بر این، این سبک یادگیرنده را در محیط کلاس به شنونده‌ای فعال تبدیل می‌سازد. از دیگر نقاط قوت یادداشت‌برداری کرنل، در مقایسه با نقشه ذهنی، کوتاه بودن زمان لازم برای تکمیل نگارش آن است؛ چرا که این روش نیازی به ترسیم تصاویر یا استفاده از اشکال و نمادهای گوناگون ندارد؛ از این رو می‌توان اذعان داشت که روش کرنل در مقایسه با نقشه ذهنی، که عمدتاً بر دسته‌بندی مطالب و شفاف‌سازی روابط میان آن‌ها استوار است و بخش عمده یادداشت‌برداری آن پس از فرایند تدریس انجام می‌شود، تأثیر بیشتری در افزایش میزان پاسخ‌گویی به سؤالات سطوح تحلیل و ارزیابی در فصل هشتم زیست‌شناسی پایه یازدهم دارد.

منابع REFERENCES

- آزادی، نفیسه، و شیروانی‌شیری، علی. (۱۴۰۳). اثربخشی کاربرد نقشه مفهومی بر درک دانش‌آموزان از توابع نمایی و لگاریتم. *مطالعات آموزشی و آموزشگاهی*، ۱۳(۱)، ۷۱-۸۶.
- <https://doi.org/10.48310/pma.2024.3519>
- اسماعیلی، حامد، شهرکی‌کمک، سعید، و ظریف‌کلامی، سیدعلیرضا. (۱۴۰۳). اثربخشی روش تدریس مبتنی بر نقشه مفهومی بر باورهای ضمنی هوش و حل مسئله دانش‌آموزان زاهدان. *جامعه‌شناسی آموزش و پرورش*، ۲(۱۰)، ۲۲۲-۲۳۰.
- <https://doi.org/10.22034/ijes.2024.2028730.1563>
- افشاری، علی، کاروان، فرهاد، و مهدی‌نژاد درزی، جمال‌الدین. (۱۴۰۳). طراحی و اعتباریابی روش آموزش شناختی در معماری مبتنی بر الگوهای یادگیری مسئله‌محور، نقشه ذهنی و وسعت‌بخشی به تفکر. *فناوری آموزش*، ۲(۱۸)، ۵۰۹-۵۲۵.
- <https://doi.org/10.22061/tej.2024.9891.2912>
- پورمند، ماریه، و رضوی ابراهیمی، سیدعلی. (۱۳۹۳، ۲۰ آذر). بررسی ویژگی‌ها و مقایسه نرم‌افزارهای مورد استفاده در راستای نقشه ذهنی [مقاله ارائه شده در کنفرانس] اولین همایش ملی پژوهش‌های مهندسی رایانه. تهران، ایران.
- <https://civilica.com/doc/347300>
- روتوندغیاوند، زهرا، فرزاد، ولی‌الله، صالح صدق‌پور، بهرام، باغدادساریانس، آنتیا، و کرمی‌گرافی، علی‌رضا. (۱۴۰۳). تأثیر آموزش نقشه مفهومی مبتنی بر تحلیل فرایند شبکه‌ای (ANP) و سخنرانی بر مهارت‌های یادگیری دانش‌آموزان. *فناوری آموزش*، ۲(۱۸)، ۳۲۸-۳۱۱.
- <https://doi.org/10.22061/tej.2023.9954.2920>
- زارع‌نژاد، سکینه، روشنفکر، کبری، متقی‌زاده، عیسی، و گشمردی، محمودرضا. (۱۴۰۲). تأثیر به‌کارگیری نقشه ذهنی در کلاس‌های مجازی بر یادگیری معنادار مفردات عربی دانشجویان لیسانس. *مجله علمی انجمن ایرانی زبان و ادبیات عربی*، ۷۲(۲۰)، ۹۵-۱۲۳.
- <https://doi.org/10.22034/iaall.2024.402716.2810>
- سعیدی، خلیل، حسینی صالحی، محمد، و فتحی، شیرین. (۱۳۹۹). نقشه‌کشی ذهنی، راهبردی نو در آموزش و یادگیری و روش‌های رسم نقشه‌های ذهنی. *نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری*، ۱۴(۴)، ۲۱۱-۲۱۹.
- <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/1861>
- صادقی‌ده‌چشمه، صادق، و بنی‌طالبی دهکردی، بهاره. (۱۴۰۳). تبیین نقشه‌های مفهومی جهت آموزش حسابداری بر اساس تئوری یادگیری آرنولد. *دانش حسابداری و حسابداری مدیریت*، ۴۹(۱۳)، ۲۳۲-۲۱۵.
- https://www.jmaak.ir/article_18493.html
- عبداللهی، فاطمه، و جوکارشده، اعظم. (۱۴۰۲). نقشه‌کشی ذهنی شیوه‌ای نوین در آموزش، مزایا و معایب نقشه‌های ذهنی. *نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری*، ۲۷(۷)، ۱۰۹۲-۱۰۸۱.
- <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/2422>
- عبداللهیان‌بلوچی، رضا، امانی، وحید، و اولی، اسماعیل. (۱۴۰۲). راهبردهای تدریس مؤثر و درست در آموزش علوم تجربی و تأثیر آن بر یادگیری دانش‌آموزان. *پژوهش در آموزش شیمی*، ۴(۴)، ۷۸-۱۰۰.
- <https://doi.org/10.48310/chemedu.2023.2925>
- فتحی‌آذر، اسکندر. (۱۳۹۹). *روش‌ها و فنون تدریس*. انتشارات دانشگاه تبریز.
- فراست، حسین. (۱۴۰۱). توسعه آموزش زیست‌شناسی با استفاده از مدل‌سازی و دست‌سازه‌ها. *مجله زیست‌شناسی ایران*، ۱۲(۶)، ۲۲۵-۲۳۰.
- https://www.ijbio.ir/article_2371.html
- مصباح‌فر، زهره، محمدآخوندی، محمدشهاب، و مصباح‌فر، علیرضا. (۱۴۰۳). اثربخشی تدریس مبتنی بر زیبایی‌شناسی با استفاده از نقشه ذهنی بر اهمال‌کاری دانش‌آموزان در فضای مجازی. *پژوهشنامه فرهنگی و اجتماعی کودک و نوجوان*، ۳(۳)، ۸۵-۱۰۰.
- <https://doi.org/10.22083/cssca.2024.458827.1017>
- مصباح‌فر، زهره، محمدآخوندی، محمدشهاب، و مصباح‌فر، علیرضا. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش روش مطالعه مبتنی بر نقشه ذهنی بر پیشرفت تحصیلی درس مطالعات اجتماعی دانش‌آموزان. *پژوهش در آموزش مطالعات اجتماعی*، ۱(۳)، ۳۰-۹.
- <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.27832279.1400.3.1.2.1>

مرادی، رحیم، ملکی، حسن، و منصوری، سیروس. (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش غنی‌شده با نقشه مفهومی بر یادگیری، یادداری و بار شناختی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی. *فصل‌نامه کودکان/استثنایی*، ۱ (۲۲)، ۴۳-۵۶.

<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.16826612.1401.22.1.1.6>

نیرومند، علیرضا، قدسی، احقر، و فتحی‌ورنوسفادرانی، لیلا. (۱۴۰۲). طراحی الگوی راهبردهای یادگیری: یک پژوهش کیفی. *جامعه‌شناسی آموزش و پرورش*، ۱ (۹)، ۳۳-۴۲.

<https://www.doi.org/10.22034/ijes.2022.544208.1206>

Abokhozima, A., El-Masry, H., Hany, M., & Zidan, M. H. (2025). The utilization of Bloom's taxonomy in bariatric surgery training: A comprehensive approach to mastery in surgery. *Obesity Surgery*, 35, 383-386. <https://doi.org/10.1007/s11695-025-07683-1>

Amhout, A., Kharbach, A., Naciri, A., & Lahlou, L. (2023). The effect of the Cornell method on the quality of grade production and learning performance of nursing students. *Pedagogical Research*, 8(2), Article em0153. <https://doi.org/10.29333/pr/12787>

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

Beukers, E., & Bertolini, L. (2021). Learning for transitions: An experiential learning strategy for urban experiments. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 40, 395-407. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2021.09.004>

Buzan, T. (2024). *Mind map mastery: The complete guide to learning and using the most powerful thinking tool in the universe*. Jaico Publishing House. <https://www.jaicobooks.com/shop/business/self-help-business/mind-map-mastery>

Çerkez, Y., Alkim, N. T., & Sorakin, Y. (2024). Beyond traditional note-taking: High school students' attitudes toward mind map. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 14(1), 52-59. <https://doi.org/10.47750/pegegog.14.01.06>

Evans, B. P., & Shively, C. T. (2019). Using the Cornell note-taking system can help eighth grade students alleviate the impact of interruptions while reading at home. *Journal of Inquiry and Action in Education*, 10(1), 1-35. <https://digitalcommons.buffalostate.edu/jiae/vol10/iss1/1/>

García-Pérez, D., Fraile, J., & Panadero, E. (2021). Learning strategies and self-regulation in context: How higher education students approach different courses, assessments, and challenges. *European Journal of Psychology of Education*, 36(2), 533-550. <https://doi.org/10.1007/s10212-020-00488-z>

Lewis, L. S., Williams, C. A., & Dawson, S. D. (2020). Growth mindset training and effective learning strategies in community college registered nursing students. *Teaching and Learning in Nursing*, 15(2), 123-127. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2020.01.006>

Razak, A., Santosa, T. A., Lufri, L., & Irdawati, I. (2024). The influence of the Science Technology Engineering and Mathematics approach with mind maps on the higher order thinking skills (HOTS) of students in biology learning class X SMA N 4 Kerinci. *International Journal of Education and Literature*, 3(1), 75-82. <https://doi.org/10.55606/ijel.v3i1.34>

Saran, M., Krentz Gober, M., & McCarty, E. B. (2022). An introduction to the Cornell Note system. *Ear, Nose & Throat Journal*, 101(9 Suppl), 37S-41S. <https://doi.org/10.1177/01455613221146457>

Susanti, L. E. (2020). Cornell note-taking: Effective way to activate students' autonomous learning. *Journal on Studies in English Language Teaching (JOSELT)*, 1(2), 5-13. <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/joselt/article/view/1062>

Ulfani, S. T., Sumardiyan, L., & Affini, L. N. (2023). The implementation of Cornell note-taking to improve students' reading comprehension. *Jurnal Pendidikan dan Sastra Inggris*, 3(3), 50–59.

<https://doi.org/10.55606/jupensi.v3i3.2858>

Zheng, Y. (2024). A study of optimization algorithms for English vocabulary memory and review plans: Integrating the principles of forgetting curve and memory reinforcement. *Journal of Electrical Systems*, 20(6s), 158–168.

<https://doi.org/10.52783/jes.2625>

پی‌نوشت‌ها

- | | |
|------------------------|--|
| 1. García-Pérez | 11. Saran |
| 2. Beukers & Bertolini | 12. Susanti |
| 3. Bloom's taxonomy | 13. Amhout |
| 4. Anderson | 14. Analysis of covariance |
| 5. Abokhozima | 15. Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) |
| 6. Lewis | 16. Zheng |
| 7. Mind Map | 17. Çerkez |
| 8. Buzan | 18. Razak |
| 9. Cornell | 19. Ulfani |
| 10. Evans & Shively | |

A Model for the Influence of the Weiss Board Transformational Strategy on Organizational Excellence: The Case of the Deputy of Physical Education and Health, Ministry of Education

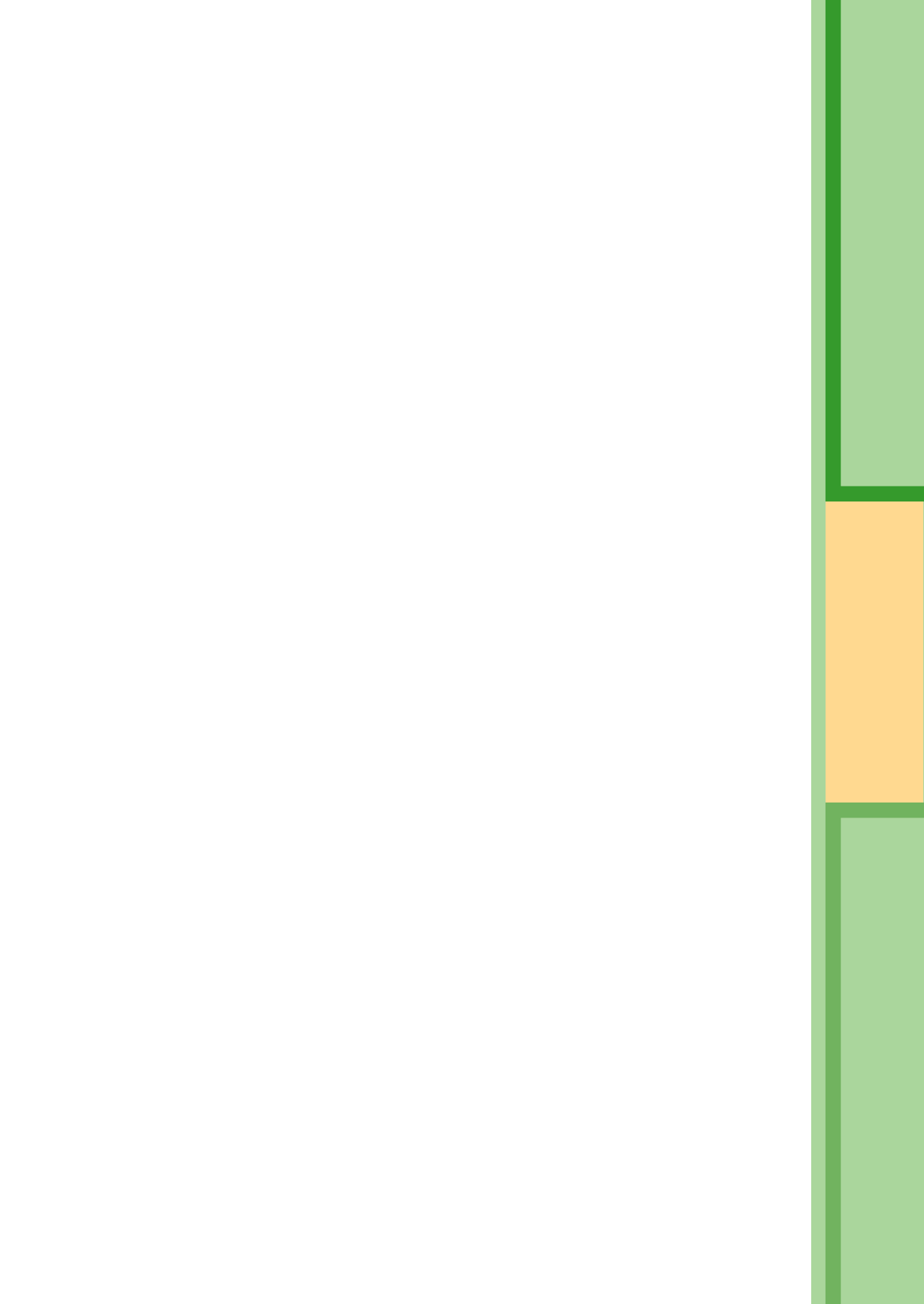
- Fereshte Rabi'ee, PhD Candidate, Department of Physical Education and Sport Sciences, Islamic Āzād University (Islamshahr Branch), Tehran, Iran.
E-mail: abeci_f@yahoo.com
- Sepide Ghotniyān (PhD), Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Sciences, Islamic Āzād University (Islamshahr Branch), Tehran, Iran, (Corresponding Author).
E-mail: sepidehghanian@gmail.com
- Zohre Afshārmānd (PhD), Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Sciences, Islamic Āzād University (Islamshahr Branch), Tehran, Iran.
E-mail: afsharmānd_z@yahoo.com
- Motahare Moslehi (PhD), Assistant Professor, Department of Physical Education and Sport Sciences, Islamic Āzād University (Islamshahr Branch), Tehran, Iran.
E-mail: moslehi_m@yahoo.com

Abstract

The primary objective of this study is to develop a model that examines the impact of Weisbord's transformational strategy on the organizational excellence of the Deputy for Physical Education and Health of the Ministry of Education. This research is applied in terms of purpose and employs a survey-based (field study) design. The statistical population comprised all 84 employees of the aforementioned deputy, from which a sample of 68 participants was selected using stratified random sampling. Data were collected using Aslani's Organizational Excellence Questionnaire (2016) and Weisbord's Organizational Transformation Questionnaire (2003), both of which demonstrated confirmed validity and reliability. All statistical analyses were performed using SmartPLS 3 and SPSS 21 software. The t-values for all variables exceeded 1.96, indicating significant relationships at the 95% confidence level. Specifically, Weisbord's transformational strategy was found to have a significant positive effect on organizational excellence ($\beta=0.669$, $t=12.96$), and the overall goodness-of-fit of the proposed model was confirmed. Based on these findings, it is recommended that managers and officials of the deputy pursue organizational transformation and long-term excellence by implementing these measures: Conducting accurate diagnostic assessments of the organization's current status; employing meritocracy and appointing competent, qualified managers; formulating strategic goals tailored to the needs of physical education and school sports; restructuring the organizational framework to align with these needs; enhancing internal and external communication and coordination; fostering employee motivation through appropriate compensation and reward systems.

Keywords

Organizational Communication, Rewards, Meritocracy, Organizational Structure, School Sports



مدل تأثیر راهبرد تحول ویس مورد بر تعالی سازمانی معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش

مطهره مصلحی****

زهره افشارمند***

سپیده قطنیان**

فرشته ربیعی*

چکیده:

هدف اصلی تحقیق حاضر، ارائه مدل تأثیر راهبرد تحول ویس مورد بر تعالی سازمانی معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش است. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و به لحاظ راهبرد، پیمایشی (زمینه یابی) است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کارکنان معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش به تعداد ۸۴ نفر است که حجم نمونه تحقیق، ۶۸ نفر از جامعه مذکور را دربر می گیرد. روش نمونه گیری تحقیق حاضر، تصادفی طبقه ای است. ابزار تحقیق شامل پرسش نامه تعالی سازمانی اصلانی (۱۳۹۵) و پرسش نامه تحول سازمانی ویس مورد (۲۰۰۳) است. روایی و پایایی ابزارها به تأیید رسید. کلیه تجزیه و تحلیل های آماری با استفاده از نرم افزارهای اسمارت پی ال اس نسخه ۳ و اس پی اس اس نسخه ۲۱ انجام شد. مقدار T-Value همه متغیرها، بیشتر از ۱/۹۶ است و نشان دهنده تأثیر متغیرها بر یکدیگر در سطح اطمینان ۹۵ درصد است؛ بنابراین راهبرد تحول ویس مورد در تعالی سازمانی معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش تأثیر معناداری دارد. نتایج حاصل از آزمون تی (t=۱۲/۹۶؛ β=۰/۶۶۹) داشته و برازش کلی مدل تحقیق نیز تأیید شده است. مدیران و مسئولان این معاونت می توانند عارضه یابی دقیقی از وضعیت سازمان انجام دهند و با استفاده از شایسته سالاری و به کارگیری مدیران اصلح، تدوین اهداف راهبردی، اصلاح ساختار سازمانی در راستای نیازهای تربیت بدنی و ورزش مدارس، بهبود ارتباطات و هماهنگی های لازم درون و برون سازمانی و ایجاد انگیزش از طریق پرداخت ها و پاداش های مناسب، موجب تحول سازمانی شده و در نهایت، به سمت تعالی سازمانی حرکت کنند.

ارتباطات سازمانی، پاداش، شایسته سالاری، ساختار سازمانی، ورزش مدارس

کلید واژه ها:

□ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۱۲/۵

□ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۲/۶/۱۸

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۵/۲۰

* دانشجوی دکتری گروه مدیریت ورزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران. E-mail: rabeei_f@yahoo.com
 ** (نویسنده مسئول) استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران. E-mail: sepidhghataniyan@gmail.com
 *** استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران. E-mail: afsharmand_z@yahoo.com
 **** استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران. E-mail: moslehi_m@yahoo.com

مقدمه

منابع انسانی یکی از عوامل حیاتی برای بقای سازمان‌ها هستند. مفهوم مدیریت منابع انسانی بر نقش و اهمیت نیروهای ماهر و مستعد در سازمان استوار است و تمام سعی خود را در راستای به‌کارگیری، بهسازی، نگهداری و کاربرد منابع انسانی به کار می‌بندد تا از توانمندی‌های آنان برای ایجاد یک سلسله جریانات مؤثر تولیدی، خدماتی و رفاهی و درنهایت، ادارهٔ سازمانی مستحکم و دستیابی به آرمان‌ها و اهداف والای پیش‌بینی‌شده به نحو مطلوب بهره‌گیرد. سازمان‌ها در خلأ فعالیت نمی‌کنند؛ بلکه دائماً تحت تأثیر عوامل و فشارهایی هستند که از داخل و بیرون سازمان بر آن‌ها تحمیل می‌شود. در گذشته، محیط عاری از خطر بود و برای سازمان‌ها امنیت بیشتری وجود داشت؛ ولی دنیای کنونی، دنیای تحولات و دگرگونی‌هاست. این تغییر و دگرگونی‌ها در عصر حاضر، همواره برای سازمان‌ها فرصت‌ها و تهدیدهایی را به وجود می‌آورد. در این میان، سازمان‌هایی موفق‌اند که خود را با شرایط به‌وجودآمده تطبیق دهند و با تغییرات رخ داده همراه شوند (خلیل‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲). امروزه اهمیت تحول و تغییر روبه‌کمال بر کسی پوشیده نیست؛ چرا که هر سازمانی برای بقا و توسعه نیازمند تحول سازنده است. سازمان‌های موفق در جهان، تغییر و تحول را جزو چارچوب تشکیلاتی و الزامات کاری خود می‌دانند؛ زیرا جهان امروز با چنان سرعتی در حال تغییر و تحول است که متصور نیست (روکسز^۱، ۲۰۲۱). تغییرات سریع محیطی، سازمان‌ها و به‌ویژه مدیران را با چنان چالش‌هایی مواجه ساخته است که برای مقابله با آن‌ها، سازمان‌ها باید پویا بوده و از مدیران تحول‌گرا، که توانایی‌های ویژه‌ای دارند، استفاده کنند تا بتوانند از تهدیدهای محیطی، فرصت‌هایی برای تحول در سازمان و درنهایت رشد و توسعهٔ سازمان فراهم کنند؛ بنابراین سازمان‌ها برای بقا و اثربخشی خود، باید در قبال تغییرات محیطی حساس بوده و عکس‌العمل مناسبی نشان دهند (دیپیم و همکاران، ۱۴۰۰). تحول سازمانی^۲ نوعی راهبرد بهسازی سازمان است که از سازمان‌ها و همچنین افرادی که درون سازمان‌ها هستند و چگونگی کارکرد آن‌ها بحث می‌کند. همچنین در زمینهٔ تغییرات برنامه‌ریزی‌شده‌ای سخن به میان می‌آورد که به ترغیب افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها به کارکردی بهتر منجر می‌شود (بهرامی و همکاران، ۱۳۹۸).

همچنین امروزه همهٔ سازمان‌ها با توجه به محیط متغیر بیرونی، برای بقا و پیشرفت باید عملکرد خود را در راستای انطباق یا مقابله با تغییرات، متحول کنند. سازمان با عملکرد برتر سازمانی است که در یک دورهٔ زمانی بلندمدت از طریق توانایی انطباق مناسب با تغییرات و واکنش سریع به این تغییرات، ایجاد ساختار مدیریت منسجم و هدفمند، بهبود مستمر قابلیت‌های اصلی و رفتار مناسب با کارکنان به‌منزلهٔ اصلی‌ترین دارایی، به نتایجی بهتر از سازمان‌های هم‌تراز خود دست یابد. در این راستا، رهبران تغییر مقاومت در برابر تغییر را پیش‌بینی می‌کنند و برای به حداقل رساندن نتایج نامطلوب آن، گام‌های به‌موقع برمی‌دارند. عملکرد سازمانی نقش بسیار مهمی را در اقتصاد بر عهده دارد و به‌مثابهٔ ابزاری مفید در به‌دست آوردن رشد اقتصادی و مزایای سازمان به شمار می‌رود و در اکثر سازمان‌های جهان، مدیران

و رهبران سازمانی در پی ارتقا و بهبود عملکرد سازمان‌های خویش‌اند (دی‌هیم و همکاران، ۱۴۰۰). بهرامی و همکاران (۱۳۹۸) مدل‌های مختلفی را در زمینه تحول سازمانی معرفی کرده‌اند؛ از جمله مدل لویت (۱۹۶۵)، مدل تحلیل سیستم لیکرت (۱۹۶۷)، مدل نادلر و تاچمن (۱۹۷۷)، مدل هفت‌اس مکنزی (۱۹۸۱) و سایر مدل‌های مشابه. با این حال، یکی از مدل‌هایی که در عارضه‌یابی سازمانی کاربرد گسترده‌ای دارد، مدل شش‌وجهی ویس‌بورد است. این مدل بر متغیرهای داخلی سازمان تمرکز دارد و میان وضعیت موجود و وضعیت مطلوب سازمان سازگاری ایجاد می‌کند. همچنین مدل ویس‌بورد از نظر بررسی فرایندها و ابعاد سازمان، جامع‌تر بوده و سطح تشخیص آن کل سازمان را در بر می‌گیرد. در شرایطی که رهبران سازمان فرصت کافی برای عارضه‌یابی عمیق ندارند یا به ابزاری ساده و سریع برای تحلیل وضعیت نیاز است، مدل شش‌بعدی ویس‌بورد مفید واقع می‌شود.

همچنین مدل تعالی سازمانی^۲ نیز یک ابزار عملیاتی قوی است که سازمان‌ها برای مقاصد گوناگونی آن را به کار می‌گیرند؛ اما باید دقت کرد که تعالی سازمانی برداشتی نظری و تئوریک نیست؛ بلکه به‌دست آوردن و ارائه نتایج ملموس و مشهودی است که مبتنی بر شواهد بوده، پایداری و دوام داشته باشد. بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت در سال ۱۹۹۹، مدل‌های تعالی سازمانی را ابزاری فراگیر می‌داند که با نگرش جامع به تمامی زوایای سازمان‌ها، به کمک مدیران می‌آیند تا آن‌ها را در شناخت دقیق‌تر سازمان خود یاری کنند. این مدل‌ها برای سنجش و مقایسه عملکرد سازمان‌ها، به کار می‌روند و ضمن اینکه یک سازمان را قادر می‌سازند تا میزان موفقیت خود را در اجرای برنامه‌ها در مقاطع زمانی مختلف ارزیابی کنند، این امکان را نیز فراهم می‌کنند تا عملکرد خود را با سایر سازمان‌ها، به‌ویژه بهترین آن‌ها، مقایسه کنند (جعفری و همکاران، ۱۳۹۱). مدل‌های متفاوتی برای تعالی سازمانی ارائه شده است که در سطح ملی و برخی دیگر، در سطوح بین‌المللی مورد توجه قرار دارند. از جمله مهم‌ترین آن‌ها، مدل جایزه دمنینگ، مدل پیترز و واترمن، مدل مالکوم بالدریج و مدل تعالی اروپایی است. در سال ۱۹۹۱ بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت EFQM را معرفی کرد. در سال‌های ۱۹۹۹ و ۲۰۰۳، ویرایش‌های جدید آن ارائه شد که دارای تغییرات درخور ملاحظه‌ای در زیرمعیارها و نکات راهنمای آن بود. مدل تعالی سازمانی چارچوبی روشمند برای ارزیابی عملکرد سازمان‌ها در دو حوزه فرایندها و نتایج حاصل از این فرایندهاست. دستاوردهای حاصل از ارزیابی این مدل عبارت است از نقاط قوت سازمان و زمینه‌های مستعد بهبود که برای ارتقای آن‌ها، فهرستی از برنامه‌های اولویت‌بندی‌شده نیز پیشنهاد می‌شود. بر اساس آموخته‌های مدیریت کیفیت جامع، توجه به ارزش‌ها و مفاهیم بنیادین لازمه موفقیت و بهبود مستمر سازمان‌هاست (سلمانی مبارکه، ۱۴۰۰). مدل تعالی سازمانی به‌منزله چارچوبی برای ارزیابی عملکرد و سنجش میزان موفقیت سازمان‌ها، در استقرار سیستم‌های نوین مدیریتی، کاربردهای روزافزونی یافته است.

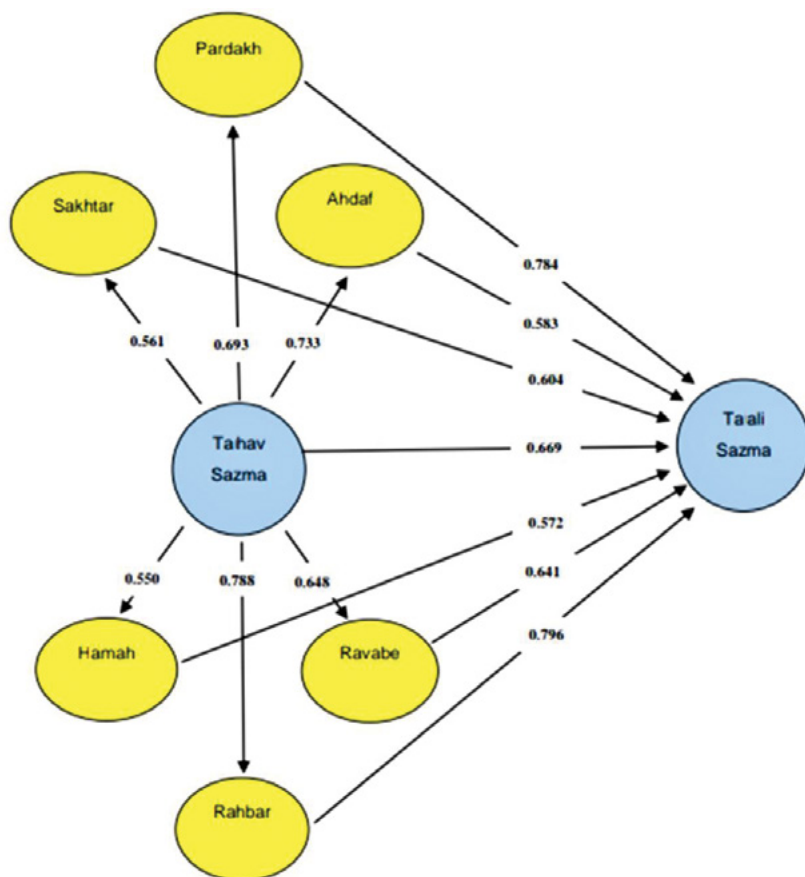
همان‌گونه که بیان شد، نیروی انسانی یکی از عوامل حیاتی برای بقای سازمان‌ها به شمار می‌رود.

مدیریت منابع انسانی با هدف استفاده بهینه از نیروهای متخصص و مستعد، در پی دستیابی به اهداف سازمانی و بهبود عملکرد است. این موضوع در سازمان‌های ورزشی اهمیت دوچندانی دارد؛ زیرا توسعه ورزش، به‌ویژه در مدارس، نیازمند نیروی انسانی متعهد، توانمند و متخصص است. سازمان‌هایی که در حوزه ورزش فعالیت می‌کنند به دلیل ماهیت پویا و رقابتی این حوزه، باید به‌طور مداوم خود را با تغییرات و تحولات محیطی وفق دهند.

در این میان، معاونت تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش در توسعه ورزش مدارس نقش محوری ایفا می‌کند. این معاونت مسئولیت سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های مرتبط با تربیت‌بدنی و سلامت دانش‌آموزان را بر عهده دارد. ورزش مدارس به‌عنوان زیربنای ورزش همگانی و قهرمانی، اهمیت ویژه‌ای دارد. توجه به ورزش دانش‌آموزان نه تنها به ارتقای سطح سلامت و تندرستی جامعه کمک می‌کند، بلکه زمینه‌ساز شناسایی و پرورش استعدادهای ورزشی برای آینده کشور است. با این حال، وضعیت فعلی ورزش مدارس کشور با چالش‌های متعددی مواجه است. از جمله این چالش‌ها می‌توان به کمبود امکانات ورزشی، ضعف در ساختار مدیریتی، نبود هماهنگی بین واحدهای مرتبط و نبود انگیزه کافی در بین معلمان و دانش‌آموزان اشاره کرد. این چالش‌ها مانع تحقق اهداف تربیت‌بدنی و سلامت در نظام آموزشی می‌شوند و نیاز به تحولات ساختاری و مدیریتی را بیش از پیش آشکار می‌کنند. همچنین همان‌گونه که گفته شد، مدل ویس‌بورد به دلیل سادگی و کاربردی بودن، یکی از مدل‌های پرکاربرد در عارضه‌یابی سازمانی به شمار می‌رود. این مدل به مدیران کمک می‌کند با شناسایی دقیق نقاط ضعف و قوت سازمان، اقداماتی را در راستای تحول و بهبود عملکرد انجام دهند. در حوزه ورزش مدارس، استفاده از این مدل به مدیران معاونت تربیت‌بدنی و سلامت کمک می‌کند تا با ایجاد تغییرات لازم در ساختار، روابط و سیستم‌های پاداش‌دهی، گام‌های مؤثری در راستای تعالی سازمانی بردارند. ضرورت این پژوهش از آنجا ناشی می‌شود که ورزش مدارس، پایه و اساس توسعه ورزش همگانی و قهرمانی کشور است. اگر معاونت تربیت‌بدنی و سلامت نتواند خود را با تغییرات محیطی تطبیق دهد و تحولات لازم را در ساختار و فرایندهای خود ایجاد نکند، این امر بر کیفیت ورزش دانش‌آموزی و در نهایت بر سلامت جامعه تأثیر منفی می‌گذارد. بنابراین، بررسی تأثیر راهبرد تحول ویس‌بورد در تعالی سازمانی این معاونت، به شناسایی راهکارهای عملی برای بهبود وضعیت ورزش مدارس کمک می‌کند. تحقیقات پیشین نشان داده‌اند که رهبری تحول‌گرا، بهبود روابط سازمانی و تدوین اهداف راهبردی تأثیر چشمگیری در بهبود عملکرد سازمان‌ها داشته است (بهرامی و همکاران، ۱۳۹۸؛ دیهیم و همکاران، ۱۴۰۰). همچنین سازمان‌هایی که با بازنگری در ساختار سازمانی و سیستم‌های پاداش‌دهی زمینه را برای ایجاد تحول فراهم می‌کنند، در برابر تغییرات محیطی عملکرد بهتری خواهند داشت (کنتیک، ۲۰۱۲). در همین راستا، استفاده از مدل ویس‌بورد^۵ به عارضه‌یابی دقیق سازمان و شناسایی شکاف‌های موجود کمک می‌کند.

هدف از این پژوهش، طراحی مدلی است که بتواند به مدیران معاونت تربیت‌بدنی و سلامت کمک کند تا با استفاده از راهبرد تحول ویس‌بورد، به سمت تعالی سازمانی حرکت کنند. این پژوهش با ارائه راهکارهای عملی و کاربردی، می‌تواند زمینه‌ساز تحول در ورزش مدارس و ارتقای سطح سلامت و نشاط دانش‌آموزان شود. بدین ترتیب، نتایج این پژوهش می‌تواند به‌عنوان الگویی برای سایر نهادهای ورزشی نیز استفاده شود. در نتیجه، این تحقیق به دنبال پاسخ به این سؤال اساسی است که: «آیا راهبرد تحول ویس‌بورد بر تعالی سازمانی معاونت تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش تأثیرگذار است؟» پاسخ به این سؤال به مدیران کمک می‌کند تا با شناخت دقیق از وضعیت موجود و تدوین راهبردهای مناسب، گام‌های مؤثری در راستای تحقق اهداف تربیت‌بدنی و سلامت بردارند.

مدل مفهومی تحقیق حاضر به شرح زیر است:



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

■ روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، جزء تحقیقات کاربردی محسوب می‌شود و به لحاظ راهبردی، پیمایشی (زمینه‌یابی) است و از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. در ضمن به روش‌های مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی و با استفاده از ابزار پرسش‌نامه صورت گرفته است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل تمام کارکنان معاونت تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش به تعداد ۸۴ نفر است. حجم نمونه تحقیق با توجه به جدول مورگان، شامل ۶۸ نفر از جامعه مذکور است. نتایج آزمون کایزر-میر-الکین^۶ کفایت نمونه‌گیری را تأیید کرد (۰/۸۴). روش نمونه‌گیری تحقیق حاضر، تصادفی طبقه‌ای است و با توجه به حجم جامعه آماری در هریک از طبقات کارکنان مرد و زن نسبت به انتخاب نمونه تحقیق اقدام شد.

در این تحقیق از پرسش‌نامه‌های زیر به‌منزله ابزار گردآوری اطلاعات استفاده شد:

۱. پرسش‌نامه ویژگی‌های فردی: در این پرسش‌نامه، مواردی چون سن، جنسیت، سطح تحصیلات، سابقه شغلی، سابقه ورزشی، رشته تحصیلی و ... کارکنان معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش مطرح شد.

۲. پرسش‌نامه تعالی سازمانی اصلانی (۱۳۹۵): ابزار تحقیق شامل پرسش‌نامه تعالی سازمانی اصلانی (۱۳۹۵) است که سؤالات آن با الگو گرفتن از مدل تعالی سازمانی^۷ تهیه شده. شایان ذکر است روایی و تناسب مدل تعالی سازمانی به‌منظور ارزیابی عملکرد در سازمان‌های ورزشی، در مطالعات اخیر نیز تأیید شده است (سلمانی مبارکه، ۱۴۰۰). سؤالات پرسش‌نامه با توجه به نه معیار ارزیابی تعالی سازمانی تهیه شده است که پنج معیار آن «توانمندسازها» شامل رهبری، خط‌مشی و راهبرد، کارکنان، فرایند، منابع و مشارکت‌ها و چهار معیار آن «نتایج» شامل نتایج مشتریان، نتایج کارکنان، نتایج جامعه و نتایج کلیدی عملکرد، در قالب ۵۸ سؤال با طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم، کاملاً موافقم) تدوین شده است.

۳. پرسش‌نامه تشخیص سازمانی^۸ (۱۹۸۰): به‌منظور سنجش متغیرهای پژوهش، از پرسش‌نامه ODQ استفاده شد. این پرسش‌نامه را پرریزیوسی^۹ (۱۹۸۰) بر مبنای مدل شش‌وجهی ویزورد^{۱۰} طراحی کرده است. اگرچه نسخه اصلی پرسش‌نامه دارای ۳۵ گویه و ۷ مؤلفه است، در این پژوهش به‌منظور انطباق دقیق با شش بُعد اصلی مدل ویس‌بورد (اهداف، ساختار، رهبری، ارتباطات، پاداش و سازوکارهای هماهنگی)، بُعد «نگرش به تغییر» حذف و از نسخه ۳۰ گویه‌ای آن استفاده شد. پاسخ‌ها بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) تنظیم شده‌اند (فرنچ و بل، ۱۳۹۷).

جدول ۱. نتایج پایایی آلفای کرونباخ

متغیرها	آلفای کرونباخ
تعالی سازمانی	۰/۸۰
تحول سازمانی	۰/۷۹

همچنین درباره پرسش‌نامه نهایی برای توزیع، روایی محتوا با استفاده از نظرسنجی از هشت نفر از خبرگان به‌دست آمد؛ بنابراین روایی محتوای ابزارهای پژوهش تأیید شد. روایی واگرا و همگرا نیز در تحقیق حاضر بررسی و تأیید شد؛ بنابراین می‌توان اعلام کرد که پرسش‌نامه تحقیق حاضر از پایایی و روایی مناسبی برخوردار بود.

به‌منظور تعیین طبیعی بودن توزیع طبیعی داده‌ها، از آزمون چولگی و کشیدگی، مقایسه میانگین‌ها با میانگین معیار از آزمون t تک نمونه‌ای و تعیین تأثیر متغیرهای تحقیق بر یکدیگر و ترسیم مدل از معادلات ساختاری استفاده گردید. کلیه تجزیه و تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزارهای smart pls نسخه ۳ و نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام گرفت. در ضمن سطح معنی‌داری جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

یافته‌های پژوهش

جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد فراوانی نمونه‌های پژوهش

متغیرها	گروه‌ها	فراوانی	درصد	متغیرها	گروه‌ها	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۲۳	۳۳/۸۲	تحصیلات	زیر دیپلم و دیپلم	۲	۲/۹۴
	مرد	۴۵	۶۶/۱۸		فوق دیپلم	۱۰	۱۴/۷۱
وضعیت تأهل	مجرد	۱۹	۲۷/۹۴		لیسانس	۲۶	۳۸/۲۳
	متأهل	۴۹	۷۲/۰۶		فوق لیسانس و بالاتر	۳۰	۴۴/۱۲
سن	زیر ۳۰ سال	۸	۷۶/۱۱	سابقه کاری	زیر ۵ سال	۷	۱۰/۲۹
	۳۱ تا ۴۰ سال	۱۹	۹۴/۲۷		۵ تا ۱۰ سال	۱۲	۱۷/۶۵
	۴۱ تا ۵۰ سال	۲۶	۲۴/۳۸		۱۰ تا ۱۵ سال	۲۳	۳۳/۸۲
	بالای ۵۰ سال	۱۵	۰۶/۲۲		بیشتر از ۱۵ سال	۲۶	۳۸/۲۴

جدول ۳. نتایج آزمون چولگی و کشیدگی متغیرهای تحقیق به منظور بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها

کشیدگی		چولگی		متغیرها
آماره	خطا استاندارد	آماره	خطا استاندارد	
۰/۹۵۲	۰/۱۲۷	۰/۷۴۳	۰/۱۷۵	معیار رهبری
۰/۶۴۹	۰/۱۲۷	-۰/۵۱۸	۰/۱۷۵	معیار خطمشی و راهبردی
۱/۰۵	۰/۱۲۷	۰/۸۳۶	۰/۱۷۵	معیار کارکنان
۰/۸۸۱	۰/۱۲۷	۰/۶۷۴	۰/۱۷۵	معیار منابع و مشارکت‌ها
۱/۲۳	۰/۱۲۷	-۰/۷۹۰	۰/۱۷۵	معیار فرایندها
۰/۹۶۸	۰/۱۲۷	۰/۹۴۲	۰/۱۷۵	معیار نتایج مشتریان
-۱/۵۴	۰/۱۲۷	۰/۸۳۱	۰/۱۷۵	معیار نتایج کارکنان
۰/۹۴۳	۰/۱۲۷	-۱/۱۱	۰/۱۷۵	معیار نتایج جامعه
۱/۰۷	۰/۱۲۷	۰/۹۱۶	۰/۱۷۵	معیار نتایج کلیدی عملکرد
۱/۲۳	۰/۱۲۷	۰/۹۵۴	۰/۱۷۵	مجموع تعالی سازمانی
۰/۹۹۰	۰/۱۲۷	۰/۸۳۲	۰/۱۷۵	اهداف
۰/۸۱۹	۰/۱۲۷	۰/۶۴۲	۰/۱۷۵	ساختار
۱/۰۲	۰/۱۲۷	-۰/۸۴۱	۰/۱۷۵	پرداخت‌ها
۰/۸۲۹	۰/۱۲۷	۰/۷۵۱	۰/۱۷۵	سازوکارهای هماهنگی
۰/۹۰۲	۰/۱۲۷	۰/۸۴۲	۰/۱۷۵	روابط
-۱/۴۳	۰/۱۲۷	-۰/۹۹۵	۰/۱۷۵	رهبری
۱/۷۲	۰/۱۲۷	۰/۹۲۱	۰/۱۷۵	مجموع تحول سازمانی

چولگی متغیرهای تحقیق بین ۳- و ۳ و کشیدگی بین ۵- و ۵ قرار دارد؛ اما با توجه به آنکه تعداد نمونه آماری کمتر از ۲۰۰ نفر است، محقق مجاز به استفاده از شاخص‌های آمار ناپارامتریک است.

جدول ۴. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مؤلفه‌های پرسش‌نامه‌ها

پرسش‌نامه‌ها	مؤلفه‌ها	ضریب مسیر	آماره تی	سطح معناداری
تعالی سازمانی	معیار رهبری	۰/۷۸۲	۱۵/۲۳	۰/۰۰۱
	معیار خط‌مشی و راهبردها	۰/۷۴۹	۱۴/۴۶	۰/۰۰۱
	معیار کارکنان	۰/۵۱۸	۹/۷۴	۰/۰۰۱
	معیار منابع و مشارکت‌ها	۰/۶۸۰	۱۳/۱۱	۰/۰۰۱
	معیار فرایندها	۰/۷۳۳	۱۴/۲۷	۰/۰۰۱
	معیار نتایج مشتریان	۰/۵۴۷	۱۰/۱۸	۰/۰۰۱
	معیار نتایج کارکنان	۰/۶۸۷	۱۳/۲۰	۰/۰۰۱
	معیار نتایج جامعه	۰/۶۹۴	۱۳/۳۱	۰/۰۰۱
	معیار نتایج کلیدی عملکرد	۰/۵۰۷	۹/۱۲	۰/۰۰۱
تحول سازمانی	اهداف	۰/۷۳۳	۱۴/۲۷	۰/۰۰۱
	ساختار	۰/۵۶۱	۱۰/۲۷	۰/۰۰۱
	پرداخت‌ها	۰/۶۹۳	۱۳/۳۰	۰/۰۰۱
	سازوکارهای هماهنگی	۰/۵۵۰	۱۰/۲۱	۰/۰۰۱
	روابط	۰/۶۴۸	۱۲/۷۲	۰/۰۰۱
	رهبری	۰/۷۸۸	۱۵/۲۸	۰/۰۰۱

با توجه به خروجی نرم‌افزار پی‌ال‌اس^{۱۱} در خصوص تحلیل عامل تأییدی متغیر تعالی سازمانی و تحول سازمانی در جدول ۴، تمامی سؤالات دارای بار عاملی مناسبی (بیشتر از ۰/۴) و مقدار T-Value بیشتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ هستند و رابطه آن‌ها با متغیر مکنون (پنهان) تأیید شد.

جدول ۵. شاخص‌های روایی و پایایی پرسش‌نامه تحول سازمانی و تعالی سازمانی

پرسش‌نامه‌ها	مؤلفه‌ها	آلفای کرونباخ	CR (پایایی ترکیبی)	(AVE)	تناسب پیش‌بین
تعالی سازمانی	معیار رهبری	۰/۸۴	۰/۸۹	۰/۶۷۴	۰/۳۱۸
	معیار خط‌مشی و راهبردها	۰/۷۸	۰/۸۰	۰/۶۲۱	۰/۲۴۵
	معیار کارکنان	۰/۷۳	۰/۷۴	۰/۵۶۹	۰/۱۷۸
	معیار منابع و مشارکت‌ها	۰/۸۶	۰/۸۶	۰/۶۵۹	۰/۲۶۸
	معیار فرایندها	۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۷۱۶	۰/۳۴۷
	معیار نتایج مشتریان	۰/۷۶	۰/۷۹	۰/۶۱۴	۰/۲۵۷
	معیار نتایج کارکنان	۰/۷۲	۰/۷۸	۰/۵۸۲	۰/۲۳۹
	معیار نتایج جامعه	۰/۸۱	۰/۸۶	۰/۶۷۲	۰/۲۷۹
	معیار نتایج کلیدی عملکرد	۰/۷۴	۰/۷۹	۰/۶۱۸	۰/۲۱۸
تحول سازمانی	اهداف	۰/۷۸۴	۰/۸۱۳	۰/۶۱۸	۰/۲۷۴
	ساختار	۰/۸۱۶	۰/۸۲۳	۰/۶۴۹	۰/۳۲۹
	پرداخت‌ها	۰/۷۴۶	۰/۷۹۵	۰/۵۹۴	۰/۱۹۸
	سازوکارهای هماهنگی	۰/۷۹۹	۰/۸۰۳	۰/۶۰۱	۰/۳۰۸
	روابط	۰/۷۲۸	۰/۷۳۹	۰/۵۲۲	۰/۲۶۴
	رهبری	۰/۸۵۰	۰/۸۵۸	۰/۷۱۹	۰/۳۸۵

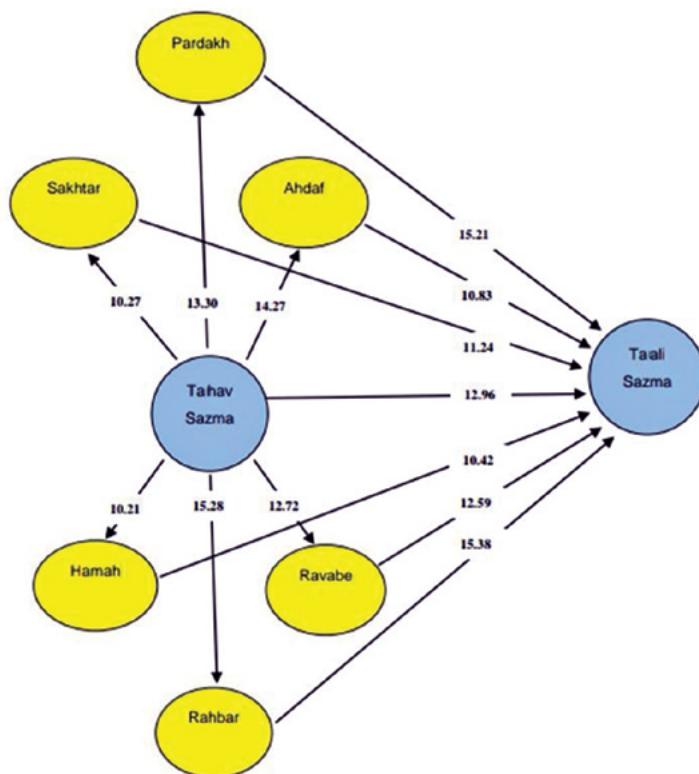
ضریب آلفای کرونباخ برای بررسی پایایی پرسش‌نامه‌ها استفاده شد. با توجه به اینکه میزان ضریب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ است، دارای پایایی مناسب است. به‌منظور تعیین پایایی، از پایایی ترکیبی (CR) نیز استفاده شده است. متغیری که CR آن بالاتر از ۰/۷ باشد، پایایی قابل قبولی دارد و هرچه این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد، پایایی آن بیشتر است. میزان CR برای کلیه متغیرهای پژوهش بیشتر از ۰/۷ است؛ بنابراین می‌توان نتیجه حاصل را رضایت‌بخش عنوان کرد که نشان‌دهنده وجود سازگاری داخلی در هریک از متغیرهای پژوهش است. تناسب پیش‌بین نشان می‌دهد که روابط بین سازه‌ها تا چه میزان به‌درستی تعریف شده‌اند. مقدار قابل قبول قدرت پیش‌بین بیش از ۰/۱۵ است و نتایج نشان داد که میزان تناسب پیش‌بین در کلیه مؤلفه‌ها در سطح قابل قبول قرار دارد.

جدول ۶. شاخص‌های برازش مدل

شاخص‌های برازش	برآوردهای مدل	مقدار مطلوب
شاخص SRMR	۰/۰۵۸	کمتر از ۰/۰۸
شاخص NFI	۰/۹۲۱	بیشتر از ۰/۹
شاخص R^2	۰/۷۲۳	۰/۱۹ ضعیف، ۰/۳۳ متوسط و ۰/۶۷ قوی

همان گونه که در جدول ۶ نشان داده شده است، مقادیر حاصل برای تمامی شاخص‌های برازش وضعیت مطلوبی دارند و این امر بیانگر تأیید برازش کلی مدل است.

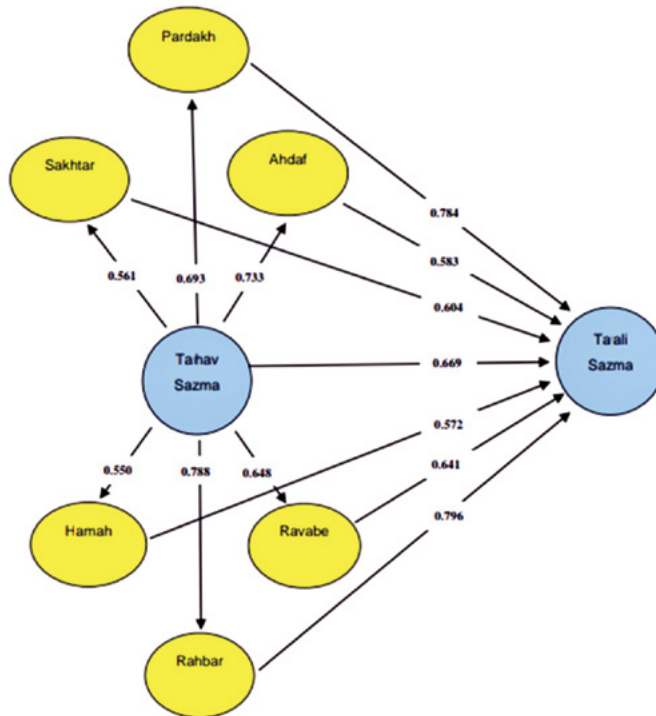
● مدل معادلات ساختاری ارتباط بین متغیرهای تحقیق در حالت استاندارد:



شکل ۳. مدل معادلات ساختاری ارتباط بین متغیرهای تحقیق در حالت استاندارد

با توجه به شکل ۲، ضریب مسیر بین متغیرهای تحقیق بیشتر از ۰/۴ است و نشان‌دهنده ارتباط قوی متغیرها با یکدیگر در سطح اطمینان ۹۵ درصد است.

● ضرایب معناداری t (مقادیر t-values) متغیرهای تحقیق در حالت استاندارد:



شکل ۳. ضرایب معناداری t (مقادیر T-Value) متغیرهای پژوهش در حالت استاندارد

با توجه به شکل ۳، مقدار T-Value تمامی متغیرها بیشتر از ۱/۹۶ است که نشان‌دهنده معنادار بودن تأثیر متغیرها بر یکدیگر در سطح اطمینان ۹۵ درصد است؛ بنابراین، راهبرد تحول ویس‌بورد بر تعالی سازمانی معاونت تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش تأثیر معناداری دارد (۰/۶۶۹ = ضریب تأثیر؛ $t = ۱۲/۹۶$).

■ بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق نشان داد که راهبرد تحول ویس‌بورد و مؤلفه‌های آن شامل اهداف، ساختار، پرداخت‌ها، سازوکارهای هماهنگی، روابط و رهبری بر تعالی سازمانی معاونت تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش تأثیر معناداری دارند.

در این مطالعه، مقدار T-Value برای تمامی متغیرها بیش از ۱/۹۶ بود که بیانگر معنادار بودن تأثیر این متغیرها در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. همچنین، ضریب تأثیر (β) برابر با ۰/۶۶۹ و مقدار آماره t برابر با ۱۲/۹۶ به دست آمد که حاکی از تأثیر مثبت و معنادار راهبرد تحول ویس بورد بر تعالی سازمانی است. در نهایت، نتایج شاخص‌های برازش نیز نشان داد که مدل پژوهش از برازش مطلوبی برخوردار است و برازش کلی مدل تأیید شد.

نتایج تحقیق حاضر با بسیاری از پژوهش‌های داخلی و خارجی همسو است. به‌طور خاص، یافته‌های این پژوهش در مؤلفه‌های رهبری، روابط، ساز و کارهای هماهنگی و پرداخت‌ها با نتایج پژوهش‌های بهرامی و همکاران (۱۳۹۸)، آقاحسینعلی شیرازی و همکاران (۱۳۹۰)، اسدی و همکاران (۱۳۹۵)، ملکیان و همکاران (۱۳۹۷)، صناعی و همکاران (۱۴۰۰)، دیهیم و همکاران (۱۴۰۰) و اون و هرتین^{۱۲} (۲۰۱۴) همخوانی دارد. این مطالعات بر اهمیت رهبری تحول‌آفرین، بهبود روابط درون‌سازمانی و بهره‌گیری از نظام‌های پاداش و انگیزش در راستای تحقق تحول سازمانی تأکید دارند.

با این حال، در بُعد ساختار سازمانی، نتایج ما با تحقیق کنتیک (۲۰۱۲) و بهرامی و همکاران (۱۳۹۸) ناهمسو است. در این پژوهش‌ها، ضعف ساختار به منزله مانعی برای تحول سازمانی شناسایی شده است. این ناهمسوئی ممکن است ناشی از تفاوت در فرهنگ سازمانی، ماهیت فعالیت‌ها و جامعه آماری باشد. همچنین، پژوهش‌بندانی (۱۴۰۱) نیز بر اهمیت چابکی سازمانی و سلامت سازمانی به عنوان عوامل مؤثر در تعالی سازمانی تأکید کرده‌اند. تحلیل کلی نشان می‌دهد که راهبرد تحول ویس بورد، با تأکید بر مؤلفه‌های اهداف، رهبری، ساختار، روابط، پرداخت‌ها و ساز و کارهای هماهنگی، به بهبود تعالی سازمانی منجر می‌شود. پژوهش‌های مشابه داخلی و خارجی نیز بر این عوامل به عنوان عناصر اصلی تحول سازمانی تأکید دارند. رهبری تحول‌آفرین به منزله محرک اصلی برای ایجاد تغییر و بهبود عملکرد سازمانی شناخته می‌شود. رهبران تحول‌آفرین قادرند چشم‌اندازهای روشنی ترسیم کرده و با ایجاد انگیزه در کارکنان، مقاومت در برابر تغییرات را کاهش دهند. این نوع رهبری باعث می‌شود کارکنان به‌طور مداوم در راستای بهبود عملکرد خود تلاش کنند و نوآوری را به عنوان بخشی از فرهنگ سازمانی بپذیرند.

بهبود روابط و هماهنگی‌های درون‌سازمانی و برون‌سازمانی می‌تواند موانع ارتباطی را برطرف کند و موجب تسهیل فرایندهای کاری شود. در بسیاری از

سازمان‌ها، نبود ارتباط مؤثر بین واحدها باعث بروز مشکلات عدیده‌ای می‌شود. هماهنگی مناسب و بهبود روابط کاری فرایند تصمیم‌گیری را تسهیل کرده و از اتلاف منابع جلوگیری می‌کند. این موضوع، به ویژه در سازمان‌های بزرگ، مانند معاونت تربیت‌بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش، اهمیت بسزایی دارد. سیستم پاداش مناسب یکی از مهم‌ترین ابزارهای انگیزشی است که می‌تواند کارکنان را به سمت تحقق اهداف سازمانی سوق دهد. زمانی که پاداش‌ها متناسب با عملکرد و شایستگی افراد ارائه شود، رضایت شغلی و تعهد سازمانی افزایش می‌یابد. مطالعات نشان داده‌اند که نظام پاداش‌دهی کارآمد، بهره‌وری سازمان را به میزان چشمگیری ارتقا می‌دهد. همچنین ساختار سازمانی منعطف و کارآمد به سازمان این امکان را می‌دهد که به تغییرات محیطی سریع‌تر واکنش نشان دهد. ساختارهای سنتی و بوروکراتیک مانع از جریان آزاد اطلاعات و تصمیم‌گیری سریع می‌شوند. بنابراین، بازنگری و اصلاح ساختارهای سازمانی در راستای نیازهای جدید و شرایط روز، گامی اساسی برای دستیابی به تعالی سازمانی است. تدوین اهداف راهبردی شفاف و واقع‌گرایانه نیز از دیگر عوامل اصلی در موفقیت تحول سازمانی به شمار می‌رود.

اهداف باید به گونه‌ای باشند که همه اعضای سازمان آن‌ها را درک کرده و به سمت تحقق آن‌ها حرکت کنند. نبود اهداف مشخص و سنجش‌پذیر باعث سردرگمی کارکنان و کاهش بهره‌وری می‌شود.

ناهمسویی‌های موجود در برخی از پژوهش‌ها، به ویژه در بُعد ساختار سازمانی، می‌تواند به دلیل تفاوت در ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی و محیطی سازمان‌ها باشد. برای مثال، سازمان‌هایی که در مناطق محروم یا در محیط‌های بین‌المللی فعالیت می‌کنند، ممکن است چالش‌های متفاوتی در ساختار و فرهنگ سازمانی خود تجربه کنند. این تفاوت‌ها باید در فرایندهای برنامه‌ریزی و اجرای تغییرات مدنظر قرار گیرد.

با توجه به نتایج این پژوهش، اتخاذ رویکردی جامع و نظام‌مند به منظور عارضه‌یابی دقیق، تدوین اهداف راهبردی و به کارگیری فناوری‌های نوین می‌تواند به تحقق تحول سازمانی و حرکت به سوی تعالی سازمانی کمک شایانی کند. مدیران باید به این نکته توجه داشته باشند که فرایند تحول سازمانی فرایندی پویا و مستمر است و نیاز به بازبینی و بهبود مداوم دارد. در این مسیر، مشارکت کارکنان، شفافیت در تصمیم‌گیری و حمایت مستمر مدیران ارشد از عوامل اصلی موفقیت خواهند بود.

از جمله پیشنهادها کاربردی برای پژوهش حاضر می‌توان به ایجاد نظام عارضه‌یابی مستمر (پیاپی) فرایندهای منظم برای شناسایی نقاط ضعف و موانع

موجود در ساختار سازمانی و عملکرد کارکنان، به منظور اقدام به موقع برای رفع آن‌ها؛ اجرای برنامه‌های توسعه مهارت مدیران (برگزاری کارگاه‌های آموزشی و برنامه‌های توسعه مهارت برای مدیران، با تمرکز بر مدیریت تحول و شایسته‌سالاری)؛ طراحی ساختار سازمانی پویا و منعطف (بازنگری و اصلاح ساختار سازمانی بر اساس نیازهای تربیت بدنی و ورزش مدارس به منظور افزایش بهره‌وری و تسهیل فرایندهای کاری)؛ تدوین اهداف راهبردی مشخص و سنجش‌پذیر (تدوین اهداف راهبردی روشن برای معاونت، به همراه شاخص‌های دقیق برای ارزیابی پیشرفت و تحقق اهداف)؛ بهبود نظام پاداش و انگیزه بخشی (ایجاد نظام پاداش دهی متناسب با عملکرد کارکنان برای افزایش انگیزه، با استفاده از مشوق‌های مالی و غیرمالی)؛ افزایش هماهنگی درون سازمانی و برون سازمانی (برگزاری جلسه‌های منظم برای هماهنگی بین واحدهای مختلف و تعامل با سایر نهادهای مرتبط با ورزش مدارس برای بهبود همکاری‌ها)؛ استفاده از فناوری‌های نوین برای مدیریت تغییر (بهره‌گیری از سیستم‌های دیجیتال و نرم‌افزارهای مدیریت سازمان برای تسهیل فرایندهای تحول و افزایش شفافیت عملکرد)؛ تقویت فرهنگ سازمانی مبتنی بر شایسته‌سالاری (ایجاد فرهنگ سازمانی که بر اساس شایسته‌سالاری، مسئولیت‌پذیری و ارزش‌های حرفه‌ای شکل گرفته باشد)؛ بهبود نظام ارتباطات سازمانی (توسعه و بهینه‌سازی سیستم‌های ارتباطی درون سازمانی برای تسهیل تبادل اطلاعات و به حداقل رساندن سوء تفاهم‌ها) و ارزیابی و پایش مستمر عملکرد سازمانی (طراحی نظام‌های پایش و ارزیابی منظم برای نظارت بر میزان پیشرفت در تحول سازمانی و بهبود مستمر فرایندها) اشاره کرد. این پیشنهادها به مدیران و مسئولان کمک می‌کنند تا با تکیه بر راهبردهای تحول ویس بورد، به سوی تعالی سازمانی گام بردارند.

منابع REFERENCES

اسدی، اسماعیل، فرهادی، علی، و ذاکری، محمد. (۱۳۹۵). نقش سرمایه اجتماعی مدیران در ایجاد تحول سازمانی: مورد مطالعه، قرارگاه پدافند هوایی خاتم‌الانبیاء (ص) آجا. فصل‌نامه علوم و فنون نظامی، ۱۲ (۳۷)، ۲۵-۴۶.

https://www.qjmst.ir/article_27884.html

آقا حسینی‌علی شیرازی، محمود، طاهری‌گودرزی، حجت، و قنواتی، اکبر. (۱۳۹۰). رابطه بین زیرسیستم تحول سازمانی در سازمان یادگیرنده با هوش سازمانی در شرکت مخابرات استان خوزستان. نشریه مدیریت بهره‌وری (فراسوی مدیریت)، ۵ (۱۸)، ۲۴-۲۷.

<https://sanad.iau.ir/journal/jpm/Article/519358?jid=519358>

بندانی، حدیث. (۱۴۰۱). بررسی رابطه بین تعالی و چابکی سازمانی با نقش میانجی سلامت سازمانی در اداره آموزش و پرورش شهرستان زاهد/ان مقاله ارائه شده در کنفرانس. چهارمین همایش ملی تحقیقات میان‌رشته‌ای در مدیریت و علوم انسانی، تهران.

<https://civilica.com/doc/1508948/>

جعفری، سیروس، گودرزی، محمود، فراهانی، ابوالفضل و ملک نیا، حمیدرضا. (۱۳۹۱). مقایسه تعالی سازمانی در اداره کل و ادارات تربیت‌بدنی استان لرستان بر اساس مدل تعالی سازمانی EFQM. مطالعات مدیریت ورزشی، ۴ (۱۴)، ۷۷-۸۸.

https://smrj.ssrc.ac.ir/article_298.html

خلیل‌زاده، منصور، فرجی، رسول، یآوری، یوسف و قهرمانی، مه‌ری. (۱۳۹۲). بررسی و تحلیل تعالی سازمانی ادارات کل تربیت‌بدنی استان‌های کشور بر اساس مدل بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت. فصل‌نامه علوم ورزش، ۵ (۱۱)، ۲۹-۵۶.

https://journals.iau.ir/article_527811.html

دیهیم، جواد، قربانی، محمود، زنده‌دل، احمد، و اکبری، احمد. (۱۴۰۰). طراحی و تبیین مدل تحول سازمانی در سازمان‌های خدمات دولتی با رویکرد آمیخته (مطالعه موردی: ادارات آموزش و پرورش ایران). مجله مدیریت کسب‌وکار، ۵۰ (۴۵۵-۴۸۰).

<https://sanad.iau.ir/Journal/bmj/Article/1068721/FullText>

سلمانی مبارکه، احسان. (۱۴۰۰). تدوین و طراحی مدل ارزیابی عملکرد هیئت بدمینتون استان اصفهان بر اساس مدل تعالی سازمانی (EFQM). مجله تحقیقات کاربردی علوم ورزشی، ۲۰ (۲-۴)، ۲۰-۴۱.

<https://jarsport.ir/> تدوین - و - طراحی - مدل - ارزیابی - عملکرد - هیئت - ب /

صنایعی، علی، دهقانی، مهدی، و علوی، سمیه. (۱۴۰۰). تأثیر رهبری تحول‌گرا بر تعالی سازمانی با نقش میانجی رضایت شغلی، عدالت سازمانی و تعهد سازمانی (مطالعه موردی: شرکت ذوب‌آهن اصفهان). مجله منابع و سرمایه انسانی، ۲ (۳۰-۴۹).

<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1880764/>

بهرامی، شهاب، قبادی، بیتا، و محمدی، شیرین. (۱۳۹۸). بررسی عارضه‌یابی ورزش در مدارس مناطق محروم کشور با استفاده از الگوی ویس‌بورد. مجله مدیریت مدرسه، ۷ (۳)، ۸۷-۱۰۲.

<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.25384724.2019.7.3.5.1>

ملکیان، نازنین، و رشیدحاجی، حسن. (۱۳۹۷). بررسی رابطه مهارت‌های ارتباطی مدیران با تحول سازمانی: مطالعه موردی: نهاد ریاست جمهوری. پژوهش‌های جامعه‌شناسی، ۱۲ (۴)، ۷۹-۹۲.

<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1670259/>

فرنچ، وندال، و بل، سیسیل. (۱۳۹۷). مدیریت تحول در سازمان (ترجمه سید مهدی الوانی و حسن دانایی‌فرد). انتشارات صفار.

Kontić, L. (2012). Applying the Weisbord model as a diagnostic framework for organizational analysis. *Industrija*, 40(2), 145-156.

<https://scindeks.ceon.rs/article.aspx?artid=0350-03731202145K>

- Oon, F.-Y., & Ahmad, H. (2014). The effect of change management on operational excellence in electrical and electronics industry: Evidence from Malaysia. *British Journal of Economics, Management & Trade*, 4(8), 1285–1305. <https://doi.org/10.9734/BJEMT/2014/9201>
- Preziosi, R. C. (1980). Organizational diagnosis questionnaire (ODQ). In J. W. Pfeiffer & J. E. Jones (Eds.), *The 1980 annual handbook for group facilitators* (pp. 112–120). University Associates.
- Rokosz, I. (2021). Research of transformation models leading to organizational performance improvement. *IOSR Journal of Business and Management*, 23(12), 7–20. <https://doi.org/10.9790/487X-2312020720>

پی‌نوشت‌ها

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Rokosz2. organizational reform3. European Foundation for Quality Management (EFQM)4. Kontić5. Weisbord6. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) | <ol style="list-style-type: none">7. European Foundation for Quality Management (EFQM)8. Preziosi9. Preziosi10. Weisbord's Six-Box Model11. PLS12. Oon & Hartini |
|---|---|

In this issue:

- | | | |
|--|----|---|
| Investigating the Status and International Position of Iranin Educational Equity | 4 | ■ Masoud Kabiri |
| The Effect Of Mathematics Courseware Designed Based On The Principles Of Brain-Compatible Learning On Working Memory Performance And Selective Attention Of Sixth Grade Elementary School Students | 5 | ■ Ali Keshavarzi
■ Yasamin Abedini
■ Mohammad Javad Liaghatdar |
| Exploring the Lived Educational Experiences of Female Teachers in Elementary Schools of the Opposite Sex: A Phenomenological Study | 6 | ■ Abdollah HemmatianSoorky
■ Rahmatallah Marzooghi
■ Elham Heidari
■ Masoumeh Mohtaram |
| Identifying the Components of Network Governancein Education:a Systematic Review | 7 | ■ Neda Karimian
■ Hamidreza Arasteh
■ Hasanreza Zainabad
■ Hossain Abbasian |
| Pathology of Mixed Middle Schools in Rural Areas: A Qualitative Research | 8 | ■ Ali Imanzadeh
■ Ahad Azimi Aqbolagh
■ Seyyed Hadi Madani |
| Development, Validation and Reliability of an Educational Justice Measurement Tool in Iran: An Iranian-Islamic Mixed Approach | 9 | ■ Farhad Ghanjbakhsh
■ Mahboubeh Soleimanpouromran
■ Behrang Esmacilishad |
| The Effect of Storytelling Teaching Method on Learning the Math Lesson of Fourth Grade Elementary Students | 10 | ■ Nafiseh Alimohammadi
■ Marjan Kian
■ Effat Abbasi |
| Identifying and Prioritizing Factors Affecting Math ProgressArezoo | 11 | ■ Hajian
■ Mohammad Ali Fariborzi Araghi
■ Amin Mahmoudi Kobria |
| Identifying Challenges in the Process of Developing Professional Teacher Identity (Reflective Student-Teacher) through Field Experience Programs | 12 | ■ Fathollah Kooshki
■ Vali Bahrami |
| The Relationship Between Academic Engagement and Academic Achievement: A Meta-Analytic Study | 13 | ■ Masoud baghbani
■ abolfazl farid |
| Comparison of the Effect of Two Methods of Note-Taking, Cornell and Mind Map, on the Level of Student's Answers to the Questions of the Analysis and Evaluation Levels of the Biology Course | 14 | ■ Azam Gholami
■ Tahere Armandei |
| Presenting a Model of the Effect of the Weiss Board Transformation Strategy on the Organizational Excellence of the Vice-Chancellor of Physical Education and Health of the Ministry of Education | 15 | ■ Fereshteh Rabie
■ Sepideh Ghotnian
■ Zohreh Afsharmand
■ Motahareh Moslehi |

Refrees of this issue:

Khadijeh Abolmaali, Yousef Adib, Ameneh Ahmadi, Mostafa Bagherian Far, Rahim Badri , Maryam Baniamerian, Soghra Ebrahimi Ghavam, Faezeh Fazeli, Sohcila Gholamazad, Masoud Geramipour, Zahra Gooya, Habib Honari, Belal Izanloo, Majid Kashef, Hossein Kareshki, Alireza Kiamanesh, Iraj Khoshkholgh, Javad Mesrabadi, Alireza Medghalehi, Mehdi Mohammadi, Azam Mollaeenezhad, Asghar Minaei, Mahdi Namdari Pejman, Abdolrahim Navehebrahim, Farzaneh Norouzi Larki, Abolfazl Rafiepour, Hamid Rahimian, Ebrahim Reyhani, Parvin Roshanghias, Maryam Shafiei Sarvestani



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN



Organization for
Educational Research
and Planning

Quarterly Journal of Educational Innovations

98

Vol. 25 ■

Summer, 2026 ■

Pages, 316 ■

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: 1584634828

Tel@Fax: 88302022

E.mail: noavaryedu@gmail.com

Web: noavaryedu.oerp.ir

■ Publisher: **Organization for Educational Research & planning**

● Editor in Charge: **Ali Latifi** (Ph.D)

● Editor-in-Chief: **Rahmatollah Marzoghi** (Ph.D)

● Assistant Manger: **Azam Mollaenezhad** (Ph.D)

■ Editorial Board:

● **Dr. H.R. Arasteh:** Professor of Kharazmi University

● **Dr. Kh. Abolmaali:** Professor of Azad University, Rude Hen Branch

● **Dr. R. Kheirabadi:** Associate professor of OERP

● **Dr. S. R. Emadi:** Associate Professor of Shahid rajaei University

● **Dr. F. Hamidi:** Associate Professor of Shahid rajaei University

● **Dr. A. Khallagi:** Assistant Professor of shahid rajaei University

● **Dr. T. Mahroozadeh:** Associate Professor of Alzahra University

● **Dr. R. Marzoghi:** Professor of Shiraz University

● **Dr. A. Minaei:** Assistant Professor of Allameh Tabataba'i University

● **Dr. M. R. Sarkararani:** Professor of Nagoya University, Japan

● **Dr. H. Toorani:** Professor of Research Inst. C.D.E.I.

● **Dr. M. H. Yarmohammadian:** Professor of Isfahan University of Medical Sciences

● **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**

98

Vol. 25 ■

Summer, 2026 ■

Pages, 316 ■
