



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

فصلنامه نواوری‌های آموزشی

نشریه علمی

۸۵

سال بیست و دوم

بهار ۱۴۰۲

۱۷۴ صفحه

بها ۱۰۰,۰۰۰ ریال



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



سازمان پژوهشی و برنامه‌ریزی آموزشی

نشریه علمی

نوآوری‌های آموزشی

۸۵

نشریه علمی

سال بیست و دوم

بهار ۱۴۰۲

۱۷۴ صفحه

بها ۱۰۰/۰۰۰ ریال

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

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

خدیدجه ابوالمعالی: دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، روان‌شناسی تربیتی

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

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

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

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

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

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

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

دکتر رحمت‌اله مرزوقی: استاد دانشگاه شیراز، برنامه‌ریزی درسی

دکتر طیب‌ه ماهرزاده: دانشیار دانشگاه الزهراء، برنامه‌ریزی درسی

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

مسئول دبیرخانه: مارال یغمائیان، کارشناس ارشد سنجش و اندازه‌گیری

ویراستار فارسی: مهناز مقدسی، منار حبیب‌فرد، زهرا فلاح

ویراستار انگلیسی: دکتر مریم دانای‌طوسی، زبان‌شناسی عمومی

مدیر هنری: محسن خرقانی، طراح گرافیک

پروانه این نشریه به موجب شماره ۱۳۴/۱۴۲۹۸ مورخ ۱۳۸۰/۱۰/۲۴ و به استناد مصوبه جلسه مورخ ۱۳۸۰/۱۰/۲۴ هیئت نظارت بر مطبوعات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی صادر شده و مطابق نامه شماره ۱۳۸۳/۲/۲۲ مورخ ۱۳۸۳/۲/۲۲ کمیسیون نشریات علمی کشور در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دارای درجه علمی پژوهشی است و طی نامه شماره ۹۲/۸/۷ مورخ ۱۳۸۶/۳/۲۳ 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: ۱۵۸۴۳۴۸۲۸

تلفکس: ۸۸۳۰۲۰۲۲

E-mail: noavaryedu@gmail.com

Web: noavaryedu.oerp.ir

در این شماره می‌خوانید:

■ حمیدرضا تاجی
■ محسن دیبایی صابر

۲

شناسایی مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای
و تحلیل جایگاه آن
در اسناد بالادستی آموزش و پرورش

■ محمدحسین کفراشی
■ نرگس حسن مرادی
■ مجتبی معظمی

۳۱

تدوین الگوی ارائه خدمات آموزشی و پرورشی
به فرزندان دانش آموز شهدا و جانبازان
و ایثارگران در ایران

■ سلیم بلوچ
■ محمد حسینی
■ بهناز مهاجران

۵۵

طراحی الگوی
پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس ابتدایی ایران:
مطالعه‌ای داده‌بنیاد

■ افسانه پورنگ
■ نسیم اصغری
■ احمد شاهورانی
■ مسعود کبیری

۸۳

بازتابی از ساختار درک معلم و دانشجومعلم
در باره استدلال تناسبی کیفی

■ دادر حمن سگاری
■ ناصر ناستی‌زایی

۱۰۲

اثر خشونت معلم بر
هیجانات مثبت و منفی تحصیلی و اضطراب مدرسه

■ مجتبی جهانی‌فر

۱۳۲

مدل‌سازی و دانش فرامدل‌سازی:
سنجش درک دانش‌آموزان
از مدل‌سازی مفهومی در یادگیری علوم

■ مهدی تأئید
■ محسن نظرزاده زارع
■ عباس خاکپور

۱۴۲

تأثیر سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال
معلمان با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی

گروه
مشاوران علمی
این شماره

(به ترتیب حروف الفبا):

● خدیجه ابوالعالی ● عزیزالله تاجیک اسمعیلی ● محمدجعفر جواد ● سیدمحمدحسین حسینی
● فریده حمیدی ● طاهره رستگار ● مهران صمدی ● فائزه فاضلی ● زهرا گویا ● اعظم ملایی‌نژاد
● محمدعلی نادی ● غلامرضا یادگارزاده

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

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



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN

ISSN:
1235-1735

Quarterly Journal of

Educational Innovations



Organization for Educational
Research and Planning

Abstract

Identifying the components of media literacy education and analyzing its position in the upstream documents of Iranian education system

■ Hamidrezā Tāji, MA Student at Shāhed University, Tehran, Iran¹

■ Mohsen Dibā'i Sāber (PhD), Shāhed University, Tehran, Iran²

The aim of this study was to identify the components of media literacy education and analyze its position in the upstream documents of Iranian education system. The descriptive research method included the documentary analysis as well as content analysis and its approach was applied. The research population in the documentary analysis section included all texts related to media literacy education and in the content analysis section included the four upstream documents of the Iranian education system. Due to the nature of the topic, there was no sampling and the whole population has been studied. The research instruments included note-taking forms and the content analysis checklist. The documentary data were investigated using qualitative method and the content analysis data were analyzed using the descriptive indicators in the Shannon entropy analysis process. The results showed: 1. The conceptual framework of media literacy education can be classified into three components of cognition, critical thinking, and message production and interaction. Each of these components could be divided into some sub-components. 2- The level of attention to the components of media literacy education in the upstream documents of education system is different. 3- Among the documents under study, the highest significance coefficient was related to the 20-year vision document (0.534) and the lowest significance coefficient was related to the document of fundamental transformation of education (0.087).

Keywords

Education, Upstream Documents, Media Literacy, Content Analysis

E-mail: 1. hamidrezataji1369@gmail.com 2. m.dibaei1359@gmail.com (Corresponding Author)

Serial No.85. 22(1): Spring. 2023

Quarterly Journal of Educational Innovations

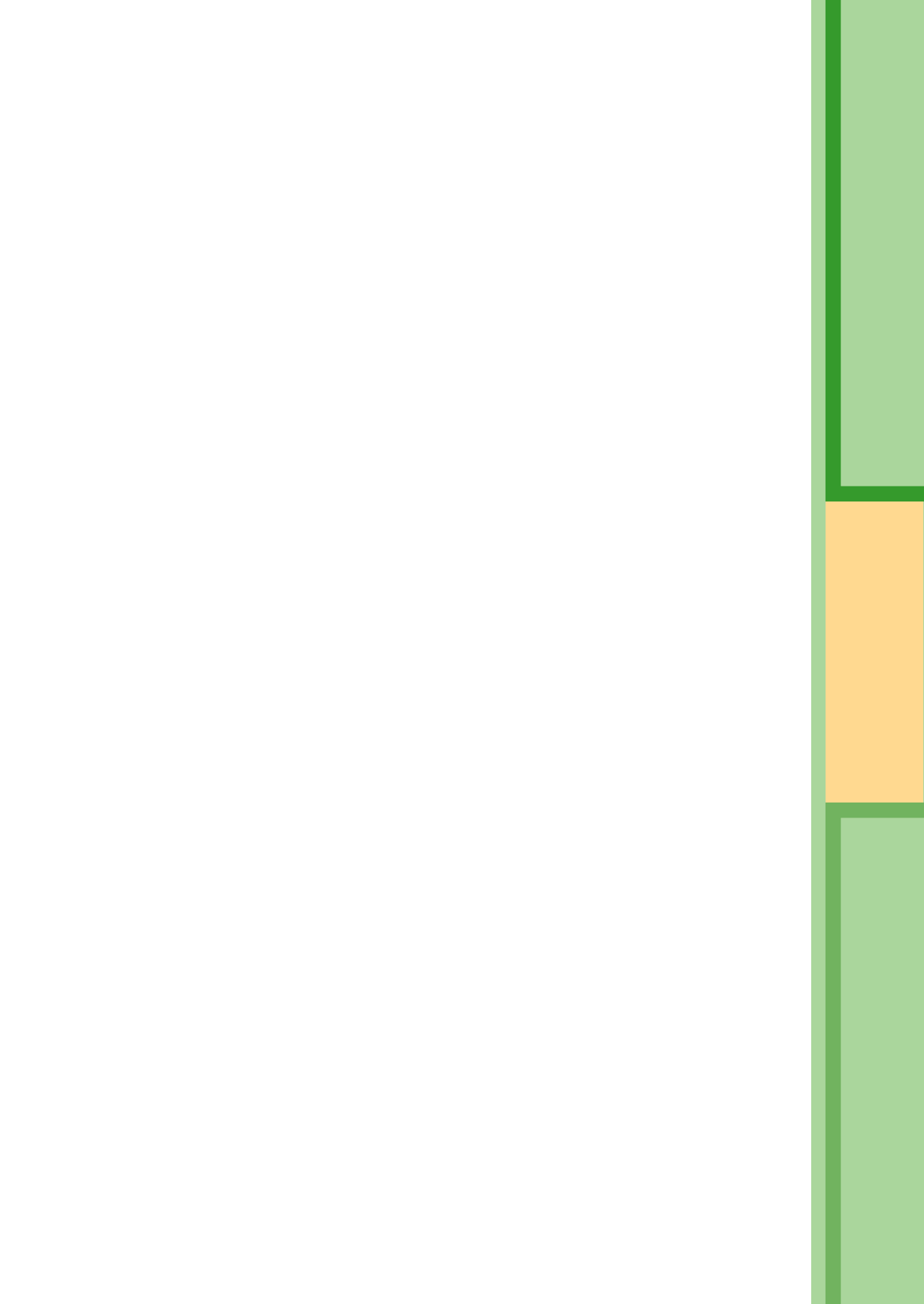


Published by Tehran University of Medical Sciences

BY NC

Copyright © The Authors.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



شناسایی مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای و تحلیل جایگاه آن در اسناد بالادستی آموزش و پرورش

■ حمیدرضا تاجی* ■ محسن دیبایی صابر**

چکیده:

پژوهش حاضر با هدف شناسایی مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای و تحلیل جایگاه آن در اسناد بالادستی آموزش و پرورش انجام شد. سروش پژوهش توصیفی شامل تحلیل اسنادی و نیز تحلیل محتوا و رویکرد آن کاربردی است. جامعه پژوهش در بخش تحلیل اسنادی، کلیه متون مرتبط با آموزش سواد رسانه‌ای و در بخش تحلیل محتوا، چهار سند بالادستی نظام آموزش و پرورش ایران است. با توجه به ماهیت موضوع، از نمونه‌گیری صرف نظر و کل جامعه بررسی شد. ابزارهای اندازه‌گیری فرم فیش برداری و فهرست تحلیل محتوای محقق ساخته است. داده‌های اسنادی به شیوه کیفی و داده‌های تحلیل محتوا با استفاده از شاخص‌های توصیفی در فرایند تحلیلی آنتروپی شانون بررسی شدند. نتایج پژوهش نشان داد: ۱. چارچوب مفهومی آموزش سواد رسانه‌ای را می‌توان در سه مؤلفه شناخت، تفکر انتقادی و تولید و تعامل پیام دسته‌بندی کرد. هریک از این مؤلفه‌ها نیز به چند خرده مؤلفه تقسیم می‌شود؛ ۲. میزان توجه به مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه در اسناد بالادستی آموزش و پرورش متفاوت است؛ به طوری که بیشترین تأکید بر مؤلفه شناخت و کمترین تأکید بر مؤلفه تفکر انتقادی است؛ ۳. در بین اسناد بررسی شده، بیشترین ضریب اهمیت مربوط به سند چشم‌انداز بیست‌ساله (۵۳۴/۰) و کمترین مربوط به سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (۰/۸۷) بوده است.

آموزش و پرورش، اسناد بالادستی، سواد رسانه‌ای، تحلیل محتوا

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۸/۳۰ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۰/۱۰/۲۸ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۳/۲۸

* دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شاهد. E-mail: hamidrezataji1369@gmail.com

** (نویسنده مسئول) استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شاهد. E-mail: m.dibaei1359@gmail.com

مقدمه

نظام آموزش و پرورش، به‌منزله متولی اصلی نظام تعلیم و تربیت رسمی، وظیفه دارد ضمن پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه و مطالبات اجتماعی، رسالت تربیتی خود را به‌درستی انجام دهد و به‌منظور تحقق مهم‌ترین هدف خود، که آماده‌سازی کودکان و نوجوانان برای زندگی در جامعه است، با تغییرات اجتماعی، سیاسی و اقتصادی در سطح ملی و بین‌المللی متناسب و همسو باشد. اگر آموزش و پرورش با رویکردهای جهانی همسو نباشد، منسوخ خواهد شد و آموزش‌های غیررسمی و فراملی جای آموزش‌های آن را خواهد گرفت.

در دوران کنونی، که به عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) معروف شده، رسانه عنصر اساسی به‌شمار می‌رود و نیاز به آموزش سواد رسانه‌ای از ضرورت‌های این عصر قلمداد می‌شود.

برای سواد رسانه‌ای تعاریف متعددی ارائه شده است. ایسن مصطفی^۱ (۲۰۲۰) محقق رسانه می‌گوید: «سواد رسانه‌ای، دانایی و شناخت نسبت به نحوه کارکرد رسانه‌ها در جامعه است.» به عبارت دیگر، سواد رسانه‌ای عبارت است از محدودیت‌هایی که باید از فرهنگ، اقتصاد و سیاست در انتقال پیام‌های رسانه‌ها فهم کرد و به آن توجه داشت (همان). آرت سیلوربیل برای تعریف سواد رسانه‌ای پنج مؤلفه بیان می‌کند که عبارت‌اند از:

۱. به دنبال آگاهی از تأثیرات رسانه‌ای در فرد و جامعه باشیم؛
۲. در این فرایند جمعی، که بین فرستنده و مخاطب نوعی تعادل متقابل برقرار می‌شود، چه نوع فهم و درکی ایجاد می‌شود؛
۳. بحث و مطالعه در حوزه توسعه راهبردهای تجزیه و تحلیل پیام‌های رسانه‌ای به مخاطب؛
۴. محتوای برنامه‌های تولیدشده رسانه‌ها به‌مثابه یک متن، چه نوع بینشی به رسانه در جامعه و در دوره فرهنگ معاصر خود ایجاد می‌کند؛
۵. سواد رسانه‌ای در رسانه‌های جمعی با تربیت و ترویج نوعی لذت، فهم و درک، امتنان و ارزیابی محتوایی همراه است (تاجیک اسماعیلی و رمضانلو، ۱۳۹۵).

شیلدر و ردmond^۲ (۲۰۱۹) سواد رسانه‌ای را شناخت عمیق از آنچه در فضای رسانه‌ای می‌گذرد تعریف کرده‌اند. شکرخواه نیز سواد رسانه‌ای را در تعریفی کلی، نوعی درک متکی بر مهارت می‌داند که براساس آن می‌توان انواع رسانه‌ها و تولیدات رسانه‌ای را شناخت و آن‌ها را از یکدیگر تفکیک کرد (شکرخواه، ۱۳۸۵ به نقل از حامدی، ۱۳۹۱). براین اساس، مخاطبان عصر اطلاعات، به‌ویژه نوجوانان و جوانان ما، نیازمند آموختن مهارت‌های سواد رسانه‌ای هستند تا بتوانند اهداف نهفته در سبک زندگی القاشده در هر پیام را شناسایی کنند و برخورد فعالانه‌تری با محتوای پیام‌های رسانه‌ای داشته باشند. این هدف، هنگامی محقق می‌شود که نهادهای آموزشی بتوانند افراد را طوری پرورش دهند که قدرت تشخیص و توانایی رمزگشایی محتوای پیام‌های رسانه‌ای را داشته باشند. اکنون سواد رسانه‌ای و

آموزش سواد رسانه‌ای به‌منزله یکی از کارآمدترین ابزارهای نظارتی، توجه کشورهای پیشرفته را جلب کرده و در قالب یک واحد درسی، در نظام آموزشی کشورهای کانادا، ژاپن، آلمان، انگلیس، استرالیا و آفریقای جنوبی درحال تدریس است. در این کشورها، سواد رسانه‌ای به‌قدری اهمیت داشته که آن را به‌منزله یک ماده درسی در میان مواد درسی دوره‌های تحصیلی راهنمایی تا مقطع دیپلم به رسمیت شناخته‌اند و حتی آن را برای سنین بزرگسال و دوره‌های تحصیلی بالاتر نیز طراحی کرده‌اند. به این امر در نظام آموزشی ایران نیز توجه شده است؛ به‌طوری که در سند تحول راهبردی آموزش و پرورش (۱۳۹۰) و در تبصره هفدهم فصل دوم، با مضمون جایگاه و نقش تعلیم و تربیتی نهاد رسانه و فناوری‌های ارتباطی و بهره‌گیری هوشمندانه از آن و مواجهه فعال و آگاهانه برای پیشگیری و کنترل آثار و پیامدهای نامطلوبش، بر آن تأکید شده است. به‌همین‌منظور، در دوره متوسطه برنامه درسی‌ای با عنوان تفکر و سواد رسانه‌ای تعریف شده است. این درحالی است که نتایج تحقیقات متعددی ازجمله سلطانی‌فر (۱۳۸۷) و نصیری و همکاران (۱۳۹۷) نشان می‌دهد دانش‌آموزان ایرانی به‌لحاظ سواد رسانه‌ای وضعیت مطلوبی ندارند. برای مثال تحقیقات سلیمان و همکاران (۱۳۹۲) نشان داد که دانش‌آموزان شهر تهران توانایی انتخاب آگاهانه از میان فرستنده‌های متعدد، عمل مستقل و کنترل را ندارند و نیاز دارند که آموزش‌های لازم را در این‌باره فراگیرند. همچنین نتایج پژوهش دهقانی شاد و محمودی کوکنده (۱۳۹۱) بیانگر آن است که آشنانبودن کودکان و نوجوانان با موضوع سواد رسانه به دلیل آموزش رسمی در مدرسه بوده است.

با توجه به آثار مثبت آشنایی با سواد رسانه‌ای، توجه به آموزش آن در میان دانش‌آموزان ضرورت بیشتری می‌یابد؛ ازجمله آشنایی و آموزش استفاده هدفمند فراگیران از رسانه‌ها (عبدالله و رحمان^۳، ۲۰۱۷؛ دیل^۴ و همکاران، ۲۰۱۰) نقش مؤثر آموزش سواد رسانه‌ای در توسعه اجتماعی و مشارکت اجتماعی (یامان^۵، ۲۰۲۰؛ جنسون و درومیوا^۶، ۲۰۱۶)، توانمندسازی دانش‌آموزان در استفاده از رسانه‌ها (پیرز^۷ و همکاران، ۲۰۱۹؛ میرز^۸ و همکاران، ۲۰۱۳؛ نصیری و همکاران، ۱۳۹۷)، حفظ و تقویت هویت و فرهنگ ایرانی - اسلامی (رضایی و همکاران، ۱۳۹۹؛ فرمهینی فراهانی، ۱۳۹۷؛ آصف و همکاران، ۱۳۹۶؛ حسینی، ۱۳۹۲)، افزایش انگیزه تحصیلی دانش‌آموزان (مورهوت و هایلی^۹، ۲۰۲۰؛ اشمیت^{۱۰}، ۲۰۱۲)، افزایش عاطفه مثبت، افزایش رضایت از زندگی، حرمت خود، بهزیستی فاعلی، رضایت خاطر و افزایش خلق مثبت (جنسون و درومیوا، ۲۰۱۶؛ کولتای^{۱۱}، ۲۰۱۱)، کاهش خشم، کاهش افسردگی و کاهش اضطراب (مؤلفه‌های سلامت روان در دانش‌آموزان) (استنلی و لاوسون^{۱۲}، ۲۰۲۰؛ سایمو^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۷؛ پارک و بورفورد^{۱۴}، ۲۰۱۳؛ ملکی، ۱۳۹۵).

زمانی این ضرورت بیشتر اهمیت می‌یابد که بدانیم میان دانش‌آموزان پایه یازدهم و دوازدهم از نظر سواد رسانه‌ای تفاوت معناداری وجود دارد و دانش‌آموزان پایه یازدهم، که درس تفکر و سواد رسانه‌ای را گذرانده بودند، به‌نسبت دانش‌آموزان پایه دوازدهم، که این درس را نگذرانده بودند، سواد رسانه‌ای بیشتری

داشتند (تقی‌زاده و افخمی، ۱۳۹۲). با توجه به موارد بیان شده، گفتنی است که آموزش سواد رسانه‌ای به دانش‌آموزان کمک خواهد کرد که در زندگی رسانه‌ای خود، درمورد افکارشان با دقت، جدیت و عمیق تأمل کنند، تسلیم محض پیام‌رسان نشوند، پیام‌ها را به چالش بکشند و آگاهانه با آن‌ها مواجه شوند، انتخاب کنند و پیشنهادهای سالم را برگزینند. بنابراین، سواد رسانه‌ای می‌تواند تأثیر بسزایی در توسعه اجتماعی و مشارکت مدنی افراد جامعه داشته باشد و دقیقاً براساس همین تأثیر تعیین‌کننده، آموزش آن به کودکان و نوجوانان امروز ضروری به‌نظر می‌رسد. در دورانی که به‌دلیل زندگی در عصر فاوا و اقتضائات آن (سرعت بسیار زیاد تغییر و لزوم همگامی با این تغییرات) بر ضرورت تحول بنیادین در آموزش و پرورش کشور در عالی‌ترین سطوح تأکید شده است، شاهد تدوین اسناد و سیاست‌گذاری‌های زیربنایی و بسیار مهمی از جمله «سند چشم‌انداز بیست‌ساله»، «سند نقشه جامع علمی کشور»، «سند تحول بنیادین نظام تعلیم و تربیت» و «برنامه درسی ملی» هستیم که هدایتگر و زمینه‌ساز تحقق تحول بنیادین در عرصه تعلیم و تربیت جمهوری اسلامی ایران بوده و کلیه فعالیت‌های نظام آموزشی، از جمله تهیه و تدوین کتب درسی به‌منزله محور عمده فعالیت یاددهی - یادگیری معلمان و دانش‌آموزان براساس آن انجام می‌شود و از این اسناد بالادستی، در حکم نقشه راه و قطب‌نمای حرکت نهادهای فرهنگی و آموزشی کشور یاد می‌شود. مرور این اسناد و قوانین، از این‌روی مهم است که فهمیده شود آیا مشکلات مربوط به سواد رسانه‌ای به دلیل نبود قانون و جایگاه نازل آن در اسناد و مصوبات است یا بی‌توجهی و ضعف کارکردی نظام‌ها و سازمان‌های ذی‌ربط. با توجه به موارد ذکر شده، پژوهش حاضر درصدد است تا ضمن تبیین مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای، میزان انطباق محتوای اسناد بالادستی نظام آموزش و پرورش ایران با مؤلفه‌های سواد رسانه‌ای را مشخص کند. براین‌اساس، محقق برای رسیدن به هدف پژوهش، سؤالات زیر را طرح و درصدد پاسخ‌گویی به آن‌هاست:

۱. مؤلفه‌های سواد رسانه‌ای کدام‌اند؟

۲. میزان انطباق محتوای اسناد بالادستی نظام آموزش و پرورش ایران با مؤلفه‌های سواد رسانه‌ای چگونه است؟

■ مبانی نظری تحقیق

اگرچه در نگاه اول تعریف سواد ساده به‌نظر می‌رسد، اما این دیدگاه درستی نیست؛ زیرا سواد فقط به معنای خواندن و نوشتن نیست، بلکه معنای گسترده‌تر و هدفی والاتر دارد. سواد مهارتی بنیادین برای توانمند کردن انسان در رشد عقل، منطق و تفکر نظام‌مند است؛ یعنی سواد پیش‌نیاز اصلی برای رشد فکری و توانایی انجام پژوهش است (ایسن مصطفی، ۲۰۲۰).

در صورت نبود سواد، دستیابی به منابع دانش بشری محال خواهد بود و به‌نوعی، پیشرفت تمدن بشر را به سواد و توسعه آن وابسته می‌دانند. هر پژوهشی که مبتنی بر تفکر نظام‌مند و متکی به روش علمی

است، به مفهوم بسیط سواد نیازمند است (محمودی و همکاران، ۱۳۹۸). بر مبنای این اصل، یونسکو^{۱۵} از انواع مختلف سواد از جمله سواد ارتباطی، سواد عاطفی، سواد مالی، سواد رایانه، سواد آموزش و پرورش و سواد رسانه^{۱۶} نام می‌برد (الکولیا^{۱۷} و همکاران، ۲۰۲۰).

بولگر و داویسون^{۱۸} (۲۰۱۸) سواد رسانه‌ای را توانایی تعبیر و خلق مفاهیم شخصی از هزاران نماد آوایی و دیداری‌ای که همه‌روزه از طریق تلویزیون، رادیو، رایانه، مجله و همچنین آگهی‌های تبلیغاتی دریافت می‌کنیم تعریف می‌کنند. کرچ و لزل^{۱۹} (۲۰۱۹) سواد رسانه‌ای را جزو مؤلفه‌های باسوادی می‌دانند و بیان می‌کنند که امروزه افراد باسواد رسانه‌ای باید بتوانند توانایی رمزگشایی، درک، ارزیابی و کار با انواع مختلف رسانه را داشته باشند، بخوانند، ارزیابی کنند و متن، تصویر و صدا بیافرینند یا ترکیبی از این عناصر را داشته باشند. برگستروم^{۲۰} و همکاران (۲۰۱۸) نیز سواد رسانه‌ای را مجموعه دیدگاه‌ها و مهارت‌ها درباره کنترل مخاطب بر خود، به هنگام مواجهه با رسانه، می‌دانند و معتقدند سواد رسانه‌ای تفسیر آگاهانه فرد از مفاهیم پیام‌های رسانه‌ای است. براساس تعاریف فوق، سواد رسانه‌ای را می‌توانیم به معنای توان گزینش و انتخاب، توان چالش و پرسش، توان آگاه‌شدن از آنچه در اطراف ما می‌گذرد و توان اینکه آسیب‌پذیر و انفعالی نباشیم تعریف کنیم. با توجه به دنیای پرشتاب امروز، آموزش سواد رسانه‌ای اصلی اساسی و اجتناب‌ناپذیر است. براساس تعاریف مذکور، گفتنی است آموزش سواد رسانه‌ای فرایندی است که از طریق آن افراد، باسواد رسانه‌ای می‌شوند. این باسوادی باعث می‌شود مردم با رویکرد انتقادی طبیعت، روش‌ها و تأثیرات محصولات و پیام‌های رسانه‌ای را درک کنند. در این آموزش، محتوای رسانه‌ای با تفکر انتقادی درآمیخته است تا به ما کمک کند در میان چشم‌انداز بسیار پیچیده رسانه حرکت کنیم. این چشم‌انداز نه فقط رسانه‌های سنتی و دیجیتال، بلکه متون (یا زمینه‌های) فرهنگ عامه مانند انواع مد، فروشگاه‌ها و مراکز تفریحی را شامل می‌شود (الکولیا و همکاران، ۲۰۲۰).

مرکز سواد رسانه‌ای پنج مقوله اصلی آموزش سواد رسانه‌ای را شامل موارد زیر می‌داند:

- ۱) چه کسی این پیام را خلق کرده است؟ (شناخت مؤلف پیام)؛
- ۲) از چه روش خلاقانه‌ای برای جلب توجه مخاطب استفاده شده است؟ (تشخیص قالب یا ساختار)؛
- ۳) چه میزان ممکن است انسان‌های متفاوت برداشت‌های متفاوتی از این پیام‌ها داشته باشند؟ (بررسی مخاطب)؛
- ۴) چه ارزش‌ها، سبک‌های زندگی و دیدگاه‌هایی در این پیام بازتاب می‌دهد؟ (بررسی محتوا)؛
- ۵) چرا این پیام ارسال شده است؟ (هدف نهایی از طراحی و ارسال پیام) (برگر^{۲۱} و همکاران، ۲۰۱۹).

هریک از پنج سؤال ذکر شده به ترتیب به پنج تفکر بنیادی زیر درباره سواد رسانه‌ای مربوط می‌شوند:

- (۱) تمامی پیام‌های رسانه‌ای ساخته می‌شوند (مربوط به مؤلف پیام)؛
- (۲) پیام‌های رسانه‌ای با استفاده از زبان خلاقانه با قواعد خود ساخته می‌شوند (مربوط به قالب پیام)؛
- (۳) افراد مختلف یک پیام رسانه‌ای واحد را به اشکال متفاوت تجربه یا دریافت می‌کنند (مربوط به مخاطب)؛
- (۴) رسانه‌ها ارزش‌ها و دیدگاه گوناگونی دارند (مربوط به محتوا)؛
- (۵) بیشتر پیام‌های رسانه‌ای برای به دست آوردن منفعت یا قدرت سازمان‌دهی می‌شوند (مربوط به هدف از ارسال پیام) (الکولیا و همکاران، ۲۰۲۰).

بر همین اساس، اهمیت موضوع آموزش سواد رسانه‌ای توجه محققان را جلب کرده و تحقیقات متعددی با محوریت آن انجام شده است.

پیشینه تحقیق

پژوهش‌های متعددی در حوزه سواد رسانه‌ای انجام شده است که عمده آن‌ها بر بررسی تأثیر سواد رسانه‌ای یا بر آثار سواد رسانه‌ای و یا وضعیت سواد رسانه‌ای در دانش‌آموزان متمرکز بوده‌اند؛ برای مثال یافته‌های تحقیق بهرامی (۱۳۹۸) با عنوان «بررسی نقش آموزش سواد رسانه‌ای در مقابله با تهاجم فرهنگی از دیدگاه کارشناسان» نشان داد که یکی از مهم‌ترین راه‌های مقابله با تهاجم فرهنگی و همچنین تشخیص محتوای رسانه‌ای با هدف تهاجم فرهنگی از سایر تولیدات رسانه‌ای، داشتن «سواد رسانه‌ای» است. کارشناسان از میان رویکردهای آموزش سواد رسانه‌ای، که براساس نظریه جیمز ای. براون در حوزه آموزش سواد رسانه‌ای اتخاذ شده است، دو رویکرد «تشخیصی» و «واکنشی» را مؤثرتر از سایر رویکردها در مقابله با تهاجم فرهنگی تشخیص دادند.

نتایج تحقیقات دیربان و آقایی (۱۳۹۹) با عنوان «سواد رسانه‌ای معلمان آموزش و پرورش بر نحوه جامعه‌پذیری دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهر ایلام» نشان داد میان میزان سواد رسانه‌ای دبیران آموزش و پرورش و نحوه جامعه‌پذیری دانش‌آموزان رابطه معناداری وجود دارد. میان میزان سواد رسانه‌ای دبیران آموزش و پرورش و شکل‌گیری دیدگاه انتقادی دانش‌آموزان بر رسانه‌ها رابطه معناداری وجود دارد. میان میزان سواد رسانه‌ای دبیران آموزش و پرورش و مواجهه دانش‌آموزان با رسانه‌ها و محتوای آن‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

نتایج تحقیق فرقانی و خدامرادی (۱۳۹۸) با عنوان «نقش سواد رسانه‌ای در تعدیل اعتیاد اینترنتی» حاکی از آن است که آموزش سواد رسانه‌ای باعث کاهش اعتیاد به اینترنت در دانش‌آموزان می‌شود و همچنین

میزان کتاب‌خوانی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد. یافته‌های پژوهش عبدلی و همکاران (۱۳۹۷) با عنوان «تأثیر آموزش سواد رسانه‌ای بر مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان» نشان داد آموزش سواد رسانه‌ای بر هویت، استنباط، استدلال قیاسی، استدلال استقرایی و تجزیه و تحلیل دانش‌آموزان اثر دارد. براساس یافته‌های این پژوهش، دانش‌آموختگان برای بهره‌مندی از هویت و تفکر انتقادی مناسب باید میزان و هدف استفاده از سواد رسانه‌ای را مدنظر داشته باشند. نتایج پژوهش نیازی و همکاران (۱۳۹۵) با عنوان «تأثیر آموزش سواد رسانه‌ای مبتنی بر فناوری بر میزان آگاهی دانش‌آموزان» نشان داد که آموزش سواد رسانه‌ای مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث افزایش میزان آگاهی دانش‌آموزان از سواد رسانه‌ای شده است. نتایج این پژوهش، که در راستای سایر پژوهش‌های انجام شده، بیانگر تأثیر مثبت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش سواد رسانه‌ای و افزایش آگاهی درباره مؤلفه‌های اساسی سواد رسانه‌ای بود. وراگا و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیقی به کنترل رسانه‌ها توجه کرده‌اند که در آن، اخبار به‌منزله یک مؤسسه کنترل اجتماعی محسوب می‌شوند که در آن‌ها برخی از رادیکال‌ها از چگونگی بیان و ارائه اخبار برداشتی سنتی دارند. نتایج نشان داد که روزنامه‌نگاران عینی عمل نمی‌کنند و خبرنگاران اخبار را پوشش نمی‌دهند و یک گام به جلو می‌روند و رسانه‌ها را کنترل می‌کنند؛ با این استدلال که مؤسسات فرهنگی از رویکردهای اخبار و ارائه اطلاعات روزمره از مواضع فرهنگی خاص در راستای قدرت نخبان استفاده می‌کنند. پژوهش یانگ‌بوئر^{۲۲} (۲۰۲۰) با عنوان «اجرای سواد رسانه در برنامه درسی مطالعات اجتماعی» نشان داد که اگر دانش‌آموزان امروز بخواهند در بزرگ‌سالی شهروندان متعهدی شوند، باید مهارت‌ها و دانش مرتبط با سواد رسانه‌ای را به‌دست آورند. وی بیان می‌کند که معلمان باید سواد رسانه‌ای خود را در مطالعات اجتماعی قبل از شروع کار و در دوران آموزش ارتقا دهند. آنان از این راه می‌توانند سواد رسانه‌ای را به کلاس‌های درس خود منتقل کنند. هانسون^{۲۳} و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «سواد رسانه‌ای» به این نکته اشاره می‌کنند که دانش‌آموز، معلم، کتابدار و در مجموع هر شخصی نیازمند سواد رسانه‌ای است. این تحقیق تأکید می‌کند که آموزش باید از کودکی آغاز و تا بزرگسالی ادامه یابد؛ زیرا هر نشریه و رسانه، ادبیات مخصوص خود را دارد که نیازمند بهره‌گیری از سواد رسانه‌ای است. همچنین آموزش سواد رسانه به‌دلیل کاربردی در شئون گوناگون زندگی و تأثیر مستقیمش در زندگی توصیه می‌شود. یاسدین^{۲۴} و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «نقش سواد جدید و تفکر انتقادی در رشد حرفه‌ای دانش‌آموزان» به این نتایج دست یافتند: ۱. گردش اطلاعات در رسانه‌های اجتماعی در میان دانش‌آموزان بسیار فشرده است؛ ۲. تشدید اطلاعات در رسانه‌های اجتماعی دانش‌آموزان را تشویق می‌کند تا الگوی سوادآموزی را در قالب جنبش‌های سوادآموزی جدید بهبود بخشند؛ ۳. سوادآموزی جدید بهبود تفکر انتقادی دانش‌آموزان را تشویق می‌کند؛ ۴. سواد جدید و تفکر انتقادی با یکدیگر در شکل‌گیری مهارت‌های نرم تعامل دارند تا رشد حرفه‌ای دانش‌آموزان را تقویت کنند. سکین^{۲۵} و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «رابطه بین سطوح سواد دیجیتال دانش‌آموزان مقطع راهنمایی، اهداف استفاده از رسانه‌های اجتماعی و سطح تهدید سایبری» به

این نتیجه رسیدند که میان سطوح سواد دیجیتال دانش‌آموزان راهنمایی و استفاده از رسانه‌های اجتماعی به‌منظور تعامل بین فردی و اهداف آماده‌سازی درس روابط مثبت متوسطی وجود دارد. علاوه بر این، سواد دیجیتال رابطه مثبت ضعیفی با قرار گرفتن در معرض زورگویی سایبری دارد. ایوانوویچ^{۲۶} (۲۰۱۴) پژوهشی را با عنوان «سواد رسانه‌ای جدید در بستر ویژگی اجتماعی و جمعیت‌شناختی» در صربستان انجام دادند. نتایج نشان داد که تفاوت‌های چشمگیری در توانایی‌ها و ظرفیت رسانه‌ای آزمون‌دهندگان با توجه به جنس، سن، سطح آموزش و درآمد آنان وجود دارد. کارا^{۲۷} و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی را با عنوان «عادات رسانه‌های اجتماعی از طریق دیدگاه سواد رسانه‌ای جدید: موردی از دانش‌آموزان با استعداد» انجام دادند. هدف از این مطالعه، پاسخ به این پرسش بود که آیا دانش‌آموزان تیزهوش موفق در زمینه تحصیلی از رسانه‌های اجتماعی آگاهانه در محور سواد رسانه‌ای جدید استفاده می‌کنند؟ نتایج تحقیق نشان داد که دانش‌آموزان تیزهوش زمان زیادی را صرف رسانه‌های دیجیتال، به‌ویژه کانال یوتیوب، می‌کنند. افزون بر این، نتایج این پژوهش نشان داد که میزان سواد رسانه‌ای دانش‌آموزان ضعیف است و آن‌ها می‌توانند از طریق سواد رسانه‌ای جدید اطلاعات شایان توجهی در مورد آموزش ویژه به‌دست آورند. براساس مطالب فوق، براساس بررسی‌های محقق تاکنون پژوهشی در خصوص شناسایی مؤلفه‌های سواد رسانه‌ای و تحلیل جایگاه این مؤلفه‌ها در اسناد بالادستی، که در واقع به‌منزله نقشه راه مطرح هستند و تعیین‌کننده دورنمای برنامه درسی در نظام آموزش و پرورش کشورند، انجام نشده است. براین اساس، به این امر توجه شده و محقق در پی بررسی این موضوع است که اولاً مؤلفه‌های سواد رسانه‌ای کدام‌اند و ثانیاً این مؤلفه‌های سواد رسانه‌ای تا چه میزان در اسناد بالادستی نظام آموزش و پرورش مدنظر قرار گرفته است؟

عوامل مؤثر در استقرار مدیریت دانش در مدارس چیست؟

روش پژوهش

اهداف این پژوهش، شناسایی مؤلفه‌های سواد رسانه‌ای و بررسی میزان انطباق محتوای اسناد بالادستی نظام آموزش و پرورش ایران با مؤلفه‌های سواد رسانه‌ای است. پژوهش حاضر به شیوه توصیفی، شامل تحلیل اسنادی و تحلیل محتوا انجام شده است؛ بدین‌صورت که ابتدا به کمک روش تحلیل اسنادی و استفاده از متون نظری و سوابق پژوهشی (با بررسی کتاب‌ها، مقاله‌ها، نشریات، پایان‌نامه‌ها، اسناد و سایت‌های اینترنتی) مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای احصا و در مرحله بعد، با استفاده از روش تحلیل محتوا، میزان توجه به این مؤلفه‌ها در اسناد بالادستی آموزش و پرورش تحلیل محتوا شده است. جامعه پژوهشی در بخش تحلیل اسنادی تمامی متون مرتبط با آموزش سواد رسانه‌ای و در بخش تحلیل محتوا چهار سند بالادستی نظام آموزش و پرورش ایران («سند چشم‌انداز بیست‌ساله»، «سند نقشه جامع علمی کشور»، «سند تحول بنیادین نظام تعلیم و تربیت»

و «برنامه درسی ملی» است. در این پژوهش، از نمونه‌گیری صرف‌نظر شده و تمامی اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران تحلیل محتوا شده است. واحد تحلیل محتوا انواع متعددی دارد؛ از جمله «واحد ثبت» و «واحد فحواه». واحد ثبت در این تحقیق، مضمون است. واحد ثبت به بخش معنادار که قابلیت رمزگذاری محتوا دارد اطلاق می‌شود. روش شمارش نیز فراوانی است. مقوله‌بندی و تعیین شاخص‌ها در این تحقیق، با روش جعبه‌ای انجام شده است؛ یعنی طبقات (مقوله‌ها) قبل از اجرای تحقیق تعیین می‌شوند و به همین دلیل به آن روش ازپیش‌تعیین‌شده نیز می‌گویند. ابزارهای اندازه‌گیری در بخش تحلیل اسنادی، برگه‌های فیش‌برداری از اطلاعات و در بخش تحلیل محتوا، سیاهه محقق ساخته است که به‌منظور تدوین آن، تعداد درخور توجهی از منابع نظری و پژوهشی مرتبط با آموزش سواد رسانه‌ای بررسی و مؤلفه‌های مرتبط استخراج شد.

برای کسب اطمینان از وجود روایی^{۲۸} در این پژوهش، از روش روایی صوری، محتوایی و نظر متخصصان استفاده شد؛ به‌این‌ترتیب که فرم اولیه تحلیل محتوا، که شامل تمامی مؤلفه‌های مفهومی مرتبط با آموزش سواد رسانه‌ای بود، برای تغییر و اصلاح در اختیار گروهی از متخصصان و صاحب‌نظران حوزه تعلیم و تربیت و سواد رسانه‌ای قرار گرفت و پس از اعمال نظر آن‌ها، فهرست تحلیل محتوا در قالب چارچوب مفهومی ۱ تهیه شد.

جدول ۱. چارچوب مفهومی مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه

مؤلفه	خرده‌مؤلفه‌ها
شناخت	شناخت علوم
	شناخت باید و نبایدها
	شناخت ویژگی‌های فنی رسانه
	شناخت محتوایی رسانه
تفکر انتقادی	مهارت پرسشگری
	تفسیر، تحلیل، ارزشیابی
تولید و تعامل	استفاده صحیح و هدفمند
	تولید پیام

در بخش تحلیل محتوا، به‌منظور تأمین پایایی^{۲۹} ابزار از فرمول ویلیام اسکات استفاده شده است. برای محاسبه آن، نخست ۲۰ درصد از محتوا کدگذاری شد. در گام بعد درصد توافق مدنظر و درصد توافق مشاهده‌شده به‌دست آمد و در پایان، براساس فرمول اسکات درصد پایایی این پژوهش محاسبه

شد. با توجه به اینکه ضریب قابلیت اعتماد $0/75$ به دست آمد، می‌توان گفت ابزار تدوین شده از پایایی قابل قبولی برخوردار است.

$$\pi = \frac{po - pe}{1 - pe} \quad (\text{فرمول اسکات})$$

$$pe = 0/98 \quad (\text{درصد توافق مدنظر})$$

$$po = 0/99 \quad (\text{درصد توافق مشاهده شده})$$

$$\pi = 0/75 \quad (\text{ضریب قابلیت اعتماد})$$

$$\pi = \frac{0/995 - 0/980}{1 - 0/980} = 0/75$$

در این تحقیق، داده‌های اسنادی به شیوه کیفی و داده‌های تحلیل محتوا با استفاده از شاخص‌های توصیفی در فرایند تحلیلی آنتروپی شانون بررسی شد.

یافته‌ها

بررسی سؤال اول تحقیق:

۱. مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای کدام‌اند؟

با توجه به اینکه یکی از اهداف مهم پژوهش حاضر شناسایی مؤلفه‌های سواد رسانه‌ای است، محقق پس از مطالعه و بررسی ادبیات و پیشینه پژوهش در این حوزه، فهرستی از عمده‌ترین مؤلفه‌های سواد رسانه‌ای تهیه و در اختیار متخصصان حوزه تعلیم و تربیت و سواد رسانه‌ای قرار داد و پس از چند مرحله بررسی و اصلاح، در نهایت چارچوب مفهومی مؤلفه‌ها در قالب جدول ۲ تدوین شد.

جدول ۲. مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای

مؤلفه	خرده‌مؤلفه‌ها
شناخت	شناخت علوم
	شناخت باید و نبایدها
	شناخت ویژگی‌های فنی
	شناخت محتوا
تفکر انتقادی	مهارت پرسشگری
	تفسیر، تحلیل، ارزشیابی
	استفاده صحیح و هدفمند
تولید و تعامل	تولید و نوآوری

۱. **مؤلفه شناخت:** ابتدایی‌ترین مؤلفه در آموزش سواد رسانه‌ای شناخت و دانستن پایه‌های لازم در این حوزه است. این مؤلفه خود از خرده‌مؤلفه‌های گوناگونی مانند شناخت علوم، شناخت باید و نبایدها، شناخت ویژگی‌های فنی و شناخت محتوا تشکیل شده است.
۲. **مؤلفه تفکر انتقادی:** مؤلفه دوم در آموزش سواد رسانه‌ای، تفکر انتقادی است. این مؤلفه خود از خرده‌مؤلفه‌های گوناگونی مانند مهارت پرسشگری و تفسیر، تحلیل، و ارزشیابی تشکیل شده است.
۳. **مؤلفه تولید و تعامل:** مؤلفه سوم در آموزش سواد رسانه‌ای، تولید و تعامل است. این مؤلفه خود از خرده‌مؤلفه‌های متعددی مانند استفاده صحیح و هدفمند و تولید و نوآوری تشکیل شده است.

جدول ۳. مؤلفه، خرده‌مؤلفه و شاخص‌های سواد رسانه‌ای از منظر صاحب‌نظران

مؤلفه	خرده‌مؤلفه	شاخص	منبع
شناخت	شناخت علوم	کامپیوتر، زبان خارجه، ادبیات	فدورو ^{۲۰} و همکاران (۲۰۲۰)، یونسکو (۲۰۱۹)، گریتر و یداو ^{۲۱} (۲۰۱۸)، سندووال ^{۲۲} و همکاران (۲۰۱۷)، یونسکو (۲۰۱۸)، مک‌لین ^{۲۳} و همکاران (۲۰۱۶)
	باید و نبایدها	ارزش‌های عمومی ارزش‌های شخصی	
	ویژگی‌های فنی رسانه	شناخت ویژگی‌های رسانه‌های جمعی شناخت ویژگی‌های رسانه‌های مکتوب شناخت ویژگی‌های رسانه‌های برخط	فیلیپس ^{۲۴} و همکاران (۲۰۱۵)، اشمیت (۲۰۱۲)، کولتای (۲۰۱۱)، کاپلو ^{۲۵} و همکاران (۲۰۱۱)، پرز و همکاران (۲۰۱۹)، اسلاویکوا ^{۲۶} (۲۰۱۴)
	محتوایی رسانه	شناخت روش‌های خبری شناخت چالش‌های فضای مجازی	پارک و بورفورد (۲۰۱۳)، صلواتیان و همکاران (۱۳۹۵)، جنسون و درومیا (۲۰۱۶)، میرز و همکاران (۲۰۱۳)، کولتای (۲۰۱۱)، دیل و همکاران (۲۰۱۰)، انجمن ملی آموزش سواد رسانه‌ای (۲۰۰۷)
	مهارت پرسشگری	استفاده از حواس مختلف	فدورو و همکاران (۲۰۲۰)، پانگرازو ^{۲۷} (۲۰۱۶)؛ مورهو و هابلی (۲۰۲۰)
	تفکر انتقادی	تعقل و فنون پرسشگری توانایی نقد محتوای پیام‌ها بررسی اعتبار و مالکیت پیام و رسانه	اشمیت (۲۰۱۲)، پارک و بورفورد (۲۰۱۳)، اسلاویکوا (۲۰۱۴)، یامان (۲۰۲۰)، دیل و همکاران (۲۰۱۰)، کاپلو و همکاران (۲۰۱۱)
تولید و تعامل	استفاده صحیح و هدفمند	توانایی هماهنگی و تطبیق نحوه تعامل	فیلیپس و همکاران (۲۰۱۵)، اسلاویکوا (۲۰۱۴)
	تولید و نوآوری	توانایی تولید و خلق پیام خلاقیت و خودکارآمدی	کابالبرو ^{۲۸} و همکاران (۲۰۲۰)، جنسون و درومیا (۲۰۱۶)، میرز (۲۰۱۳) کابالبرو و همکاران (۲۰۲۰)، کاپلو و همکاران (۲۰۱۱)

بررسی سؤال دوم تحقیق:

۲. میزان انطباق محتوای اسناد بالادستی نظام آموزش و پرورش ایران با مؤلفه‌های سواد رسانه‌ای چگونه است؟

پس از شناسایی مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه از طریق تحلیل اسنادی، در ادامه با تحلیل محتوا، میزان پرداختن به این مؤلفه‌ها در اسناد بالادستی استخراج و در جدول ۴ درج شد. بررسی داده‌های به‌دست‌آمده در سؤال دوم در فرایند تحلیلی آنتروپی شانون (بهنجار کردن داده‌های جدول فراوانی، محاسبه بار اطلاعاتی مقوله‌ها و به‌دست آوردن ضریب اهمیت آن‌ها) تجزیه، تحلیل و توصیف شدند که در ادامه مراحل سه‌گانه آن توضیح داده شده است:

- **مرحله اول:** ماتریس فراوانی‌های جدول فراوانی باید بهنجار شوند. برای این کار از رابطه زیر استفاده شده است:

$$P_{ij} = \frac{F_{ij}}{\sum_{i=1}^m F_{ij}} = (i = 1, 2, 3, \dots, m = 1, 2, \dots, n)$$

هنجارشده ماتریس فراوانی = P ؛ فراوانی مقوله = F ؛ شماره پاسخ‌گو = i ؛ شماره مقوله = j ؛
تعداد پاسخ‌گو = m

- **مرحله دوم:** بار اطلاعاتی هر مقوله را محاسبه شده و در ستون‌های مربوطه قرار داده شده است. برای این منظور از رابطه زیر استفاده شده است:

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m \left[P_{ij} \log_{L_n} P_{ij} \right] \quad (j = 1, 2, n) \quad K = \frac{1}{L_n \cdot m}$$

هنجارشده ماتریس = P ؛ $(1, 2, n) = j$ ؛ لگاریتم نپری = L_n ؛ شماره پاسخ‌گو = i ؛ شماره مقوله = j ؛
تعداد پاسخ‌گو = m

- **مرحله سوم:** با استفاده از بار اطلاعاتی مقوله‌ها ($i = 1, 2, \dots, n$) ضریب اهمیت هریک از مقوله‌ها محاسبه شد. هر مقوله‌ای که بار اطلاعاتی بیشتری داشته باشد از درجه اهمیت (W_j) بیشتری برخوردار است. برای محاسبه ضریب اهمیت از رابطه زیر استفاده شده است:

$$W_j = \frac{E_j}{\sum_{j=1}^n E_j}$$

درجه اهمیت = W_j ؛ بار اطلاعاتی هر مقوله = E_j ؛ تعداد مقوله‌ها = n ؛ شماره مقوله = j

گفتنی است در محاسبه E_j ، مقادیر P_{ij} ، که برابر صفر است، به دلیل بروز خطا و جواب بی‌نهایت در محاسبات ریاضی با عدد بسیار کوچک $0/00001$ جایگزین شده است، اما از شاخصی است که ضریب اهمیت هر مقوله را در یک پیام، با توجه به شکل پاسخ‌گوها، مشخص می‌کند. از طرفی با توجه به بردار W ، مقوله‌های حاصل از پیام را نیز رتبه‌بندی می‌کنیم (نوریان، ۱۳۸۷).

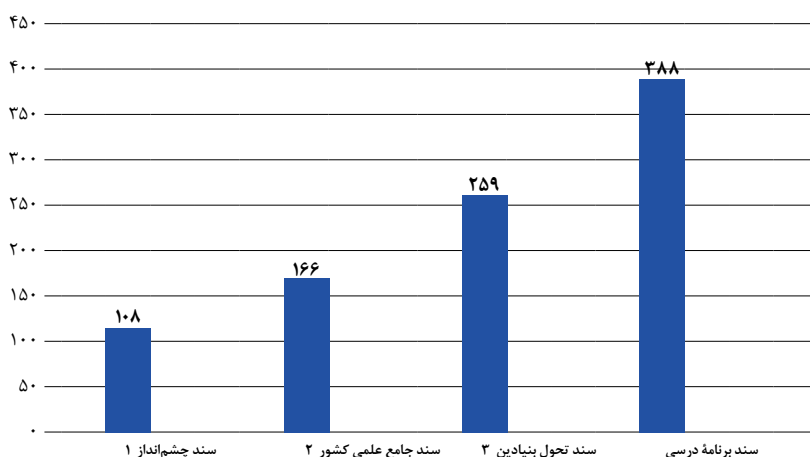
در جدول‌های ۷ و ۸ نتایج فراوانی مؤلفه‌ها، خرده‌مؤلفه‌ها و شاخص‌های آموزش سواد رسانه‌ای به‌صورت تفکیکی و تجمیعی مشاهده می‌شوند:

جدول ۴. نتایج تحلیل مؤلفه، خرده‌مؤلفه و شاخص‌های سواد رسانه‌ای در اسناد بالادستی

مؤلفه	خرده‌مؤلفه	شاخص	سند چشم‌انداز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی ملی	مجموع
شناخت	علوم لازم	کامپیوتر، زبان	۵	۳۶	۱۳	۳۷	۹۱
	باید و نبایدها	ارزش‌های عمومی	۵۱	۳۴	۱۴۳	۱۵۶	۳۸۴
		ارزش‌های فردی	۶	۴	۴	۲۶	۴۰
	ویژگی‌های فنی رسانه	رسانه‌های جمعی	۰	۸	۴	۱۱	۲۳
		رسانه‌های مکتوب	۰	۰	۰	۰	۰
		رسانه‌های برخط	۰	۰	۰	۰	۰
	محتوای رسانه	روش‌های خبری	۱	۱	۲	۲	۶
		چالش‌ها و خطرات	۳	۰	۳	۲	۸
	مهارت	استفاده از حواس	۰	۱	۲	۱۵	۱۸
	پرسشگری	تعقل و فنون پرسشگری	۱	۶	۸	۲۱	۳۶
تفکر انتقادی	تحلیل و ارزشیابی	توانایی نقد محتوای پیام	۴	۲۶	۲۷	۵۳	۱۱۰
		اعتبار و مالکیت رسانه	۲	۱	۷	۵	۱۵
	استفاده هدفمند	هماهنگی و تطبیق	۲	۴	۱۰	۱۳	۲۹
تولید و تعامل	تولید پیام	نحوه تعامل	۸	۱۷	۱۱	۱۰	۴۶
		توانایی تولید	۱۹	۱۳	۴	۲۳	۵۹
	تولید پیام	خلاقیت و خودکارآمدی	۶	۱۵	۲۱	۱۴	۵۳
		مجموع	۳۸۸	۱۰۸	۱۶۶	۲۵۹	۳۸۸

جدول ۵. نتایج تحلیل مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای در اسناد بالادستی

مجموع		اسناد بالادستی آموزش و پرورش				مؤلفه‌ها
درصد	فراوانی	سند برنامه درسی	سند تحول بنیادین	سند جامع علمی	سند چشم‌انداز	
۵۹٫۹۳	۵۵۲	۲۳۴	۱۶۹	۸۳	۶۶	شناخت
۱۹٫۴۳	۱۷۹	۹۴	۴۴	۳۴	۷	تفکر انتقادی
۲۰٫۶۲	۱۹۰	۶۰	۴۶	۴۹	۳۵	تولید و تعامل
۱۰۰	۹۲۱	۳۸۸	۲۵۹	۱۶۶	۱۰۸	فراوانی
		۴۲/۱۸	۴۵۲۸۸	۴۴۹۷۵	۱۱/۷۲	درصد



نمودار ۱. میزان کل فراوانی آموزش سواد رسانه‌ای در اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران

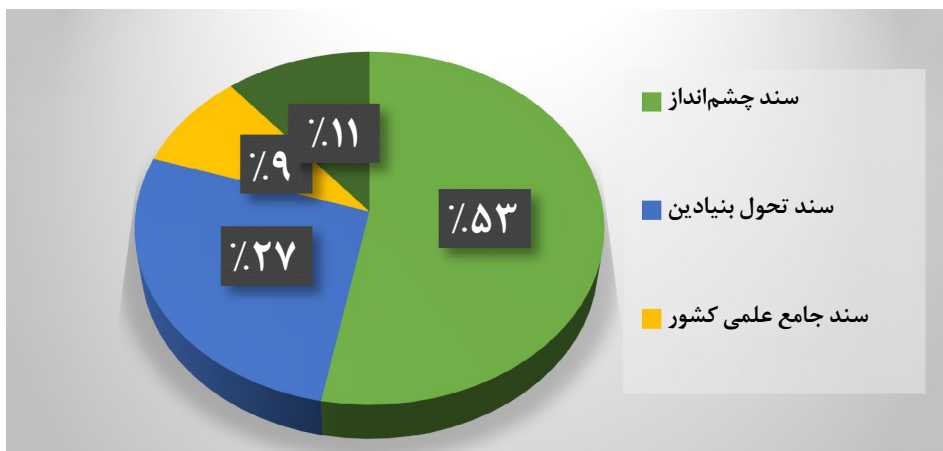
براساس جدول ۵، مجموع فراوانی مؤلفه‌های تحلیل‌شده در اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران ۹۲۱ مورد است. از بین اسناد تحلیل‌شده، بیشترین توجه به مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه را سند برنامه درسی ملی با ۳۸۸ فراوانی و ۴۲/۱۸ درصد و کمترین توجه را سند چشم‌انداز با ۱۰۸ فراوانی و ۱۱/۷۲ درصد به خود اختصاص داده است.

در تحلیل جایگاه هریک از مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای، مؤلفه شناخت با ۵۵۲ فراوانی و ۵۹/۹۳ درصد بیشترین توجه و در جایگاه بعدی، مؤلفه تولید و تعامل با ۱۹۰ فراوانی و ۲۰/۶۲ درصد قرار دارد. مؤلفه تفکر انتقادی نیز با ۱۷۹ فراوانی و ۱۹/۴۳ درصد کمترین توجه را در اسناد بالادستی آموزش و پرورش داشته است.

جدول ۶. داده‌های بهنجار شده، بار اطلاعاتی و ضریب اهمیت مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای در اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران

مؤلفه‌ها	اسناد	سند چشم‌انداز	سند جامع علمی	سند تحول بنیادین	سند برنامه درسی
شناخت	۶۰۵/۰	۷۶۱/۰	۵۵۰/۱	۱۴۶/۲	
تفکر انتقادی	۰۶۴۲/۰	۳۱۱/۰	۴۰۳/۰	۸۶۲/۰	
تولید و تعامل	۳۲۱/۰	۴۴۹/۰	۴۲۲/۰	۵۵۰/۰	
بار اطلاعاتی	۸۲۲/۰	۶۷۳/۰	۷۰۲/۰	۶۴۰/۰	
ضریب اهمیت	۵۳۴/۰	۲۷۳/۰	۰۸۷/۰	۱۰۵/۰	

در جدول ۶، داده‌های بهنجار شده، بار اطلاعاتی و ضریب اهمیت میزان توجه به مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای در اسناد بالادستی آموزش و پرورش آمده است. پس از نرمال‌سازی داده‌ها، با استفاده از فرمول روش شانون، مقدار بار اطلاعاتی هریک از مؤلفه‌ها و سپس در مرحله پایانی، ضریب اهمیت مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای محاسبه شد. همان‌طور که در این قسمت مشخص است، هر بعدی که بار اطلاعاتی بیشتری داشته باشد، درجه اهمیت بیشتری دارد. براین اساس، با توجه به داده‌های جدول ۹، از میان اسناد بالادستی آموزش و پرورش بیشترین ضریب اهمیت به ترتیب مربوط به سند چشم‌انداز بیست‌ساله (۰/۵۳۴) سند جامع علمی کشور (۰/۲۷۳)، سند برنامه درسی (۰/۱۰۵) و کمترین ضریب اهمیت به سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (۰/۰۸۷) اختصاص دارد.



نمودار ۲. ضریب اهمیت مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای در اسناد بالادستی آموزش و پرورش

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

پژوهش حاضر، با هدف شناسایی مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای و تحلیل جایگاه آن در اسناد بالادستی آموزش و پرورش انجام شد. نتایج حاصل از این پژوهش را می‌توان در دو بخش بیان کرد.

بخش اول یافته‌های این پژوهش، به شناسایی مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای مربوط است. نتایج پژوهش در این خصوص نشان داد که مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای را می‌توان در سه مؤلفه شناخت، تفکر انتقادی و تولید پیام تدوین کرد. هریک از این مؤلفه‌ها، از خرده‌مؤلفه‌های متعددی تشکیل شده است؛ مثلاً مؤلفه شناخت از خرده‌مؤلفه‌های شناخت علوم، شناخت باید و نبایدها، شناخت ویژگی‌های فنی و شناخت محتوا؛ مؤلفه تفکر انتقادی از خرده‌مؤلفه مهارت پرسشگری و مهارت تفسیر، تحلیل، ارزشیابی و مؤلفه تولید پیام از خرده‌مؤلفه‌های استفاده صحیح و هدفمند و تولید پیام تشکیل شده است.

در تبیین این بخش از یافته‌ها گفتنی است که «شناخت»، به‌منزله اولین مؤلفه سواد رسانه‌ای، لازمه و درب ورود به هر موضوعی است. در مرحله نخست، والدین باید این شناخت را در سنین حتی پیش از دبستان به فرزندانشان آموزش دهند، اما با توجه به مقتضیات زمانه امروز و شرایط اقتصادی و اجتماعی، بسیاری از پدر و مادرها، زمان یا توانایی لازم برای انتقال این مفاهیم به فرزندان را ندارند. در اینجا تأثیر معلم و مدرسه، و در مفهوم کلان‌تر، تأثیر آموزش و پرورش بیشتر نمایان می‌شود. در دنیای امروز، سواد دیگر منوط به خواندن و نوشتن نیست و مدرسه وظیفه دارد سواد رسانه‌ای را هم به دانش‌آموزان بیاموزد، نحوه استفاده از رایانه و کار با اینترنت و حتی زبان خارجی (خرده‌مؤلفه شناخت علوم لازم) از مواردی است که دانش‌آموزان را در بالابردن سطح سواد رسانه‌ای کمک می‌کند. دانش‌آموزان روزانه در معرض هزاران پیام قرار دارند، پیام‌هایی که اگرچه تا چند سال گذشته به روزنامه، مجلات، رادیو، تلویزیون و ماهواره محدود می‌شد، اما امروزه یک گوشی تلفن همراه مجهز به اینترنت جای روزنامه، مجلات، تلویزیون، ماهواره، بازی و غیره را گرفته است. زیستن در این فضای مجازی، دارای مقتضیاتی است که با توجه به بافت فرهنگی و اجتماعی هر کشور متفاوت است. ارزش‌ها یکی از همین مفاهیم مهم فضای مجازی است. امروزه پایبندی به ارزش‌ها در بسیاری از کشورهای پیشرفته به حاشیه رفته است و شاید دلیل کم‌توجهی به ارزش‌ها (خرده‌مؤلفه بایدها و نبایدها) در تعاریف

سواد رسانه‌ای نیز همین موضوع باشد. برخلاف این کشورها، نظام جمهوری اسلامی بر پایهٔ بسیاری از ارزش‌ها نهادینه شده است و داده‌های جدول ۵ و فراوانی چشمگیر ارزش‌ها در اسناد بالادستی آموزش و پرورش، بیانگر توجه آموزش و پرورش ایران به ارزش‌هاست.

هرچند آموزش از راه دور چندسالی است که در کشور ما و حتی جهان رواج یافته، اما شیوع و ویروس کرونا و مجازی‌شدن آموزش، دانش‌آموزان در دورافتاده‌ترین نقاط کشور را هم وادار به استفاده از اینترنت و تلفن همراه کرده است. مجازی‌شدن آموزش و دسترسی به اینترنت و اتصال به دنیای اطلاعات، ضرورت استفاده و یادگیری از رسانه‌ها را هم افزایش داده است؛ بنابراین دانستن ویژگی‌ها، قابلیت‌ها و محدودیت‌های هر رسانه (خرده‌مؤلفهٔ شناخت مؤلفهٔ ویژگی‌های فنی) و توجه به این نکته که چه رسانه‌ای چه محتوایی را عرضه می‌کند لازم است، اما یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که غیر از سند برنامهٔ درسی ملی، هیچ‌یک از اسناد بالادستی آموزش و پرورش به این موضوع توجه نکرده است. به نظر می‌رسد با عنایت به رشد شبکه‌های اجتماعی، شدت نابسامانی‌ها در این فضا و شیوع کرونا، که موجب استفادهٔ بیشتر دانش‌آموزان از فضای مجازی شده است، لزوم بازنگری به مؤلفهٔ شناخت و تأکید بیشتر به این مؤلفه در اسناد بالادستی را گوشزد می‌کند.

علاوه‌براین، درخصوص خرده‌مؤلفهٔ سوم شناخت (محتوای رسانه) می‌توان گفت آنچه در فضای مجازی وجود دارد دقیقاً همانی نیست که به ما نشان داده می‌شود؛ این رسانه‌ها هستند که بسیاری از تصورات ما را شکل می‌دهند. فضای مجازی پر است از ترفندها و دروغ‌ها^{۳۹}؛ به‌همین منظور باید دانش‌آموزان متناسب با سنشان با روش‌های رسانه‌ای (خرده‌مؤلفهٔ محتوای رسانه‌ها) از جمله بازنمایی، کلیشه‌سازی، تکرار، اقناع و آشنا شوند. این بخش از یافته‌های تحقیق، با یافته‌های پژوهش وطن‌خواه و سبجانی (۱۳۹۷) که بر آموزش روش‌های سواد رسانه‌ای تأکید دارند و نتایج پژوهش بهرامی (۱۳۹۸) که نشان داد یکی از راه‌های مهم مقابله با هجمه‌های بیگانگان و تهاجم فرهنگی، انتخاب صحیح محتواست یا پژوهش نلتفورد و کاتلین^{۴۰} (۲۰۲۱) و کاوو^{۴۱} و همکاران (۲۰۲۰) که نشان دادند آموزش سواد رسانه‌ای باعث کاهش آسیب‌های اجتماعی، فردی و خانوادگی می‌شود منطبق است.

مؤلفهٔ دوم آموزش سواد رسانه‌ای شناسایی‌شده در این پژوهش، تفکر انتقادی است. در تبیین این یافته می‌توان گفت پس از شناسایی شناخت علوم لازم، ارزش‌ها و ویژگی‌های منحصر به فرد هر رسانه، نوبت به مسلح‌شدن دانش‌آموزان به سلاح تفکر

انتقادی (مؤلفه دوم سواد رسانه‌ای) می‌رسد. درواقع ابزاری که می‌تواند افراد هر جامعه، به‌ویژه قشر جوان و دانش‌آموز، را از حملات دشمن در فضای مجازی و جنگ رسانه‌ای در امان نگه دارد تفکر انتقادی است. تفکر انتقادی به ما می‌گوید که باید به آنچه در فضای مجازی می‌بینید یا می‌شنوید با دیده شک بنگرید. باید چشم و گوش و همه حواس را به‌کار گرفت تا به پیام پنهانی، که در پس ظاهر زیبای یک پیام مستتر شده، پی برد. به عبارت دیگر، باید با عینک پرسشگری با پیام‌های رسانه‌ای مواجه شد. باید در مقابل پیام‌ها این سؤالات را پرسید که چه کسی این پیام را ارسال کرده است؟ این پیام در ظاهر چه هدفی را دنبال می‌کند؟ هدف پنهان شده در پشت این پیام چیست؟ (خرده‌مؤلفه پرسشگری).

زمانی اهمیت تفکر انتقادی بیشتر مشخص می‌شود که بدانیم برای بسیاری تاکنون این سؤال مطرح نشده که چرا ده‌ها شبکه ماهواره‌ای فارسی‌زبان، که حتی تبلیغات تجاری هم ندارند، روزانه برای ایرانی‌ها برنامه تولید می‌کنند. پشت‌پرده این رسانه‌های خبری بیگانه چه کسانی قرار دارند؟ هدف مالکان این رسانه‌ها چیست؟ چرا شبکه‌های ماهواره‌ای فارسی‌زبان مانند «من و تو» هیچ‌گاه حاضر به شفافیت‌سازی در بودجه‌شان نیستند. چرا بسیاری از شبکه‌های مشابه آن‌ها برای مخاطبان خارجی‌شان اشتراک پولی می‌گذارند، اما برنامه‌هایشان را رایگان در اختیار ایرانی‌ها قرار می‌دهند. بسیاری از افراد در پاسخ به این سؤال که چرا اطلاعات شخصی‌شان را به‌راحتی در شبکه‌های اجتماعی و رسانه‌های بیگانه قرار می‌دهند، می‌گویند مگر اطلاعات ما به چه کار این رسانه‌ها می‌آید؟ پرسش این افراد ناشی از کاهش سواد رسانه‌ای آن‌هاست؛ چراکه این رسانه‌ها اطلاعات افراد را به‌راحتی در شرکت‌های تبلیغاتی و صاحبان قدرت قرار می‌دهند. فارغ از اینکه اطلاعات شخصی و خانوادگی آن‌ها می‌تواند خسارات زیان‌باری را برای خود این افراد داشته باشد، امروزه این ابرداده‌ها^{۴۲} هستند که آینده را رقم می‌زنند. همان‌گونه که بسیاری از انتخابات را با استفاده از این اطلاعات پیش‌بینی کرده‌اند، شرکت‌های تجاری نیز برای سرمایه‌گذاری بر این اطلاعات متمرکز شده‌اند، اما صاحبان قدرت با آنالیز کردن این ابرداده‌ها، از ذائقه غذایی تا اعتقادات مردم را می‌توانند تغییر دهند و براساس آن نقشه مسیرشان را ترسیم کنند.

در این خصوص گفتنی است که مرور عملکرد رسانه‌های خارجی نشان می‌دهد آن‌ها به‌طور کلی دو هدف عمده و اساسی «تغییر سبک زندگی» و «ناامیدی» را برای مردم و به‌ویژه جوانان ایران در دستور کار قرار داده‌اند. رسانه‌ها در این جنگ ابزار

معاندین به‌شمار می‌روند و اگر مردم به این سطح از تفکر انتقادی دست یابند که بتوانند نقشه‌های آن‌ها را خنثی کنند، عملاً آسیبی فرهنگ ما را تهدید نخواهد کرد؛ اما برخلاف این مهم، یافته‌های پژوهش حاضر نشان‌دهنده کم‌توجهی به این مؤلفه در میان اسناد بالادستی است که به‌نظر می‌رسد باید در ویرایش‌های بعدی توجه بیشتری به این مؤلفه مهم شود.

مؤلفه سوم آموزش سواد رسانه‌ای شناسایی شده در این پژوهش، مؤلفه تولید و تعامل است، مؤلفه‌ای که در بین اسناد بالادستی پس از مؤلفه شناخت بیشترین توجه به آن شده است. در تبیین این یافته می‌توان گفت همان‌گونه که در واقعیت هم انسان موجودی اجتماعی آفریده شده، در فضای مجازی هم مجبور به برقراری ارتباط است و این قاعده در فضای مجازی هم جاری است، اما حضور در شبکه‌های اجتماعی ضوابطی دارد که هر فردی ضمن پذیرش استفاده از آن، باید مهارت تعامل و ارتباط‌گیری در این فضا را کسب کند (خرده‌مؤلفه دسترسی و تعامل) و در این فضا حضور هدفمند داشته باشد. اگر مؤلفه‌های پیشین شناسایی شده بیشتر حالت دفاعی داشتند، این مؤلفه دارای پویایی و نوآوری تولید است. دانش‌آموزان برای اینکه حضور فعال و اثرگذاری در رسانه‌ها و شبکه‌ها اجتماعی داشته باشند باید محتوای مناسب تولید کنند. دانش‌آموزان باید بدانند چه پیامی را در چه قالبی، با چه ابزاری، و در چه زمان و مکانی بسازند؛ مثلاً اگر هدف تولید محتوایی تجاری باشد، دانش‌آموز باید بداند که این کالا و خدمات در چه قالبی، در چه زمانی، در چه بستری و برای چه مخاطبی عرضه خواهد شد.

بخش دوم یافته‌های این پژوهش، مربوط به بررسی جایگاه و میزان پرداختن مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای در میان اسناد بالادستی آموزش و پرورش است. در بخش دوم، نتایج پژوهش نشان داد که میزان توجه به مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای در اسناد بالادستی آموزش و پرورش متفاوت است؛ به‌طوری که بیشترین تأکید بر مؤلفه شناخت و کمترین تأکید بر مؤلفه تفکر انتقادی است. همچنین مشخص شد در میان اسناد بررسی شده، بیشترین ضریب اهمیت مربوط به سند چشم‌انداز بیست‌ساله (۱۳۹۴/۰) و کمترین ضریب اهمیت مربوط به سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (۱۳۸۷/۰) بوده است. چنین توجهی می‌تواند به دلایلی همچون نگرش برنامه‌ریزان درسی، ترجیحات مؤلفان اسناد بالادستی، محدودیت در حجم اسناد و اندازه‌کردن فراوانی‌های بیان شده باشد.

براین اساس، لازم است مؤلفان و تدوینگران اسناد بالادستی در نسخه‌های

ویرایشی آینده به مؤلفه کمتر توجه‌شده سواد رسانه‌ای (تفکر انتقادی) بیشتر توجه کنند.

از محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به نبود پیشینه مرتبط با موضوع (برای مقایسه یافته‌ها با آن‌ها) و تحلیل کمی اطلاعات اشاره کرد. از این رو، آنچه ارائه شده است پژوهشی بکر و مقدماتی برای تحلیل جایگاه مؤلفه‌های آموزش سواد رسانه‌ای در اسناد بالادستی آموزش و پرورش ایران است. معرفی جامع هریک از مؤلفه‌ها و همچنین تحلیل کیفی آن‌ها نیازمند پژوهش‌های جدیدی است که پژوهشگران حوزه مطالعات برنامه درسی باید در تحقیقات آتی خود به آن‌ها بپردازند تا در نهایت به بهبود وضعیت موجود منجر شود.

منابع

REFERENCES

- آصف، هاجر، امیری، مجتبی، فرهنگی، علی‌اکبر و سلطانی‌فر، محمد. (۱۳۹۶). بررسی نقش رسانه‌های جمعی در کاهش موانع توسعه فرهنگی با رویکرد مدیریتی. فرهنگ در دانشگاه اسلامی، ۲۵(۴)، ۶۳-۸۴.
- بهرامی، علیرضا. (۱۳۹۸). بررسی نقش آموزش آموزش سواد رسانه‌ای در مقابله با تهاجم فرهنگی از دیدگاه کارشناسان (پایان‌نامه کارشناسی ارشد منتشر نشده). دانشکده مدیریت دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.
- تاجیک اسماعیلی، سمیه و رمضانلو، مریم. (۱۳۹۵). رابطه بین سواد رسانه‌ای و میزان رضایت‌مندی از اخبار شبکه‌های سراسری و ماهواره‌ای. فصلنامه علمی می‌وسایل ارتباط جمعی «رسانه»، ۲۷(۱۰۴)، ۶۷-۹۳.
- تقی‌زاده، عباس و افخمی، حسینعلی. (۱۳۹۲). بررسی مقایسه‌ای سواد رسانه‌ای دانش‌آموزان: مطالعه موردی دانش‌آموزان دختر و پسر سال چهارم دبیرستان‌های شهر کرمان. فصلنامه علوم اجتماعی، ۴(۱۶)، ۱۵-۳۰.
- حامدی، محمد. (۱۳۹۱). عوامل اجتماعی، فرهنگی مرتبط با سواد رسانه‌ای دانشجویان. فصلنامه مطالعات رسانه‌ای، ۷(۱۹)، ۶۵-۷۸.
- حسینی، سیدبشیر. (۱۳۹۲). سواد رسانه‌ای راهبردی استحکام هویت فردی و ملی. فصلنامه مطالعات ملی، ۵۴(۲)، ۱۲۵-۱۳۹.
- دبیرخانه شورای عالی آموزش و پرورش. (۱۳۹۰). سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. <https://sccr.ir/Files/6609.pdf>
- دهقانی شاد، حوریه و محمودی کوکنده، سیدمحمود. (۱۳۹۱). بررسی ضرورت آموزش آموزش سواد رسانه‌ای کودکان و نوجوانان از نگاه متخصصان آموزش و پرورش شهر تهران. مطالعات رسانه‌ای، ۷(۱۶)، ۱۴۵-۱۵۷.
- دیربان، محمدمهدی و آقایی، دانیال. (۱۳۹۹). سواد رسانه‌ای معلمان آموزش و پرورش بر نحوه جامعه‌پذیری دانش‌آموزان مدارس ابتدایی ایلام. مطالعات روان‌شناسی و علوم تربیتی، ۵۳، ۳۱۲-۳۲۵.
- رضایی، نورالله، شریفی، سعید و تقی‌پور، فائزه. (۱۳۹۹). تدوین راهبردها و پیامدهای همدلی قومی- فرهنگی در شبکه‌های اجتماعی با رویکرد انسجام ملی و دستیابی به سلامت اجتماعی: مطالعه کیفی (تحلیل محتوا). نشریه مدیریت ارتقای سلامت، ۹(۶)، ۸۹-۱۰۱.
- سلطانی‌فر، محمد. (۱۳۸۷). تحلیل وضعیت سواد اینترنتی دانش‌آموزان سال سوم دبیرستان شهر تهران در مقایسه با مربیان والدین آن‌ها. فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۲۷(۷)، ۱۲۱-۱۳۵.
- سلیمان، صفر، خسروی، فریبرز و حداد، زهرا. (۱۳۹۲). ارزیابی سواد رسانه‌ای دانشجویان و دانش‌آموزان شهر تهران. جهانی رسانه، ۸(۱۶)، ۷۴-۵۲.
- سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (۱۳۹۰). وزارت آموزش و پرورش.
- صلواتیان، سیاوش، حسینی، سیدبشیر و معتمدی، سبینا. (۱۳۹۵). طراحی الگوی آموزش سواد رسانه‌ای به نوجوانان. مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی، ۵(۱۰)، ۵۰-۷۵.
- عبدلی سلطان احمدی، جواد، علیزاده، رقیه و حداد، زهرا. (۱۳۹۷). تاثیر تأثیر آموزش سواد رسانه‌ای بر مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان. فصلنامه مطالعات رسانه‌ای، ۱۳(۴۰)، ۱۱۹-۱۳۴.
- فرقانی، محمدمهدی و خدامرادی، یاسین. (۱۳۹۸). نقش سواد رسانه‌ای در تعدیل اعتیاد اینترنتی (مطالعه موردی: دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم چهار محال و بختیاری). مطالعات فرهنگ-ارتباطات، ۴۵(۷۷)، ۸۵-۱۰۲.
- فرمehنی فرهانی، محسن. (۱۳۹۷). نقش سواد فرهنگی در تحول علوم انسانی اسلامی. فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم انسانی اسلامی، ۲(۵)، ۹۵-۱۱۴.
- محمودی، سیروس، رستگار، احمد و ایمانی‌فر، حمیدرضا. (۱۳۹۸). بررسی آسیب‌ها و چالش‌های آموزش سواد رسانه‌ای در مدارس جامعه فرهنگ رسانه، ۸(۸)، ۸۳-۱۰۰.
- ملکی، فرحناز. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر سواد رسانه‌ای بر آسیب‌های سازگاری روانی و اعتقادی شبکه‌های اجتماعی موبایلی در نوجوانان. فصلنامه دانش انتظامی اصفهان، ۵(۷)، ۸۱-۱۱۶.
- نصیری، بهاره، بختیاری، آمنه و حسینی، هادی. (۱۳۹۷). آموزش سواد رسانه‌ای به دانش‌آموزان پایه ششم با رویکردی بر تفکر انتقادی. پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۱۲(ویژه‌نامه)، ۸۱۹-۸۳۷.

- نیازی، لیلا، زارعی زوارکی، اسماعیل و علی‌آبادی، خدیجه. (۱۳۹۵). تأثیر آموزش آموزش سواد رسانه‌ای مبتنی بر فناوری بر میزان آگاهی دانش‌آموزان. *مطالعات رسانه‌ای نوین*، ۲(۷)، ۱۱۹-۱۵۶.
- وطن خواه، رشیده و سبحانی، علیرضا. (۱۳۹۷). *آموزش سواد رسانه‌ای به دانش‌آموزان* [مقاله ارائه‌شده]. اولین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روان‌شناسی ایران، تهران.

- Abdullah, U. & Rahman, I. F. (2017). The correlation between students' habit in watching movie and listening skill. *ETERNAL (English, Teaching, Learning, and Research Journal)*, 3(1), 97-106.
- Alcolea-Díaz, G. A. D., Reig, R. R., Mancinas-Chávez, R. M. C., Alcolea-Díaz, G., Reig, R., & Mancinas-Chávez, R. (2020). UNESCO's Media and Information Literacy curriculum for teachers from the perspective of Structural Considerations of Information. *Comunicar: Media Education Research Journal*, 28(1), 99-109.
- Berger, E., Logan, R. K., Ringel, A., & Miroshnichenko, A. (2019). MEDIACY: A way to enrich media literacy. *Journal of Media Literacy Education*, 11(3), 85-90.
- Bergstrom, A. M., Flynn, M., & Craig, C. (2018). Deconstructing media in the college classroom: A longitudinal critical media literacy intervention. *Journal of Media Literacy Education*, 10(3), 113-131.
- Bulger, M., & Davison, P. (2018). The promises, challenges, and futures of media literacy. *Journal of Media Literacy Education*, 10(1), 1-21. <https://digitalcommons.uri.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1365&context=jmle>.
- Cabaleiro-Cerviño, G., & Vera, C. (2020). The impact of educational technologies in higher education. *GIST-Education and Learning Research Journal*, 20, 155-169.
- Cao, Y., Gong, F., & Zeng, T. (2020). Antecedents and consequences of using social media for personal finance. *Journal of Financial Counseling and Planning*. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 31(1), 162-176.
- Cappello, G., Felini, D., & Hobbs, R. (2011). Reflections on global developments in media literacy education: Bridging theory and practice. *Journal of media literacy education*, 3(2), 66 – 73.
- Deal, D., Flores-Koulish, S., & Sears, J. (2010). Media literacy teacher talk: Interpretation, value, and implementation. *Journal of Media Literacy Education*, 1(2), 121-131.
- Fedorov, A., Levitskaya, A., & Camarero, E. (2016). Curricula for media literacy education according to international experts. *European Journal of Contemporary Education*, 17(3), 324-334.
- Gretter, S., & Yadav, A. (2018). What Do Preservice Teachers Think about Teaching Media Literacy? An Exploratory Study Using the Theory of Planned Behavior. *Journal of Media Literacy Education*, 10(1), 104-123.
- Hanson, T. L., Drumheller, K., Mallard, J., McKee, C., & Schlegel, P. (2010). Cell phones, text messaging, and Facebook: Competing time demands of today's college students. *College teaching*, 59(1), 23-30.
- Icen, M. (2020). Developing Media Literacy through Activities. *International Journal of Educational Methodology*, 6(3), 631-642.
- Ivanović, M. (2014). Development of media literacy—an important aspect of modern education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 149, 442-438.
- Jenson, J., & Droumeva, M. (2016). Exploring media literacy and computational thinking: A game maker curriculum study. *Electronic Journal of e-Learning*, 14(2), 111-121.
- Kara, N., Geçer, E., & Sahin, Ç. (2020). Social Media Habits through a New Media Literacy Perspective: A Case of Gifted Students. *Online Submission*, 6(3), 191-208.
- Kersch, D. F., & Lesley, M. (2019). Hosting and Healing: A Framework for Critical Media Literacy Pedagogy. *Journal of Media Literacy Education*, 11(3), 37-48.

- Koltay, T. (2011). The media and the literacies: Media literacy, information literacy, digital literacy. *Media, Culture & Society*, 33(2), 211-221.
- Lin, T. - B, Li, J.Y, Deng, F, & Lee, L (2013) Understanding new media literacy: An explorative theoretical framework. *Journal of Educational Technology & Society*, 16(4), 160- 170.
- McLean, S. A.; Paxton, S. J. & Wertheim, E. H. (2016). The Role of Media Literacy in Body Dissatisfaction and Disordered Eating: A systematic Review. *Body Image*, 19, 9- 23.
- Meyers, E. M., Erickson, I., & Small, R. V. (2013). Digital literacy and informal learning environments: an introduction. *Learning, media and technology*, 38(4), 355-367.
- Moorhouse, E. A., & Brooks, H. (2020). Critical media literacy approaches to violence prevention: A research note. *Journal of Media Literacy Education*, 12(1), 84-99.
- National Association for Media Literacy Education. (2007). *Core principles of media literacy education in the United States*. <https://namle.net/resources/core-principles>.
- Nettlefold, J., & Williams, K. (2021). News media literacy challenges and opportunities for Australian school students and teachers in the age of platforms. *Journal of Media Literacy Education*, 13(1), 28-40.
- Pangrazio, L. (2016). Reconceptualising critical digital literacy. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 37(2), 163-174.
- Park, S. & Burford, S. (2013). A longitudinal study on the uses of mobile tablet devices and changes in digital media literacy of young adults. *Educational Media International*, 50(4), 266-280. doi: 10.1080/09523987.2013.862365.
- Pérez-Rodríguez, A., Delgado-Ponce, Á., Marín-Mateos, P., & Romero-Rodríguez, L. M. (2019). Media Competence in Spanish Secondary School Students. Assessing Instrumental and Critical Thinking Skills in Digital Contexts. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 19(3), 33-48.
- Phelps-Tschang, J. S., Miller, E., Rice, K. R., & Primack, B. A. (2015). Web-based media literacy to prevent tobacco use among high school students. *Journal of media literacy education*, 7(3), 29-40.
- Sandoval, P., Rodriguez, F. & Maldonado, A. (2017). Evaluation of digital and pedagogical literacy in ICT, based on the opinions of students in Initial Teacher Training. *Educação e Pesquisa, São Paulo*, 43(1), 127-143. Doi: 10.1590/s1517-9702201701154907
- Schilder, E., & Redmond, T. (2019). Measuring media literacy inquiry in higher education: Innovation in assessment. *Journal of Media Literacy Education*, 11(2), 95-121.
- Schmidt, H. (2012). Media Literacy Education at the University Level. *Journal of Effective Teaching*, 12(1), 64-77.
- Seçkin-Kapucu, M., Özcan, H., & Karakaya-Özyer, K. (2021). The Relationship Between Middle School Students' Digital Literacy Levels, Social Media Usage Purposes and Cyberbullying Threat Level. *International Journal of Modern Education Studies*, 5(2), 537-566.
- Simons, M., Meeus, W., & T'Sas, J. (2017). Measuring Media Literacy for Media Education: Development of a Questionnaire for Teachers' Competencies. *Journal of Media Literacy Education*, 9(1), 99-115.
- Slavíková, L. (2014). *Use of Media in the EFL Classrooms at Secondary Schools in the 21st Century* [bachelor's thesis, Charles University, Prague, Czech Republic]. <http://hdl.handle.net/20.500.11956/66433>.
- Stanley, S. L., & Lawson, C. (2020). The Effects of an Advertising-Based Intervention on Critical Thinking and Media Literacy in Third and Fourth Graders. *Journal of Media Literacy Education*, 12(1), 1-12. <https://doi.org/10.23860/JMLE-2020-12-1-1>.
- Turner, K. H., Jolls, T., Hagerman, M. S., O'Byrne, W., Hicks, T., Eisenstock, B., & Pytash, K. E. (2017). Developing digital and media literacies in children and adolescents. *Pediatrics*, 140(Suppl-2), S122-S126.

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2018). *Media and information literacy*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265509>.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2019). *Global Framework for Media and Information Literacy*. https://en.unesco.org/sites/default/files/gmw2018_draft_mil_cities_framework.pdf
- Vraga, E., Tully, M., Kotcher, J. E., Smithson, A. B., & Broeckelman-Post, M. (2015). A Multi-Dimensional Approach to Measuring News Media Literacy. *Journal of media literacy education*, 7(3), 41-53.
- Yaman, M. (2020). Examining Media Literacy Levels and Personality Traits of Physical Education and Sports Students According to Certain Demographic Variables. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 19(1), 1-8. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1239947.pdf>
- Yasdin, Y., Yahya, M., Yusuf, A. Z., Musa, M. I., Sakaria, S., & Yusri, Y. (2021). The Role of New Literacy and Critical Thinking in Students' Vocational Development. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(4), 1395-1406.
- Youngbauer, V. W. (2013). Application of media literacy and cultural studies in K-12 social studies curricula. *The Social Studies*, 104(5), 183-189.

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|---|----------------------|--|
| 1. Icen mostafa | 16. literacy media | 33. McLean |
| 2. Schilder & Redmond | 17. Alcolea | 34. Phelps |
| 3. Abdullah & Rahman | 18. Bulger & Davison | 35. Cappello |
| 4. Deal | 19. Kersch & Lesley | 36. Slavíková |
| 5. Yaman | 20. Bergstrom | 37. Pangrazio |
| 6. Jenson & Droumeva | 21. Berger | 38. Cabaleiro |
| 7. Pérez | 22. Youngbauer | ۳۹. تصویر آبادان سرباز غربی به یک اسیر |
| 8. Meyers | 23. Hanson | مثال خوبی برای این موضوع است؛ اگر چه |
| 9. Moorhouse & Hayley | 24. Yasdin | در نگاه اول این سرباز به اسیر لطف و |
| 10. Schmidt | 25. Seçkin | مهربانی می‌کند، اما تصویر اصلی (کامل) |
| 11. Koltay | 26. Ivanovic | نشان می‌دهد که سرباز دیگری اسلحه |
| 12. Stanley & Lawson | 27. Kara | خود را با حالتی خشمگین روی شقیقه |
| 13. Simons | 28. validity | سرباز گذاشته است. |
| 14. Park & Burford | 29. reliability | 40. Nettlefold & Kathleen |
| 15. United Nations Educational,
Scientific and Cultural
Organization (UNESCO) | 30. Fedorov | 41. Cao |
| | 31. Gretter & Yadav | 42. big data |
| | 32. Sandoval | |



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN

ISSN:
1235-1735

Quarterly Journal of

Educational Innovations



Organization for Educational
Research and Planning

Abstract

Developing a model for providing education and training services to children of martyrs, veterans and self-sacrificers as students in Iran

■ Mohammad Hosein Kafraṣhī, PhD Candidate in Educational Management at Islāmic Āzād University (North Tehran Branch), Tehran, Iran¹

■ Narges Hasan Morādi (PhD), Islāmic Āzād University (North Tehran Branch), Tehran, Iran²

■ Mojtābā Moazzami (PhD), Islāmic Āzād University (North Tehran Branch), Tehran, Iran³

This research has been carried out with the aim of designing and developing a model for providing educational services to the children of martyrs, veterans and sacrificers as students in Iran. To achieve this goal, the grounded theory method was used. The research population included 1-all documents and instructions including Imām Khomeini's orders, the order of supreme leader of the revolution, the set of approvals of the supreme council of education, statutes of Shāhed schools, the statutes of the Shāhed and sacrificers' project, the comprehensive law of sacrificers, regulation of article 67 of the comprehensive law of service to sacrificers, manual for selection and organization of human resources for Shāhed schools, the sixth development plan of the country, educational instruction of Shāhed scattered plan and instruction of weekly program and educational working hours of Shāhed schools, 2. Theoretical foundations (researches, articles and books) and using as many researches, articles and books as possible, 3- Specialists, senior and middle managers, and hands-on workers. 70 people were selected as the research sample. To collect data in the document section as well as theoretical foundations, a documentary review checklist was used, and an interview form was used in the experts and practitioners' section. To analyze the research data, qualitative content analysis, observance of categorization rules and Max QDA12 software were used. Based on the findings, 426 open codes were identified in the form of 85 axial codes and 7 selected codes including educational services, educational-cultural services, counseling and psychological services, physical education and health services, financial services, human resources services and space and equipment services. In accordance with these characteristics, in this paper, a conceptual model of providing educational services to the children of martyrs, veterans and sacrificers as students in Iran and also the division of duties of related institutions were drawn.

Keywords

Conceptual Model, Sacrificer, Educational services, Veteran, Martyrs

E-mail: 1. kafraashimh@gmail.com 2. morade_n@yahoo.com (Corresponding Author) 3. moazzamiii@yahoo.com

Serial No.85. 22(1): Spring. 2023

Quarterly Journal of Educational Innovations

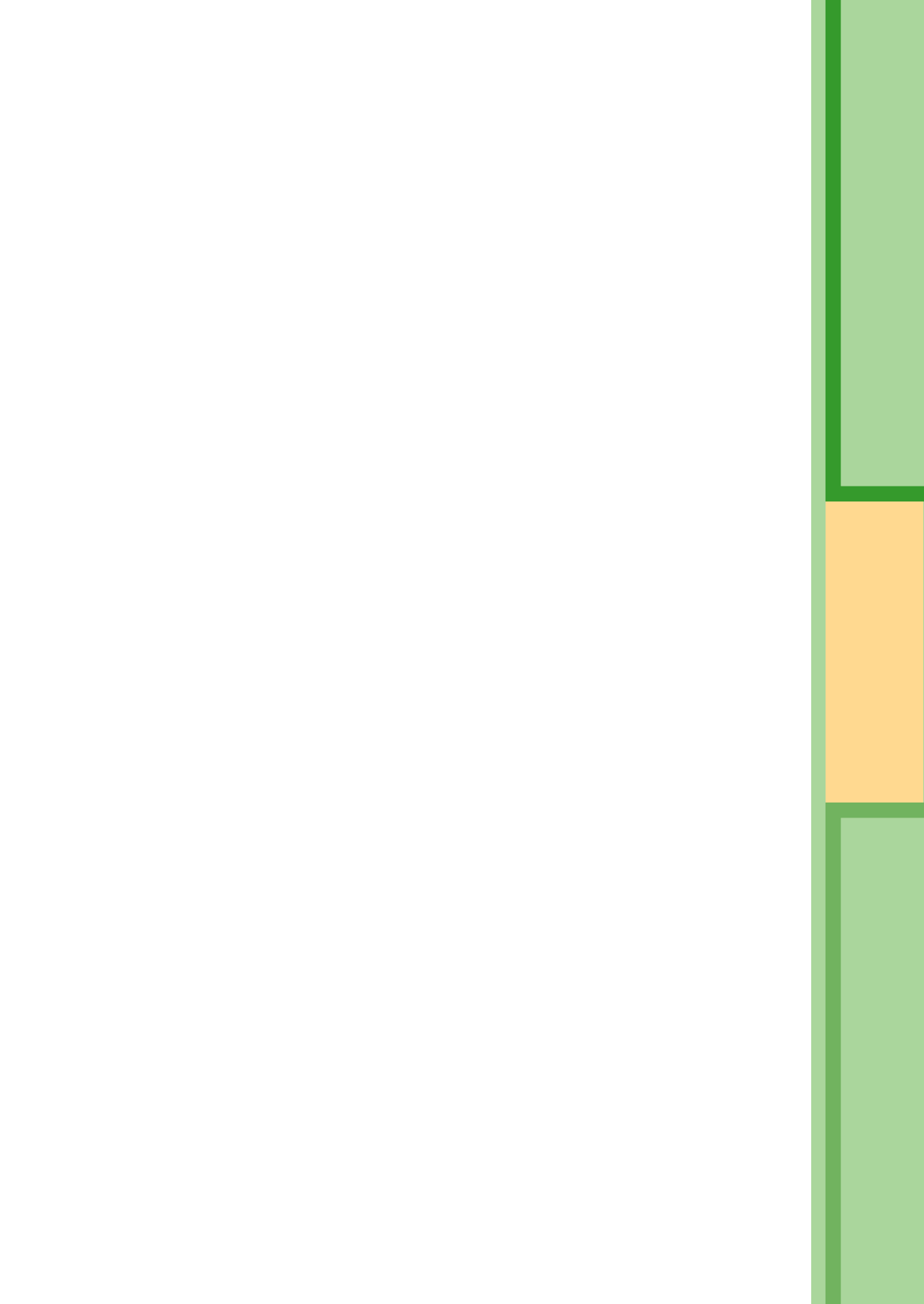


Published by Tehran University of Medical Sciences

BY NC

Copyright © The Authors.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



تدوین الگوی ارائه خدمات آموزشی و پرورشی به فرزندان دانش آموز شهدا و جانبازان و ایثارگران در ایران

■ محمدحسین کفراشی* ■ نرگس حسن مرادی** ■ مجتبی معظمی***

چکیده:

این پژوهش با هدف طراحی و تدوین الگویی برای ارائه خدمات آموزشی و پرورشی به فرزندان دانش آموز شهدا و جانبازان و ایثارگران در ایران اجرا شده است. برای تحقق این هدف، از روش پژوهش نظریه داده بنیاد استفاده شد. جامعه آماری پژوهش عبارت‌اند از: ۱. کلیه اسناد و دستورالعمل‌ها شامل فرمان امام خمینی (ره)، دستور رهبر معظم انقلاب، مجموعه مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش، اساسنامه مدارس شاهد، اساسنامه طرح شاهد و ایثارگران، قانون جامع ایثارگران، آیین‌نامه ماده ۶۷ قانون جامع خدمات‌رسانی به ایثارگران، شیوه‌نامه انتخاب و سامان‌دهی نیروی انسانی به مدارس شاهد، برنامه ششم توسعه کشور، دستورالعمل آموزشی و پرورشی طرح پراکنده شاهد و دستورالعمل برنامه هفتگی و ساعت کار آموزشی و پرورشی مدارس شاهد؛ ۲. مبانی نظری (پژوهش‌ها و مقاله‌ها و کتاب‌ها) و استفاده از حداکثر ممکن پژوهش‌ها و مقاله‌ها و کتاب‌ها؛ ۳. هفتاد نفر از متخصصان و مدیران ارشد و میانی و دست‌اندرکاران. برای گردآوری داده‌ها و اطلاعات در بخش اسناد و همچنین مبانی نظری از سیاهه بررسی اسنادی و در بخش متخصصان و دست‌اندرکاران از فرم مصاحبه استفاده شد. برای تحلیل داده‌های پژوهش از تحلیل محتوای کیفی و رعایت قواعد مقوله‌بندی و نرم‌افزار مکس کیودی ۱۲ استفاده شد. براساس یافته‌های پژوهش، تعداد ۴۲۶ کد باز شناسایی و در قالب ۸۵ کد محوری و هفت کد انتخابی تقسیم‌بندی شد که عبارت‌اند از: خدمات آموزشی، خدمات پرورشی فرهنگی، خدمات مشاوره‌ای و روان‌شناختی، خدمات تربیت‌بدنی و تندرستی، خدمات مالی، خدمات نیروی انسانی و خدمات فضا و تجهیزات. در این مقاله، متناسب با این ویژگی‌ها، الگوی مفهومی ارائه خدمات آموزشی و پرورشی به فرزندان دانش آموز شهدا و جانبازان و ایثارگران در ایران و همچنین تقسیم وظایف دستگاه‌های مرتبط ترسیم شد.

کلید واژه‌ها:

الگوی مفهومی، ایثارگر، خدمات آموزشی و پرورشی، جانباز، شهدا

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۳/۸

□ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۱/۶/۴

□ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۷/۲۸

* دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران. E-mail: kafrashimh@gmail.com
** (نویسنده مسئول) دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران.

E-mail: morade_n@yahoo.com

*** استادیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران. E-mail: moazzamiii@yahoo.com

مقدمه

فرزندان شهدا و جانبازان و ایثارگران جنگ از عزیزترین گروه هر کشوری قلمداد می‌شوند؛ زیرا فرزندان مدافعان واقعی کشور و افرادی شجاع، متعهد، پرتلاش، باغیرت و قهرمانان اصلی کشورند و نیاز است به پاسداشت رشادت‌ها و ایثارگری‌های والدین آن‌ها به این کودکان توجه ویژه شود. از یک طرف، انتظار می‌رود فرزندان این والدین همانند پدران و مادران خود، در نبود آن‌ها به نحو شایسته و بایسته‌ای تربیت شوند و از طرفی دیگر، این کودکان و نوجوانان به صورت بالقوه قهرمانان آینده کشور نیز هستند که با تربیت و حمایت مناسب می‌توانند به انسان‌هایی مستقل و بزرگ و قهرمانان واقعی تبدیل شوند و جانشینی شایسته برای والدین خود در جامعه باشند. علاوه بر این، ازدست دادن پدر یا مادر یا جانبازی والدین در جنگ، مشکلات و عواقب و آسیب‌های جبران‌ناپذیری برای فرزندان دارد که تأثیرات آن فراتر از آستانه تحمل افراد جامعه است (کاظمی و همکاران، ۱۳۹۱؛ شنودا و همکاران، ۲۰۱۸) و هرگونه اقدام برای برگرداندن جامعه به روال عادی منوط به برطرف کردن آسیب‌ها و مشکلات فرزندان شهدا و جانبازان و رزمندگان آن جنگ است.

بالین‌همه، بررسی وضعیت موجود نشان می‌دهد فرزندان شاهد و ایثارگر در ابعاد گوناگون مشکلات متعددی دارند و به دلیل بی‌توجهی نهادهای مسئول، بخش زیادی از این فرزندان رها شده‌اند و در عمل در زمینه تربیت علمی و اخلاقی آن‌ها نظارت و هدایت لازم انجام نمی‌شود؛ بلکه بیشتر برای رفع مسئولیت اقدامات ناقصی انجام می‌شوند که نتایج مناسبی ندارند. پنهان‌سازی هویت ایثارگری، تلاشی اجتماعی برای مخفی‌سازی برخوردار بودن از ویژگی ایثارگر یا وابسته به ایثارگر بودن است؛ همچنین داغ ننگ توهم اجتماعی در ارائه تسهیلات به خانواده‌های شهدا، تفاوت نگرش خانواده ایثارگران و مردم به عادلانه بودن تسهیلات، کم‌رنگ شدن ارزش‌های ایثار و شهادت در مردم، نداشتن احساس درک اجتماعی از مسائل و مشکلات خانواده شهدا، احساس دور شدن مسئولان از ارزش‌های ایثار و شهادت، عملکرد ضعیف نهادهای متولی ترویج فرهنگ ایثار و شهادت، انتظار الگوی انسان کامل بودن از فرزندان شهدا، سوءاستفاده نکردن از هویت ایثارگری و جامعه‌پذیری را بیان کرد (جانعلی‌زاده چوب‌بستی و پازوکی‌نژاد، ۱۳۹۴). در حال حاضر، برخی از این فرزندان انگیزه و علاقه‌ای به ادامه تحصیل ندارند و به هر ترتیبی، بعد از گرفتن مدرک تحصیلی دیپلم و با استفاده از سهمیه ورود به دانشگاه، وارد یکی از دانشگاه‌ها به‌ویژه دانشگاه غیردولتی می‌شوند یا با استفاده از ظرفیت‌های خالی در رشته‌ای قبول می‌شوند که عموماً علاقه‌ای به آن ندارند. پس از فراغت از تحصیل هم، بنیاد شهید موظف است درخصوص اشتغال آن‌ها در یکی از سازمان‌های دولتی یا خصوصی اقدام کند. به عبارت دیگر، متأسفانه برخی از آن‌ها انسان‌هایی بی‌انگیزه و همیشه وابسته و نیازمند حمایت دیگران می‌شوند. درحالی‌که اگر این فرزندان خوب تربیت و با بنیۀ علمی قوی وارد دانشگاه شوند، می‌توانند در نقش الگو حتی دیگران را هم حمایت و هدایت کنند و خود نیز به حمایت دیگران نیازی نداشته باشند.

در این صورت، ضمن ترویج فرهنگ ایثار و شهادت، به وجود پدران خود افتخار می‌کنند و با سربلندی از ایثارگری خانواده‌شان یاد خواهند کرد.

حال سؤال اینجاست که آیا فرزندان شهدا و جانبازان و ایثارگران باید به‌نحوی حمایت و تربیت شوند که به شأن و جایگاه رفیع والدین خود دست یابند و پا جای پدران خود بگذارند یا تا پایان عمر به خدمات ناقص و وابستگی‌آفرین سازمان‌های مرتبط وابسته باشند. مسلماً راه‌حل دوم غیرمنطقی و غیرعقلانی است؛ اگرچه وضعیت موجود نشان‌دهنده استیلاي آن است.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که فقدان پدر، به‌لحاظ تحصیلی، دختران را بیشتر از پسران تحت تأثیر قرار می‌دهد (جوکار و کرمی، ۱۳۸۰). با استدلال‌های فوق، تمامی کشورهای درگیر جنگ بعد از اتمام آن، اقدامات متعددی را در نظر گرفته‌اند که ارائه خدمات آموزشی و تربیتی از مهم‌ترین آن‌هاست (راتری^۱ و همکاران، ۲۰۱۹؛ کیلام و دگزویت^۲، ۲۰۱۸؛ کینی^۳ و همکاران، ۲۰۲۰)، اقدامات متعددی که با هدف آماده‌کردن آن‌ها و خانواده‌هایشان برای ورود مجدد و موفقیت‌آمیز به زندگی اجتماعی ارائه می‌شوند (پرکینز^۴ و همکاران، ۲۰۲۰).

در کشور ما نیز سازمان‌هایی مانند بنیاد شهید، وزارت آموزش و پرورش، وزارت علوم و تحقیقات و فناوری خدمات گوناگونی مانند تأسیس مدارس شاهد، مدارس ایثارگران، طرح پراکنده شاهد، سهمیه ورود به مراکز علمی و دانشگاهی به فرزندان شهدا و جانبازان و رزمندگان ارائه می‌دهند. این خدمات، به‌ویژه در دهه‌های شصت و هفتاد، بسیار ارزشمند بود و آثار و پیامدهای خوبی داشت؛ از جمله رضایت نسبی خانواده‌ها، ارائه کلاس‌های جبرانی و پیشرفته، اختصاص ساعت‌های مکمل درسی برای دوره‌های تحصیلی و به‌کارگیری مشاور در برخی از مدارس شاهد در دوره‌های تحصیلی. در عین حال کاستی‌هایی هم داشت، مانند اجرای ناقص قوانین حمایتی و بی‌توجهی جدی نهادهای ذی‌ربط از جمله بنیاد شهید به وظایف محوله بابت تخصیص کامل اعتبارات مالی لازم، تقویت نکردن بنیه علمی دانش‌آموزان به‌ویژه در دوره دبستان و به‌جای آن تأمین هزینه هنگفت تحصیلی جامعه هدف در مؤسسات و دانشگاه‌های غیردولتی و آزاد و همچنین به‌کارنگرفتن آموزش و پرورش از نیروی لازم و باتجربه در سال‌های اخیر که در نهایت خروجی‌های آن‌ها آن‌گونه که باید با اهداف مدنظر متناسب نیست.

دلایل متعددی در قوت یا ضعف خدمت‌رسانی به فرزندان خانواده‌های شهدا و جانبازان و رزمندگان اثرگذار است، اما نبود الگو یا نقشه‌ای جامع که بتواند تصویری کامل و مناسب از تمامی خدمات ممکن و ابعاد و ارکان آن ارائه دهد بسیار تأثیرگذار است؛ بنابراین این پژوهش درصدد است خدمات آموزشی و پرورشی فرزندان دانش‌آموز شهدا، جانبازان، رزمندگان و کهنه‌سربازان (ایثارگران) را به‌نحو شایسته‌ای شناسایی و آن را در قالب الگویی ترسیم کند تا با اشراف به آن و ارائه خدمات قوی و به‌موقع، شاهد تربیت نسلی از فرزندان قهرمانان ملی باشیم؛ براین اساس، سؤالات این پژوهش عبارت‌اند از:

۱. ابعاد و مؤلفه‌های خدمات آموزشی و پرورشی به فرزندان دانش آموز شهدا و جانبازان و ایثارگران در ایران کدام‌اند؟
۲. برای ارائه خدمات آموزشی و پرورشی به فرزندان دانش آموز شهدا و جانبازان و ایثارگران در ایران چه الگویی می‌توان ترسیم کرد؟

■ مبانی نظری و پیشینه پژوهشی

پدیده جنگ یکی از رخداد‌های ناگوار و همواره همراه بشر است؛ به نحوی که تمامی کشورها دست کم یک بار آن را تجربه کرده‌اند. جنگ‌ها مشکلات و عواقب و آسیب‌های جبران‌ناپذیری دارند که تأثیرات آن فراتر از آستانه تحمل افراد جامعه است (کاظمی و همکاران، ۱۳۹۱)؛ بنابراین هرگونه اقدام برای برگرداندن جامعه به روال عادی و معمول خود منوط به برطرف کردن این آسیب‌هاست. بی‌شک آسیب‌پذیرترین گروه در هر جنگی خانواده‌ها، فرزندان شهدا و جانبازان و رزمندگان آن جنگ هستند. از این رو، می‌توان به برخی از مهم‌ترین مشکلات فرزندان خانواده‌های شهدا، جانبازان و ایثارگران در سطح ملی و بین‌المللی اشاره کرد: اضطراب، افسردگی، خودکشی و مسائل سلامت روان فرزندان کهنه‌سربازان (فورست^۶ و همکاران، ۲۰۱۸)، درصد زیاد افسردگی مجروحان جنگی (الیوت و شوچوک^۷، ۱۹۹۵)، شدت اختلال اضطرابی در خانواده‌های جانبازان (هیوز^۸ و همکاران، ۲۰۰۹)، بروز واکنش‌هایی مانند ترس، کابوس، نقص در تمرکز و احساس گناه (ثابت^۹ و همکاران، ۲۰۰۸)، ایجاد خشونت و رفتارهای ضداجتماعی در کودکان (کرم^{۱۰} و همکاران، ۲۰۰۸)، موفقیت پایین‌تر و وضعیت نامناسب‌تر فرزندان خانواده‌های ایثارگر از نظر عزت‌نفس و سازگاری اجتماعی و تحمل پریشانی (لورافرد^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۷)، تزلزل در شخصیت فرزندان به دلیل نوسان رفتار پدر به خصوص در مجروحان جنگی اعصاب و روان (جانسون^{۱۲}، ۱۹۹۰)، به نسبت سایر دانش‌آموزان، وجود اختلالات روانی و رفتاری در فرزندان خانواده‌های جانبازان از یک سو به دلیل بالابودن سطح اضطراب و پرخاشگری و از سوی دیگر به دلیل وضعیت نه‌چندان مطلوب اقتصادی - اجتماعی این خانواده‌ها (احمدزاده و ملکیان، ۱۳۸۲)، پایین‌تر بودن پیشرفت تحصیلی و سازگاری اجتماعی - تحصیلی دانش‌آموزان خانواده‌های شاهد به نسبت دانش‌آموزان عادی (اسماعیلی، ۱۳۹۴). تبعات و آسیب‌های جنگ‌ها سبب شده است تمامی کشورهای درگیر جنگ بعد از اتمام آن، اقدامات متعددی را در نظر بگیرند که ارائه خدمات آموزشی و تربیتی از مهم‌ترین آن‌هاست (راتری و همکاران، ۲۰۱۹؛ کیلام و دگزویت، ۲۰۱۸؛ کینی و همکاران، ۲۰۲۰). اقداماتی که با هدف آماده کردن آن‌ها و خانواده‌هایشان برای ورود مجدد و موفقیت‌آمیز به زندگی اجتماعی ارائه می‌شوند (پرکینز و همکاران، ۲۰۲۰). اقدامات برخی از کشورها در این زمینه به شرح جدول ۱ است (کفراشی و همکاران، ۱۴۰۱):

جدول ۱. خدمات آموزشی و پرورشی به فرزندان جان‌باختگان و جانبازان و رزمندگان در کشورهای مختلف

ردیف	نام کشور	شرح خدمات
۱	ایران	۱. مدارس شاهد (تحصیل رایگان، کلاس کنکور) ۲. طرح پراکنده (کلاس‌های خصوصی، مشاوره تحصیلی و سازشی و کمک‌هزینه تحصیلی) ۳. مدارس بزرگ‌سالان اینترگر ۴. سهمیه ورود به دانشگاه‌های کشور ۵. کمک‌های مالی و پرداخت هزینه تحصیلی ۶. دوره آموزشی فنی و حرفه‌ای ۷. آموزش دوره‌های تربیتی و مشاوره‌ای و سازشی
۲	آلمان	۱. تأسیس مجتمع‌های شبانه‌روزی مجهز به بهترین امکانات رفاهی و آموزشی
۳	روسیه	۱. پذیرش بدون کنکور در دانشگاه‌ها و آموزشگاه‌های فنی دولتی ۲. پرداخت کمک‌هزینه تحصیلی ۳. کارآموزی مجانی در محل کار و در کلاس ۴. دوره‌های آموزش کارآفرینی و کارآموزی برای راه‌اندازی یا توسعه کسب و کارهای کوچک
۴	فرانسه	۱. پرداخت هزینه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای و کارآموزی ۲. دوره آمادگی برای ورود به دانشگاه ۳. دوره‌های مکاتبه‌ای ۴. دوره‌های منتج به گواهینامه یا مدرک دیپلم
۵	کرواسی	۱. بهره‌مندی از تحصیل مستقیم در مدارس و دانشگاه‌ها ۲. دریافت رایگان کتب درسی ۳. بورسیه تحصیلی
۶	انگلیس	۱. تحصیل رایگان و پرداخت کمک‌هزینه آموزش فرزندان ۲. دیپلم از مدارس فنی و حرفه‌ای ۳. پذیرش بدون کنکور در دانشگاه‌های دولتی ۴. دوره‌های آموزش کارآفرینی و کارآموزی برای راه‌اندازی یا توسعه کسب و کارهای کوچک ۵. کارآموزی یا برنامه‌های آموزش خوداشتغالی برای کهنه‌سربازان و همسر و فرزندان‌شان
۷	آذربایجان	۱. کمک مالی و پرداخت هزینه پذیرفته‌شدگان در دانشگاه‌ها ۲. استفاده رایگان تحصیل فرزندان
۸	ارمنستان	۱. پذیرش بدون کنکور در مؤسسات آموزش عالی ۲. امتیاز ویژه تحصیل در خارج از کشور
۹	ژاپن	۱. نگهداری به‌صورت جمعی در مکان‌هایی برای زندگی و آموزش ۲. برگزاری برنامه‌ها و دوره‌های متعدد آموزشی لازم

جدول ۱. (ادامه)

ردیف	نام کشور	شرح خدمات
۱۰	ویتنام	۱. کلاس‌های آزاد برای افراد و فرزندان‌شان برای تحصیل آموزش مهارتی ۲. بورس تحصیلی فرزندان رزمندگان تهنی‌دست ۳. امتیاز ویژه برای پذیرش در دانشکده‌های دولتی و خصوصی از طریق امتحان ۴. کمک مالی تحصیلی
۱۱	کره جنوبی	۱. معافیت از پرداخت شهریه ورودی و سایر هزینه‌های تحصیلی (متوسطه و دانشگاه) ۲. پرداخت بورسیه تحصیلی خارج از کشور
۱۲	کره شمالی	۱. کمک‌هزینه تحصیلی (شهریه تحصیلی) ۲. معافیت شهریه در مقاطع تحصیلی دبیرستان و دانشگاه ۳. بورسیه تحصیلی ۴. اختصاص سهمیه ورودی به بخش‌های دولتی و خصوصی دانشگاه
۱۳	چین	۱. دوره‌های منتج به گواهینامه یا مدرک دیپلم ۲. دوره‌های مکاتبه‌ای تحت شرایط خاص ۳. دوره‌های آمادگی برای ورود به دانشگاه ۴. دوره‌های آموزش کارآفرینی و کارآموزی برای راه‌اندازی یا توسعه کسب‌وکارهای کوچک
۱۴	تایوان	۱. امتیاز ویژه برای پذیرش در دانشکده‌های دولتی و خصوصی از طریق امتحان ۲. کلاس‌های آزاد برای مهارت‌آموزی و یادگیری تکنیک‌های تخصصی ۳. اعطای بورس تحصیلی ۴. کمک‌های مالی ۵. آموزش‌های مهارتی و تخصصی
۱۵	هندوستان	۱. پذیرش در دانشکده‌های فنی و مهندسی و پزشکی
۱۶	پاکستان	۱. خدمات آموزشی رایگان تا مدارج عالی برای همسر و فرزندان شهدا
۱۷	تاجیکستان	۱. خدمات آموزشی رایگان تا مدارج عالی برای همسر و فرزندان شهدا ۲. خدمات آموزش رایگان به جانبازان بر مبنای درصد جانبازی
۱۸	ترکمنستان	۱. پذیرش بدون کنکور در مراکز آموزش عالی و متوسطه ویژه حرفه‌های دولتی ۲. پرداخت کمک‌هزینه تحصیلی
۱۹	عراق	۱. پذیرش بدون کنکور در دانشگاه ۲. امکان تحصیل پس از دو بار مردودی
۲۰	کویت	۱. پیگیری امور فرهنگی فرزندان شهدا از ابتدای تحصیل تا دانشگاه از طریق «مکتب‌الشهید»

جدول ۱. (ادامه)

ردیف	نام کشور	شرح خدمات
۲۱	لبنان	۱. پذیرش بدون کنکور در دانشگاه‌های دولتی ۲. تحصیل در مدارس حرفه‌ای یا فنی و کارآفرینی ۳. دوره‌های مکاتبه‌ای ۴. دوره‌های تدریس خصوصی ۵. دوره‌های آزاد آموزش مهارت‌های فنی و حرفه‌ای
۲۲	سوریه	۱. پذیرش بدون آزمون در دانشگاه و آموزشگاه‌های فنی و دولتی و غیره ۲. پرداخت کمک‌هزینه تحصیلی دوره کارآموزی
۲۳	الجزایر	۱. کمک‌هزینه تحصیلی ۲. دوره‌های تدریس خصوصی ۳. دوره‌های مکاتبه‌ای ۴. آموزش در مدارس فنی و حرفه‌ای و کارآفرینی ۵. پذیرش بدون کنکور در دانشگاه‌ها و آموزشگاه‌های فنی دولتی
۲۴	لیبی	۱. اولویت در پذیرش فرزندان شهدا در مؤسسات علمی و دانشگاهی ۲. پرداخت هزینه‌های تحصیلی فرزندان شهدا و جانبازان
۲۵	امریکا	۱. پذیرش بدون کنکور در مؤسسات آموزش عالی دولتی ۲. اضافه کردن ۵ درصد نمره جبرانی برای ورود به دانشگاه‌های غیردولتی ۳. امتیازات ویژه‌ای برای تحصیل در خارج از کشور
۲۶	کانادا	۱. برگزاری دوره‌های مشاوره‌ای ۲. آموزش شغلی برای یافتن شغل
۲۷	استرالیا	۱. تسهیلات تحصیل رایگان ۲. امکانات سکونت برای فرزندان و اعضای خانواده دور از محل زندگی ۳. مشاوره و راهنمایی تحصیلی

پژوهش‌های متعددی نیز در زمینه ارائه اقدامات آموزشی و تربیتی به فرزندان خانواده‌های شهدا و جانبازان، جانبازان و ایثارگران انجام شده است که برخی از آن‌ها به شرح زیر است:

جهان‌تاب (۱۳۹۷) در پژوهش خود با عنوان «بررسی رابطه مهارت‌های سه‌گانه معلمان طرح پراکنده با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان طرح پراکنده شاهد منطقه شانزده آموزش و پرورش شهر تهران سال تحصیلی ۹۶-۹۷» نتیجه می‌گیرد که بین متغیرهای مهارت‌های معلمان با انگیزش پیشرفت تحصیلی ارتباط معناداری وجود دارد. مهارت مدیریتی یعنی به کارگیری فناوری (مهارت فنی) و کار با انسان‌ها (مهارت انسانی) در چارچوب پردازش صحیح داده‌ها و درک کامل سازمان (مهارت ادراکی) برای

دستیابی کارآمدتر به هدف‌های سازمانی (اثربخشی) به‌منزله مفهومی از مدیریت امروزی و توانایی‌های مدیریتی می‌تواند موجب شود معلمان به‌نحو مناسبی ارتباط خود را با دانش‌آموزان حفظ کنند و در فرایند مدیریت کلاس خود سعی کنند به دانش‌آموزان احساس انگیزه بدهند که این امر، احتمالاً موجب افزایش انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان خواهد شد. علاوه بر این، با افزایش مهارت‌های (انسانی و ادراکی و فنی) معلمان انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نیز بیشتر خواهد شد.

سلطانی و درتاج (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان «مقایسه اضطراب اجتماعی و عزت‌نفس دانش‌آموزان شاهد و غیرشاهد» نتیجه می‌گیرند که نمره عزت‌نفس خانوادگی دانش‌آموزان مدارس عادی در مؤلفه‌های عزت‌نفس تحصیلی و اجتماعی بیشتر از دانش‌آموزان مدارس شاهد است. سایر داده‌ها نیز تصریح می‌کنند نمره دانش‌آموزان مدارس شاهد در اضطراب اجتماعی از دانش‌آموزان مدارس عادی بیشتر است. در کل نتایج این پژوهش نشان می‌دهد برنامه‌ریزان مدارس و آموزش و پرورش باید به ویژگی‌های اجتماعی و اضطراب در بین دانش‌آموزان شاهد بیشتر توجه کنند.

آهنچیان (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «مدیریت کیفیت در مدارس شاهد و ایثارگر: بررسی عوامل بازدارنده و پیش‌برنده کیفیت خدمات آموزشی و معرفی مدل مطلوب» نتیجه می‌گیرد توانمندی‌های مدارس شاهد و ایثارگر برای حل مشکلات مفروض در فرایند یاددهی یادگیری و با هدف ارتقای کیفیت خدمات آموزشی بیشتر از محدودیت‌های آن‌هاست. پیش‌برنده‌ها و بازدارنده‌ها به پنج گروه تقسیم‌بندی می‌شوند: زمینه، انسانی، مالی، برنامه درسی و اجرایی. مهم‌ترین پیش‌برنده‌ها تأکید سیاست‌گذاران و مدیران ارشد این مدارس بر کیفیت به‌مثابه مزیت رقابتی همراه با منابع انسانی مجرب و استقبال خوب والدین و منابع مالی مناسب است. همچنین از مهم‌ترین بازدارنده‌ها می‌توان به نبود انعطاف در برنامه درسی، ساختار قطعی سلسله‌مراتبی و روند غیرمنعطف اداری، محدودیت‌های اجرایی مدیر و کمبود نیروی متخصص در برخی زمینه‌های شغلی اشاره کرد.

■ روش پژوهش

برای پاسخ‌گویی به سؤالات پژوهش از روش پژوهش داده‌بنیاد یا نظریه زمینه‌ای استفاده شده است. منابع پاسخ‌گویی به سؤالات پژوهش عبارت‌اند از: ۱. کلیه اسناد و دستورالعمل‌ها شامل فرمان امام خمینی (ره)، دستور رهبر معظم انقلاب، مجموعه مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش، اساسنامه مدارس شاهد، اساسنامه طرح شاهد و ایثارگران، قانون جامع خدمات‌رسانی به ایثارگران، شیوه‌نامه انتخاب و سامان‌دهی نیروی انسانی به مدارس شاهد، برنامه ششم توسعه کشور، دستورالعمل آموزشی و پرورشی طرح پراکنده شاهد و دستورالعمل برنامه هفتگی و ساعات کار مدارس شاهد؛ ۲. مبانی نظری (پژوهش‌ها، مقاله‌ها و کتاب‌ها) با بیشترین استفاده از پژوهش‌ها و مقاله‌ها و کتاب‌ها؛ ۳. هفتاد نفر از متخصصان و مدیران ارشد و میانی و دست‌اندرکاران که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. این بخش از نمونه تا اشباع نظری پیش رفت.

برای گردآوری داده‌های پژوهش در بخش مطالعات و پژوهش‌ها و اسناد از فرم تحلیل محتوای منابع و در بخش متخصصان از فرم مصاحبه نیمه‌هدایت‌شده استفاده شده است. در این بخش، همکاران روایی^{۱۳} داده‌ها را براساس معیارهای قابل اعتماد بودن و معتبر بودن و قابل قبول بودن (کرسول^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۱)، بررسی و بازبینی کردند؛ همچنین مثلث‌سازی^{۱۵} (سه‌سویه‌نگری) منابع داده‌ها سنجیده شد. هدف مثلث‌سازی غلبه بر سوگیری‌های ذاتی ناشی از به‌کارگیری تحلیلگر، مشاهده‌گر یا روش و یا نظریه‌ای در مطالعات است. به‌این‌منظور، از منابع سه‌گانه ذکرشده استفاده شد. پایایی^{۱۶} داده‌های پژوهش نیز به روش توافق بین دو کدگذار یا رمزگذار انجام شد. به این معنا که با محاسبه ضریب همبستگی اسپیرمن^{۱۷} بین دو کدگذار پایایی هر کد مشخص شد و میانگین ضریب پایایی کدها ۸۶ درصد به‌دست آمد که ضریب پایایی مناسبی است و حاکی از آن است که بین کدگذاران در هم‌سویی با انتخاب مؤلفه‌ها توافق بالایی وجود دارد.

درنهایت متناسب با داده‌های کیفی پژوهش از تحلیل محتوای کیفی استفاده شد. تحلیل محتوا عبارت است از تحلیل علمی و معناشناسی پیام‌های ارتباطی و سیاسی و غیره که در آن با به‌کارگیری عینی و منظم قواعد مقوله‌بندی، محتوا به اطلاعاتی تبدیل می‌شود که می‌تواند خلاصه و مقایسه شود (هولستی، ۱۳۷۳). مراحل تجزیه و تحلیل محتوای کیفی نیز به‌زعم بازرگان هرندی (۱۳۹۳) شامل تلخیص داده‌ها و عرضه داده‌ها و نتیجه‌گیری است؛ از نظر مارشال^{۱۸} و راس من (۲۰۰۶) عبارت‌اند از: ۱. سازمان‌دهی داده‌ها؛ ۲. طبقه‌بندی داده‌ها؛ ۳. آزمون فرضیه‌ها؛ ۴. جست‌وجو برای توجیه‌های مختلف داده‌ها؛ ۵. نوشتن و تهیه گزارش. از نظر هومن (۱۳۸۵) عبارت‌اند از: ۱. مطالعه اولیه و اصلی یادداشت‌ها با هدف شناسایی مضامین و درون‌مایه و فرضیه‌هایی که باید به آن‌ها توجه شود؛ ۲. رمزگذاری هرگونه الگوی نظام‌دار در یادداشت‌ها و تحلیل محتوای عمیق. در این پژوهش، از مراحل مدنظر هومن (۱۳۸۵) استفاده شد. به این صورت که ابتدا محتوای اطلاعات به‌دست‌آمده از اسناد، مقاله‌ها، پژوهش‌ها، کتاب‌ها، مطالعات و مصاحبه‌ها مقوله‌بندی و کدگذاری شد. سپس مقوله‌ها و کدهای مرتبط با هر زیرمقوله مشخص شد و درنهایت الگوی مفهومی ارائه خدمات آموزشی و پرورشی به فرزندان دانش‌آموز شهدا و جانبازان و ایثارگران در ایران استخراج شد. تحلیل محتوای کیفی این بخش با نرم‌افزار مکس کیودی‌ای^{۱۹} انجام شد.

■ یافته‌های پژوهش

سؤال اول: ابعاد و مؤلفه‌های خدمات آموزشی و پرورشی به فرزندان دانش‌آموز شهدا و جانبازان

و ایثارگران در ایران کدامند؟

به‌منظور پاسخ‌گویی به سؤال اول و برای شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های خدمات آموزشی و پرورشی، در گام اول ویژگی‌هایی از منابع سه‌گانه (۱. اسناد و دستورالعمل‌ها؛ ۲. پژوهش‌ها و مقاله‌ها و کتاب‌ها؛ ۳. متخصصان و مدیران ارشد و میانی و دست‌اندرکاران) استخراج شد. به‌همین‌منظور، ابتدا محتواهای منابع سه‌گانه مرور و تحلیل شد و سپس در قالب جدول‌های تقسیم‌بندی و کد باز آن‌ها تعیین شد. نمونه‌هایی از یافته‌های گام اول به شرح جدول‌های ۱ تا ۴ است.

۱. اسناد و دستورالعمل‌ها

جدول ۲. ابعاد و مؤلفه‌های خدمات آموزشی و پرورشی براساس محتوای اسناد بالادستی و دستورالعمل‌ها

منابع	مفاهیم	کد باز
فرمان امام خمینی (ره) ۱۳۶۵/۱/۶ (عبادی، ۱۳۷۴)	• «لازم می‌دانم در امور فرهنگی فرزندان عزیزم این یادگاران شهیدان و معلولین و مفقودین و اسراء دقت بیشتر نموده و آنان را از کودکان تا دانشگاه به بهترین وجه اداره کنید.»	- امور فرهنگی
دستور رهبر انقلاب ۱۳۷۵/۸/۵ (رزاقی، ۱۳۹۶)	• «به وزیر محترم آموزش و پرورش سفارش مؤکد شود برای حل سریع مشکلات مدارس شاهد و تقویت آن‌ها با اولویت خاص اقدام نماید. همچنین لازم است از طریق شورای طرح و برنامه شاهد بازنگری و انجام اصلاحات ضروری به منظور بهبود و تقویت هرچه بیشتر برنامه‌های آموزشی و فرهنگی فرزندان و همسران معزز شهیدان به عمل آید...»	- حل مشکلات مدارس شاهد - برنامه‌های آموزشی - برنامه‌های فرهنگی
مجموعه مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش، مصوبه جلسه ۶۳۲	• ضوابط استفاده ایثارگران از تسهیلات آموزشی ۱. افراد ذیل مجاز به ثبت نام و تحصیل در مدارس ایثارگران هستند: همسران و فرزندان شاهد (شهید، مفقودالثر، اسیر، جانباز ۲۵ درصد و بیشتر) و فرزندان آزادگان	- حق ثبت نام و تحصیل در مدارس ایثارگران
	۲. افراد ذیل در صورت تحصیل در مدارس بزرگسالان در مقایسه با سایر دانش آموزان مشروطی بیشتر و همچنین انتخاب دو واحد درسی اضافه تر در هر نیم سال یا دوره تابستانی استفاده نمایند: فرزندان رزمندگان که حداقل شش ماه در جبهه حضور داشته‌اند و فرزندان جانبازان کمتر از ۵۰ درصد	- امکان مشروطی بیشتر - گرفتن واحد درسی اضافه تر
	۳. افراد مشمول بند یک در صورت شرکت در امتحان نهایی جامع (متفرقه) در مقایسه با سایر دانش آموزان از یک نوبت امتحانی بیشتر برخوردار خواهند بود.	- دریافت یک نوبت امتحانی بیشتر
اساسنامه طرح شاهد و ایثارگران	• وظایف و اختیارات خاص وزارت آموزش و پرورش: ۱. اولویت در تأمین نیازهای علمی، آموزشی، اداری و مدیریتی واحدهای تحت پوشش از قبیل دانشگاه فرهنگیان، مدارس تیزهوشان، نمونه، غیرانتفاعی و استثنایی، مراکز شبانه‌روزی و سایر مراکز ۲. اولویت دادن به دانش آموزان به منظور بهره‌مندی از خدمات و تسهیلات مربوطه	- ارائه خدمات و تسهیلات علمی آموزشی - ارائه خدمات و تسهیلات اداری و مدیریتی
قانون جامع ایثارگران مصوب مجلس شورای اسلامی ۱۳۹۲/۷/۳	• ماده ۶۷. بنیاد موظف است درخصوص تأمین و پرداخت هزینه‌های خدمات آموزشی طرح شاهد در برنامه‌های آموزش عمومی و سایر برنامه‌های آموزش عالی از محل اعتباراتی که به همین منظور در قوانین بودجه سنواتی پیش‌بینی می‌شود اقدام کند. • تبصره ۱. بنیاد موظف است درخصوص پرداخت کمک هزینه تحصیلی به دانش آموزان و دانشجویان شامل همسر و فرزندان شاهد، جانبازان ۲۵ درصد و بیشتر، آزادگان و خانواده‌های آنان اقدام کند.	- تأمین و پرداخت هزینه‌های خدمات آموزشی - پرداخت کمک هزینه تحصیلی مربوطه

جدول ۲. (ادامه)

منابع	مفاهیم	کد باز
دستورالعمل طرح پراکنده شاهد	● فصل دوم - برنامه آموزشی طرح پراکنده: به‌منظور تقویت بنیه علمی و ارتقای سطح کیفی تحصیلی دانش‌آموزان شاهد، کلاس‌های فوق‌برنامه آموزشی زیر نظر ستاد اجرایی شاهد منطقه/ شهرستان تشکیل می‌شود. الف) کلاس‌های جبرانی برای رفع ضعف درسی دانش‌آموزان ب) کلاس‌های پیشرفته (تقویتی) برای دانش‌آموزان مستعد (در صورت وجود اعتبار)	برگزاری کلاس‌های فوق‌برنامه آموزشی برگزاری کلاس‌های جبرانی برگزاری کلاس‌های پیشرفته (تقویتی)

۲. پژوهش‌ها و مقاله‌ها و کتاب‌ها

جدول ۳. ابعاد و مؤلفه‌های خدمات آموزشی و پرورشی براساس پژوهش‌ها و مقاله‌ها و کتاب‌ها

منابع	مفاهیم	کد باز
معدنی و پیرخانی، (۱۳۸۱)	● دولت آلمان برای فرزندان والدین معلول جنگی و یا دارای مشکلات جسمی یا روحی و روانی، مجتمع‌های شبانه‌روزی با بهترین امکانات رفاهی راه‌اندازی کرد تا به‌دور از خانواده و با شرایط بسیار عالی تحصیل و زندگی کنند. ● اقدامات اصلی در کشور ژاپن: ارائه خدمات آموزشی و تحصیلی به بازماندگان جنگ شامل برگزاری برنامه‌ها و دوره‌های مختلف آموزشی، پرداخت مستمری به همسران و فرزندان (زیر سن قانونی) و فرزندان بالغ دارای معلولیت دائمی ● کره شمالی برای حمایت از بازماندگان جنگ خدمات آموزشی و تربیتی متعددی ارائه می‌کند که می‌توان مهم‌ترین آن‌ها را نام برد: کمک‌هزینه‌های آموزشی شامل شهریه تحصیلی و اعطای امکانات آموزشی برای بازماندگان تا مرحله دانشگاه، معافیت شهریه در مقاطع تحصیلی دبیرستان و دانشگاه، پرداخت بورسیه و سهمیه ۱۰ درصدی ورودی به بخش‌های دولتی و خصوصی برای ایثارگران و خانواده‌های آن‌ها ● در کشور پاکستان خدمات گوناگونی شامل تحصیل رایگان همسر و فرزندان شهدا و جانبازان از ابتدایی تا مدارج عالی به خانواده‌های افراد و بازماندگان از جنگ ارائه می‌شود.	- تأسیس مجتمع‌های شبانه‌روزی - برنامه‌ها و دوره‌های مختلف آموزشی - شهریه تحصیلی - اعطای امکانات آموزشی برای بازماندگان تا مرحله دانشگاه - پرداخت بورسیه - سهمیه ۱۰ درصدی ورودی به بخش‌های دولتی و خصوصی - تحصیل رایگان همسر و فرزندان

جدول ۳. (ادامه)

منابع	مفاهیم	کد باز
مروت و نظری (۱۴۰۰)	خدمات آموزشی به فرزندان بازماندگان از جنگ در کشور روسیه عبارت‌اند از: ورود و تحصیل رایگان کهنه‌سربازان و همسران و فرزندان آن‌ها در رشته‌های تحصیلی موردعلاقه خود در دانشگاه‌ها، ارائه برنامه مشاوره‌ای، برگزاری دوره‌های آمادگی ورود به دانشگاه، مدرک دیپلم حرفه‌ای و تکنیکی، آموزش کارآفرینی برای راه‌اندازی یا توسعه کسب‌وکارهای کوچک.	- ورود و تحصیل رایگان در دانشگاه‌ها - ارائه برنامه مشاوره‌ای - برگزاری دوره‌های آمادگی ورود به دانشگاه
	در کشور فرانسه برای حمایت از آسیب‌دیدگان وطن و افرادی که برای اعتلای آن سرزمین جان خود را از دست داده‌اند و فرزندان آن‌ها، خدمات متعددی ارائه می‌شود که شامل تدوین برنامه‌های آموزشی تحصیلی و پرداخت کمک‌هزینه تحصیلی برای همسران و فرزندان کهنه‌سربازان و همسران و فرزندان و فرزندخواندگان قربانیان جنگ، برگزاری دوره‌های آمادگی ورود به دانشگاه و آموزش فنی و حرفه‌ای و کارآموزی با اعطای مدرک دیپلم فنی و حرفه‌ای، دوره‌های مکاتباتی و دوره‌های منتج به اخذ گواهینامه یا مدرک دیپلم برای نظامیان و کهنه‌سربازان به‌منظور گذار موفقیت‌آمیز از زندگی نظامی به زندگی مدنی. باین‌همه، در این کشور برای معلولان جنگی سهمیه خاصی برای ورود به دانشگاه‌ها در نظر گرفته نشده است.	- ارائه مدرک دیپلم حرفه‌ای و تکنیکی - تدوین برنامه‌های آموزشی تحصیلی - پرداخت کمک‌هزینه تحصیلی - برگزاری دوره‌های آمادگی ورود به دانشگاه - آموزش فنی و حرفه‌ای و کارآموزی
دنوف و شول ^{۲۰} (۲۰۱۹)	در کشور انگلیس آژانس امور کهنه‌سربازان انگلیس برای آموزش و تحصیل کهنه‌سربازان معلول و مجروح و فرزندان آن‌ها برنامه‌های خاصی دارد که عبارت‌اند از: پذیرش بدون کنکور در دانشگاه‌ها و آموزشگاه‌های فنی دولتی، پرداخت کمک‌هزینه تحصیلی دولت به دانشجویان و کارآموزی مجانی در محل کار و در کلاس به‌منظور ارتقای مهارت کار با حفظ ۱۰۰ درصد حقوق طی تمام دوره آموزش.	- پذیرش بدون کنکور در دانشگاه‌ها و آموزشگاه‌های فنی دولتی - پرداخت کمک‌هزینه تحصیلی - کارآموزی مجانی در محل کار
	نتایج این پژوهش نشان داد عواملی مانند پرورش رویکرد خانواده، توجه دقیق به زمینه محیط و فرهنگ، در کنار تأکید بر پیوند هنرها و مشارکت در تمرین‌های مددکاری اجتماعی، می‌توان مشارکت‌های کلیدی مددکاری اجتماعی را در تحقیقات، موثر و مفید دانست، که متأسفانه اغلب نادیده گرفته می‌شود.	- پرورش رویکرد خانواده - توجه به زمینه و فرهنگ - پیوند هنرها - مددکاری اجتماعی

۳. متخصصان و مدیران ارشد و میانی و دست‌اندرکاران

جدول ۴. ابعاد و مؤلفه‌های خدمات آموزشی و پرورشی براساس نظر متخصصان و مدیران ارشد و میانی و دست‌اندرکاران

منابع	مفاهیم	کدباز
مصاحبه‌شونده کد ۱	• خدمات برای دانش‌آموزان طرح شاهد و ایثارگران در سه قالب مدارس شاهد و طرح پراکنده و مدارس ایثارگران در آموزش و پرورش سیاست‌گذاری و اجرا می‌شود. خدمات ویژه مدارس شاهد عبارت‌اند از: • علاوه بر اعمال برنامه‌ها و سیاست‌های نظام رسمی آموزش و پرورش در قالب درس ملی، برگزاری کلاس‌هایی برای درس مکمل و تقویتی و پیش‌نیاز برای ارتقای کیفیت تحصیلی فرزندان طرح شاهد و ایثارگران. • استفاده از آموزگاران و دبیران مجرب و اختصاص فضاهای آموزشی کیفی • تفویض اختیار حداکثری به مدیر و شورای مدرسه برای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی فعالیت‌ها در قالب اصول سند تحول و برنامه‌های مصوب آموزش و پرورش • از آنجا که دانش‌آموزان هدف برای ارتقای تحصیلی نیاز به خدمات پیشگیرانه و پشتیبانی و تکمیلی دارند، این نوع خدمات از طریق فرایندهای مشاوره‌ای بالینی کلینیکی، خدمات تقویت بنیه علمی، و خدمات فعالیت‌های مهارت‌آموزی ارائه می‌شوند.	- ساعت درس مکمل - ساعت فعالیت تقویتی - کلاس‌های پیش‌نیاز - استفاده از آموزگاران و دبیران مجرب - اختصاص فضاهای آموزشی کیفی - تفویض اختیار سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی فعالیت‌ها به مدیر و شورای مدرسه - خدمات پیشگیرانه - خدمات مشاوره‌ای - خدمات بالینی کلینیکی - خدمات پشت‌پبانی و تکمیلی - خدمات تقویت بنیه علمی - خدمات فعالیت‌های مهارت‌آموزی
مصاحبه‌شونده کد ۲	• در ایران براساس فرمان رهبر انقلاب اسلامی در زمان جنگ تحمیلی عراق علیه ایران به فرزند و همسر شهید، به جانباز و فرزند و همسر ایشان و همچنین به آزاده و فرزند و همسر او خدمات آموزشی به شرح ذیل ارائه می‌شود: - الف) پرداخت کمک‌شهریه تحصیلی دانش‌آموزان ب) تقویت بنیه علمی دانش‌آموزانی که به تقویت علمی نیاز دارند ج) پرداخت هزینه ایاب‌وذهاب و خرید وسایل د) تشویق دانش‌آموزان ممتاز و) مشاوره و هدایت تحصیلی	- کمک‌شهریه تحصیلی - تقویت بنیه علمی - پرداخت هزینه ایاب‌وذهاب - پرداخت هزینه خرید وسایل - تشویق دانش‌آموزان ممتاز - مشاوره و هدایت تحصیلی

متناسب با منابع سه‌گانه فوق، در این پژوهش ۴۲۶ کد باز شناسایی شد که در قالب ۸۵ کد محوری و هفت کد انتخابی (خدمات آموزشی، خدمات پرورشی فرهنگی، خدمات مشاوره‌ای و روان‌شناختی، خدمات تربیت‌بدنی و تندرستی، خدمات مالی، خدمات نیروی انسانی و خدمات فضا و تجهیزات) به شرح ذیل (جدول ۵) تنظیم شد.

جدول ۵. کدهای انتخابی و محوری موضوع

کد محوری	کد انتخابی
خدمات مرتبط با برنامه‌های درسی رسمی	
۱. برگزاری کلاس‌های جبرانی	۱. خدمات آموزشی
۲. ارائه خدمات مکمل و ساعت‌های آموزشی بیشتر	
۳. برگزاری کلاس‌های پیشرفته	
۴. ارائه خدمات خاص طرح پراکنده	
۵. ارائه یک نوبت امتحانی بیشتر	
۶. تحصیل در سال سوم، در صورت دو سال مردودی	
۷. شرکت در امتحان بدون ارائه مدرک	
۸. برگزاری کلاس‌های آموزشی و تقویتی برای بازماندگان تا دانشگاه	
خدمات مرتبط با فوق برنامه‌های درسی	
۹. برگزاری جشنواره‌ها و المپیادهای علمی	
۱۰. برگزاری کلاس‌ها و اردوهای علمی	
۱۱. برگزاری مسابقات تحقیق و پژوهش	
۱۲. تهیه و توزیع جزوه‌های کمک آموزشی و مجلات رشد	
۱۳. برگزاری مسابقات علمی	
۱۴. ارائه برنامه‌های آموزشی نگارش و دوره‌های مکاتبات و نامه‌نگاری	
۱۵. برگزاری دوره‌های تدریس خصوصی	
۱۶. فراهم کردن فرصت مطالعه خارج از کلاس درس	
۱۷. برگزاری دوره‌های آمادگی برای ورود به دانشگاه	
۱۸. برگزاری کلاس‌های تقویتی کنکور	
۱۹. برگزاری مشاوره تحصیلی و انتخاب رشته	
۲۰. برگزاری آموزش مهارت فنی و حرفه‌ای	

جدول ۵. (ادامه)

کد انتخابی	کد محوری
	۲۱. برگزاری آموزش مهارت و تکنیک‌های تخصصی
	۲۲. پذیرش بدون کنکور به دانشگاه‌ها و مؤسسات عالی
	۲۳. اختصاص سهمیه ورودی به دانشگاه و مؤسسات عالی
	۲۴. اضافه کردن ۱۰ درصد نمره جبرانی برای ورود به دانشگاه و مؤسسات
	۲۵. برگزاری دوره‌های آموزش کارآفرینی و کارآموزی برای راهاندازی یا توسعه کسب و کارهای کوچک
	۲۶. ارائه امتیازات ویژه گزینش رشته‌های تحصیلی
	۲۷. اعطای بورسیه تحصیل در خارج از کشور
	۲۸. برگزاری دوره‌های آموزشی شغلی برای یافتن شغل
۲.	خدمات پرورشی فرهنگی
	۲۹. ترویج فرهنگ نماز خصوصاً در مساجد
	۳۰. برگزاری دوره‌های آموزشی برای تقویت و تحکیم مبانی اعتقادی رشد فضایل اخلاقی
	۳۱. برگزاری جشن عبادت
	۳۲. آموزش روش‌های صحیح مطالعه
	۳۳. برگزاری کلاس‌های متعدد قرآنی
	۳۴. برگزاری دوره‌های آموزش آرامش روان‌شناختی مبتنی بر آموزه‌های اسلامی
	۳۵. آموزش فعالیت‌های مختلف هنری
	۳۶. برگزاری برنامه‌های شادی‌بخش و نشاط‌آور
	۳۷. برگزاری جشنواره‌ها و مسابقات فرهنگی هنری
	۳۸. برگزاری مسابقات کتاب‌خوانی
	۳۹. برگزاری کلاس‌های فوق‌برنامه پیش‌تازان و فرزاتگان
	۴۰. برگزاری مناسبت‌ها و جشن‌های ملی و مذهبی
	۴۱. برگزاری برنامه‌هایی برای رشد سیاسی و اجتماعی
	۴۲. برگزاری برنامه‌هایی برای تربیت، تهذیب، رشد و تعالی فرهنگ
	۴۳. برگزاری برنامه‌هایی برای تقویت روحیه مشارکت جمعی
	۴۴. برگزاری جشنواره‌ها و المپیادهای فرهنگی
۱.	

جدول ۵. (ادامه)

کد انتخابی	کد محوری
	۱. ۴۵. برگزاری برنامه‌هایی برای تقویت فرهنگ کتاب‌خوانی
	۱. ۴۶. برگزاری جلسات آموزش خانواده
	۱. ۴۷. اجرای طرح‌های حافظ‌خوانی و گلستان‌خوانی و...
	۱. ۴۸. برگزاری یادواره شهدا
	۱. ۴۹. برگزاری برنامه‌های اردویی تفریحی سالانه
	۱. ۵۰. برگزاری اردوهای زیارتی و راهیان
	۱. ۵۱. برگزاری برنامه‌هایی برای دیدار با خانواده شاهد و ایثارگر
۳. خدمات مشاوره‌ای و روان‌شناختی	۱. ۵۲. شناسایی و رفع مشکلات روحی و روانی
	۱. ۵۳. تنظیم پرونده مشاوره‌ای و تربیتی و تحصیلی
	۱. ۵۴. هدایت تحصیلی و شغلی
	۱. ۵۵. ارائه مشاوره و مددکار برای کمک به تقویت اعتماد به نفس
	۱. ۵۶. کشف استعدادها و توانایی‌های بالقوه دانش‌آموزان
	۱. ۵۷. معرفی به پزشکان و روان‌پزشکان متخصص برای ارائه خدمات بالینی کلینیکی
	۱. ۵۸. برگزاری دوره آموزش مهارت‌های اجتماعی
	۱. ۵۹. برگزاری دوره آموزش راهبردهای تنظیم هیجان
	۱. ۶۰. اجرای برنامه‌هایی برای شناسایی و رفع نقاط ضعف دانش‌آموزان
	۱. ۶۱. ارائه مشاوره مستمر به دانش‌آموزان و خانواده‌ها
	۱. ۶۲. اجرای برنامه‌هایی برای تأمین و ارتقای بهداشت روان
۴. خدمات تربیت بدنی و تندرستی	۱. ۶۳. انجام فعالیت‌های ورزشی
	۱. ۶۴. برگزاری کلاس‌های ورزشی
	۱. ۶۵. اجرای مسابقات ورزشی
	۱. ۶۶. برگزاری جشنواره‌ها و المپیادهای ورزشی

جدول ۵. (ادامه)

کد انتخابی	کد محوری
۵. خدمات مالی	۱. ۶۷. پرداخت کمک‌هزینه تحصیلی
	۱. ۶۸. پرداخت کمک‌هزینه ایاب‌وذهاب
	۱. ۶۹. فراهم کردن شرایط رایگان تا مدارج عالی برای فرزندان شهدا و ایثارگران
	۱. ۷۰. پرداخت پاداش ویژه به معلمان
	۱. ۷۱. پرداخت هزینه اسکان و تغذیه
	۱. ۷۲. پرداخت هزینه خرید وسایل
	۱. ۷۳. توانمندسازی مالی مدارس
	۱. ۷۴. پرداخت کمک‌سراشته آموزشی
	۱. ۷۵. پرداخت کمک مالی به خانواده‌های دانش‌آموزان
۶. خدمات نیروی انسانی	۱. ۷۶. تخصیص مدیر و کادر اجرایی، آموزگاران و دبیر مجرب و متعهد به مدارس جامعه هدف
	۱. ۷۷. تخصیص مربی بهداشت به مدارس جامعه هدف
	۱. ۷۸. تخصیص مشاور متخصص به مدارس جامعه هدف
۷. خدمات فضا و تجهیزات	۱. ۷۹. ایجاد فضاهای آموزشی متمرکز (مجموع‌های شبانه‌روزی)
	۱. ۸۰. ارائه تجهیزات هوشمندسازی به مدارس جامعه هدف
	۱. ۸۱. تدارک و تجهیز فضاهای آموزشی نیمه‌متمرکز (شاهد و ایثارگران)
	۱. ۸۲. ارائه تجهیزات آزمایشگاهی به مدارس جامعه هدف
	۱. ۸۳. استمرار و تقویت و کیفیت‌بخشی مدارس بزرگسالان ایثارگر
	۱. ۸۴. استمرار و تقویت و کیفیت‌بخشی مدارس شاهد
	۱. ۸۵. ارائه وسایل آموزشی و کمک آموزش به مدارس جامعه هدف

سؤال دوم: برای ارائه خدمات آموزشی و پرورشی به فرزندان دانش‌آموز شهدا و جانبازان

و ایثارگران در ایران چه الگویی می‌توان ترسیم کرد؟

با در نظر گرفتن کدهای محوری و انتخابی فوق، الگوی ارائه خدمات آموزشی و پرورشی به فرزندان دانش‌آموز شهدا و جانبازان و ایثارگران در ایران در قالب شکل ۱ ترسیم شد.



ارائه خدمات آموزشی و پرورشی به فرزندان دانش‌آموز شهدا و جانبازان و ایثارگران از موضوعات مهم و محوری اکثر کشورهای جهان است و خدمات گوناگونی به این کودکان و نوجوانان ارائه می‌شود؛ اما به این موضوع که با چه الگویی می‌توان تصویری مناسب و جامع از این خدمات ترسیم کرد تا خدمات متنوعی ارائه شود، توجه کمتری شده است. بنابراین، پژوهشگران این پژوهش درصدد بودند الگویی مناسب برای انجام این کار ارائه دهند؛ به‌همین منظور از منابع گوناگون، داده‌های لازم را گردآوری و داده‌ها را با کدگذاری

باز و محوری و انتخابی تحلیل کردند. براساس نتیجه این تحلیل، ۴۲۶ کد باز و ۸۵ کد محوری و هفت کد انتخابی (خدمات آموزشی، خدمات پرورشی فرهنگی، خدمات مشاوره‌ای و روان‌شناختی، خدمات تربیت‌بدنی و تندرستی، خدمات مالی، خدمات نیروی انسانی و خدمات فضا و تجهیزات) شناسایی و استخراج شدند و درنهایت الگوی مذکور ترسیم شد.

این الگو برآمده از منابع متعدد به‌ویژه مبانی نظری و علمی است؛ بنابراین نتایج آن با یافته‌های پژوهش‌های متعدد به شرح زیر همسوست.

الف) ارائه خدمات آموزشی با یافته‌های مروت و نظری (۱۴۰۰) مبنی بر آموزش کارآفرینی، تدوین برنامه‌های آموزشی تحصیلی، برگزاری دوره‌های آمادگی ورود به دانشگاه، آموزش فنی و حرفه‌ای و کارآموزی، کارآموزی مجانی در محل کار، ادامه تحصیل در مقاطع عالی، آموزش مهارت و تکنیک‌های تخصصی؛ و با یافته‌های ضیایی (۱۳۹۱) در زمینه امکان تحصیل در سال سوم در صورت دو سال مردودی پشت سرهم، ارائه برنامه‌های آموزشی نگارش و دوره‌های مکاتبات و نامه‌نگاری، برگزاری دوره‌هایی به‌منظور اخذ گواهینامه یا مدرک دیپلم، برگزاری دوره‌های آمادگی ضروری برای ورود به دانشگاه، کارآموزی یا برنامه‌های آموزش شغلی، برگزاری دوره‌های آموزش کارآفرینی؛ و همچنین با یافته‌های داریاپور و همکاران (۱۳۷۷) درخصوص برگزاری کلاس‌های آزاد برای مهارت‌آموزی و با یافته‌های شاوردی (۱۳۸۶) درخصوص افزودن ۵ درصد نمره جبرانی برای ورود به دانشگاه‌های غیردولتی فرزندان جان‌باختگان و نظامیان، و همچنین با یافته‌های سرایداران و همکاران (۱۳۹۶) مبنی بر آموزش برای به‌دست‌آوردن شغل همسوست.

ب) ارائه خدمات پرورشی فرهنگی با یافته‌های فرشاد و همکاران (۱۳۹۴) درخصوص آرامش روان‌شناختی مبتنی بر آموزه‌های اسلامی و با یافته‌های دنوف و شول (۲۰۱۹) درخصوص روش رویکرد خانواده و توجه به زمینه و فرهنگ و پیوند هنرها همسوست.

ج) ارائه خدمات مشاوره‌ای و روان‌شناختی با یافته‌های مروت و نظری (۱۴۰۰) مبنی بر ارائه برنامه‌های مشاوره‌ای؛ با یافته‌های سرایداران و همکاران (۱۳۹۶) درخصوص برگزاری دوره‌های مشاوره؛ با یافته‌های فرشاد و همکاران (۱۳۹۴) درخصوص آرامش روان‌شناختی مبتنی بر آموزه‌های اسلامی، بهزیستی و روان‌شناختی؛ و همچنین با یافته‌های محمدخانی و همکاران (۱۳۹۸) در زمینه باورهای فراشناختی، سبک‌های دل‌بستگی، راهبردهای تنظیم هیجان همخوانی دارد.

د) ارائه خدمات مالی با یافته‌های آهنگیان (۱۳۹۲) مبنی بر منابع مالی مناسب؛ با یافته‌های معدنی و پیرخائفی (۱۳۸۱) در خصوص تحصیل رایگان همسر و فرزندان جانبازان و شهدا؛ با یافته‌های مروت و نظری (۱۴۰۰) در زمینه ورود و تحصیل رایگان در دانشگاه‌ها، پرداخت کمک هزینه تحصیلی، کمک مالی؛ با یافته‌های سرایداران و همکاران (۱۳۹۶) درباره تحصیل نیمه رایگان و رایگان، استفاده رایگان و نیمه رایگان کودکان زیر شش سال از مهدکودک‌ها، پرداخت هزینه تحصیلی، پرداخت شهریه، پرداخت تمام هزینه‌های تحصیلی در مدارس و دانشگاه‌ها؛ با یافته‌های ضیایی (۱۳۹۱) در خصوص پرداخت هزینه اسکان و تغذیه؛ و همچنین با یافته‌های داریاپور و همکاران (۱۳۷۷) در خصوص کمک مالی همسوست.

ه) ارائه خدمات نیروی انسانی با یافته‌های آهنگیان (۱۳۹۲) در خصوص منابع انسانی مجرب و منابع مالی مناسب همخوانی دارد.

و) خدمات فضا و تجهیزات با یافته‌های معدنی و پیرخائفی (۱۳۸۱) مبنی بر تأسیس مجتمع‌های شبانه‌روزی همسویی دارد.

● پیشنهادها ●

با توجه به یافته‌های به دست آمده، اگر مسئولیت ارائه همه این خدمات به عهده یک یا دو دستگاه واگذار شود، امکان اجرای تمامی خدمات به فرزندان عزیز شهدا و جانبازان و ایثارگران به صورت جامع و کامل مقدور نیست؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود دستگاه‌های مرتبط از جمله وزارت آموزش و پرورش، بنیاد شهید و امور ایثارگران، وزارت علوم و تحقیقات و فناوری، سازمان فنی و حرفه‌ای کشور، ستاد کل نیروهای مسلح (بخش امور ایثارگران)، سازمان بسیج (بسیج دانش آموزی) و حتی سایر سازمان‌های دولتی و مؤسسات و نهادهای مردمی همانند کشورهای که بخشی از خدمات را به مؤسسات و نهادهای حمایت دولت واگذار کرده‌اند با جدیت لازم سپرده شود.

افزون بر این، متناسب با یافته‌های این پژوهش و الگوی ارائه شده پیشنهاد می‌شود این الگو در سازمان‌های مرتبط با ارائه خدمات به فرزندان دانش آموز شهدا و جانبازان و ایثارگران ملاک عمل قرار گیرد تا بتوان تقسیم کار ملی به شرح زیر بین آن‌ها صورت گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود برای رسیدگی مناسب‌تر و ارائه خدمات ویژه به جامعه هدف در امور آموزشی و پرورشی، تا حد امکان در برخی از مناطق کشور این خدمات به صورت مجتمع‌های شبانه‌روزی ارائه شود.

جدول ۶. تقسیم کار ملی ارائه خدمات به فرزندان خانواده‌های شهدا و جانبازان و رزمندگان

سازمان	خدمات قابل ارائه
۱. آموزش و پرورش	● استمرار و تقویت و کیفیت بخشی مدارس شاهد*؛ استمرار و تقویت و کیفیت بخشی مدارس بزرگسالان ایثارگر*؛ برگزاری کلاس های جبرانی؛ ارائه خدمات مکمل و ساعات آموزشی بیشتر؛ برگزاری کلاس های پیشرفته؛ ارائه خدمات خاص طرح پراکنده*؛ ارائه یک نوبت امتحانی بیشتر تحصیل در سال سوم در صورت دو سال مردودی؛ شرکت در امتحان بدون ارائه مدرک؛ برگزاری کلاس های آموزشی و تقویتی برای بازماندگان تا دانشگاه؛ ارائه خدمات مرتبط با فوق برنامه های درسی؛ برگزاری جشنواره ها و المپیادهای علمی؛ برگزاری کلاس ها و اردوهای علمی؛ برگزاری مسابقات تحقیق و پژوهش؛ تهیه و توزیع جزوات کمک آموزشی و مجلات رشد؛ برگزاری مسابقات علمی؛ ارائه برنامه های آموزشی نگارش و دوره های مکاتبات و نامه نگاری؛ برگزاری دوره های تدریس خصوصی*؛ ایجاد فرصت مطالعه خارج از کلاس درس؛ برگزاری کلاس های تقویتی کنکور*؛ برگزاری مشاوره تحصیلی و انتخاب رشته؛ تخصیص مدیر و کادر اجرایی، آموزگاران و دبیر مجرب و متعهد به مدارس جامعه هدف؛ تخصیص مربی بهداشت به مدارس جامعه هدف؛ تخصیص مشاور متخصص به مدارس جامعه هدف؛ ترویج فرهنگ نماز به ویژه در مساجد؛ برگزاری دوره های آموزشی برای تقویت و تحکیم مبانی اعتقادی و رشد فضایل اخلاقی؛ برگزاری جشن عبادت؛ آموزش روش های صحیح مطالعه؛ برگزاری کلاس های متعدد قرآنی؛ برگزاری دوره های آموزش آرامش روان شناختی مبتنی بر آموزه های اسلامی؛ آموزش فعالیت های مختلف هنری؛ برگزاری برنامه های شادی بخش و نشاط آور؛ برگزاری جشنواره ها و مسابقات فرهنگی - هنری؛ برگزاری مسابقات کتاب خوانی؛ برگزاری کلاس های فوق برنامه پیش تازان و فرزندان؛ برگزاری مناسبت ها و جشن های ملی - مذهبی؛ برگزاری برنامه هایی برای رشد سیاسی و اجتماعی؛ برگزاری برنامه هایی برای تربیت، تهذیب، رشد و تعالی فرهنگ؛ برگزاری برنامه هایی برای تقویت روحیه مشارکت جمعی؛ برگزاری جشنواره ها و المپیادهای فرهنگی؛ برگزاری برنامه هایی برای تقویت فرهنگ کتاب خوانی؛ برگزاری جلسات آموزش خانواده؛ اجرای طرح های حافظ خوانی و گلستان خوانی و...؛ برگزاری یادواره شهدا*؛ برگزاری برنامه های اردویی - تفریحی سالانه؛ برگزاری اردوهای زیارتی و راهیان*؛ برگزاری برنامه هایی برای دیدار با خانواده شاهد و ایثارگر*؛ شناسایی و رفع مشکلات روحی و روانی؛ تنظیم پرونده مشاوره ای (تربیتی و تحصیلی)؛ هدایت تحصیلی و شغلی؛ ارائه مشاوره مددکار برای کمک به تقویت اعتماد به نفس*؛ کشف استعدادها و توانایی های بالقوه دانش آموزان؛ معرفی به پزشکان و روان پزشکان متخصص برای ارائه خدمات بالینی کلینیکی؛ برگزاری دوره آموزش مهارت های اجتماعی؛ برگزاری دوره آموزش راهبردهای تنظیم هیجان؛ اجرای برنامه هایی برای شناسایی و رفع نقاط ضعف دانش آموزان؛ ارائه مشاوره مستمر به دانش آموزان و خانواده ها؛ اجرای برنامه هایی برای تأمین و ارتقای بهداشت روان؛ انجام فعالیت های ورزشی؛ برگزاری کلاس های ورزشی؛ اجرای مسابقات ورزشی؛ برگزاری جشنواره ها و المپیادهای ورزشی؛ ارائه وسایل آموزشی و کمک آموزشی به مدارس جامعه هدف.

جدول ۶. (ادامه)

خدمات قابل ارائه	سازمان
استمرار و تقویت و کیفیت بخشی مدارس شاهد؛ ارائه خدمات خاص طرح پراکنده؛ پرداخت کمک هزینه تحصیلی؛ پرداخت کمک هزینه ایاب و ذهاب؛ پرداخت پاداش ویژه به معلمان؛ پرداخت هزینه اسکان و تغذیه؛ پرداخت هزینه خرید وسایل؛ توانمندسازی مالی مدارس؛ پرداخت کمک سرانه آموزشی؛ پرداخت کمک مالی به خانواده های دانش آموزان؛ برگزاری یادواره شهدا؛ برگزاری برنامه هایی برای دیدار با خانواده شاهد و ایثارگر؛ تهیه و توزیع جزوات کمک آموزشی و مجلات رشد؛ برگزاری کلاس های تقویتی کنکور؛ برگزاری مشاوره تحصیلی و انتخاب رشته؛ هدایت تحصیلی و شغلی؛ ارائه مشاوره مددکار برای کمک به تقویت اعتماد به نفس؛ برگزاری دوره های آموزش کارآفرینی و کارآموزی برای راه اندازی یا توسعه کسب و کارهای کوچک؛ برگزاری دوره های تدریس خصوصی*.	۲. بنیاد شهید امور ایثارگران
اعطای بورسیه تحصیلی در خارج از کشور؛ پذیرش بدون کنکور به دانشگاه و مؤسسات عالی؛ اختصاص سهمیه ورودی به دانشگاه و مؤسسات عالی؛ افزودن ۱۰ درصد نمره جبرانی برای ورود به دانشگاه و مؤسسات؛ برگزاری دوره های آمادگی برای ورود به دانشگاه؛ برگزاری جشنواره های المپیادهای علمی؛ ارائه امتیازات ویژه گزینش رشته های تحصیلی.	۳. وزارت علوم تحقیقات
برگزاری دوره های آموزشی شغلی برای یافتن شغل؛ برگزاری آموزش مهارت فنی و حرفه ای؛ برگزاری آموزش مهارت و فن های تخصصی؛ برگزاری دوره های آموزش کارآفرینی و کارآموزی برای راه اندازی یا توسعه کسب و کارهای کوچک*.	۴. سازمان فنی و حرفه ای کشور
استمرار و تقویت و کیفیت بخشی مدارس بزرگسالان ایثارگر؛ توانمندسازی مالی مدارس؛ پرداخت کمک سرانه آموزشی*.	۵. ستاد کل نیروهای مسلح
برگزاری اردوهای زیارتی و راهیان؛ برگزاری یادواره شهدا؛ برگزاری برنامه هایی برای دیدار با خانواده شاهد و ایثارگر*.	۶. بسیج دانش آموزی

* علامت ستاره نشان دهنده خدماتی است که دستگاه های دیگر در آن نوع خدمت مشارکت دارند.

منابع REFERENCES

- احمدزاده، غلامحسین و ملکیان، آزاده. (۱۳۸۲). مقایسهٔ پرخاشگری و اضطراب و رشد اجتماعی در فرزندان نوجوان جانبازان (PTSD) و نوجوانان غیرفرزند جانباز شهرستان اصفهان. یافته، ۵(۱۹)، ۶۷-۶۳.
- اسماعیلی، مریم. (۱۳۹۴). مقایسهٔ اثربخشی مداخلهٔ متمرکز بر تروما و آموزش مهارت‌های اجتماعی بر توانایی و مشکلات رفتاری دختران شاهد و ایثارگر. پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری، ۵(۲)، ۱۲۷-۱۴۲.
- آهنگچیان، محمدرضا. (۱۳۹۲). مدیریت کیفیت در مدارس شاهد و ایثارگر: بررسی عوامل بازدارنده و پیش‌برندهٔ کیفیت خدمات آموزشی و معرفی مدل مطلوب. پژوهش‌های آموزش و یادگیری، ۲۰(۳)، ۲۱۷-۲۳۰.
- بازگان هرندي، عباس. (۱۳۹۳). ارزشیابی آموزشی. سمت.
- جانعلی‌زاده‌چوب‌بستی، حیدر و پاژوکی‌نژاد، زهرا. (۱۳۹۴). تحلیلی جامعه‌شناختی از پنهان‌سازی هویت ایثارگری در دانشگاه مازندران. مطالعات ملی، ۶۲(۱۶)، ۳۷-۵۸.
- جوکار، عبدالرسول و کرمی، باباجان. (۱۳۸۰). بررسی میزان مطالعه و کتاب‌خوانی فرزندان شاهد شیرازی در مدارس متوسطهٔ شاهد و دانشگاه‌های دولتی شیراز و ارائهٔ راهکارهای مناسب در تقویت آن. دانشور، ۹(۳۶)، ۳۵-۴۴.
- جهان‌تاب، اسحاق. (۱۳۹۷). بررسی رابطهٔ مهارت‌های سه‌گانهٔ معلمان طرح پراکنده با انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان طرح پراکندهٔ شاهد منطقهٔ شانزده آموزش و پرورش شهر تهران سال ۹۶-۹۷. پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد واحد شهرری.
- داریاپور، زهرا، کتابی، محمود و طالبی، هوشنگ. (۱۳۷۷). جایگاه سنت و مدرنیته در نظام ارزشی جوانان و بزرگسالان شهر تهران. روانشناسی بالینی و شخصیت، ۱۱(۱)، ۲۵-۴۰.
- رزاقی، محمدرضا. (۱۳۹۶). دستور دفتر مقام معظم رهبری جهت مشکلات مدارس. پایگاه داده: isna.ir/xd2M4n
- سسرایداران، محمدحسین، سپهری‌منش، مرضیه، شکری زاده، طاهره و موسوی، سیدمحمدهادی. (۱۳۹۶). گذری بر سرنوشت سربازان جنگ در ملل مختلف. نامهٔ پارسی.
- سلطانی، مریم و درتاج، فریبرز. (۱۳۹۷). مقایسهٔ اضطراب اجتماعی و عزت‌نفس دانش‌آموزان شاهد و غیرشاهد، آموزش. مشاوره و روان‌درمانی، ۷(۲۸)، ۲۹-۱۹.
- شاوردی، تهمینه. (۱۳۸۶). چگونگی خدمات‌رسانی به بازماندگان و قربانیان جنگ در سایر ملل. <https://navideshahed.com/fa/news/35215>
- شورای عالی انقلاب فرهنگی. (۱۳۸۵). اساسنامهٔ طرح شاهد. <https://sccr.ir/pro/1860>
- ضیایی، عبدالحمید. (۱۳۹۱). بررسی تحلیلی تطبیقی عملکرد سازمان‌های جهانی و کشورها در خدمت‌رسانی به قربانیان جنگ. پژوهشگاه علوم و معارف اسلامی دفاع مقدس. <http://www.dscc.ir/View/article.aspx?id=3262>
- عبادی، رحیم. (۱۳۷۴). تعلیم و تربیت فرزندان شاهد از دیدگاه حضرت امام خمینی. مؤسسهٔ تنظیم و نشر آثار امام خمینی (ره).
- فرشاد، محمدرضا، کلاترکوشه، سید محمد و فرحبخش، کیومرث. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش آرامش روان‌شناختی مبتنی بر آموزه‌های اسلامی بر بهزیستی روان‌شناختی دانش‌آموزان پسر مدارس شاهد. اسلام و سلامت، ۱(۴)، ۴۸-۴۱.
- کفراشی، محمدحسین، حسن‌مرادی، نرگس و معظمی، مجتبی. (۱۴۰۱). بررسی تطبیقی ارائهٔ خدمات آموزشی و پرورشی به فرزندان شهدا، جانبازان، جانبازان و رزمندگان در کشورهای مختلف. مطالعات آموزشی و آموزشگاهی، ۱۱(۲)، ۶۵۳-۶۲۵.
- کاظمی، آمنه سادات، بنی‌جمالی، شکوه‌السادات، احدی، حسن و فرخی، نورعلی. (۱۳۹۱). بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی-رفتاری در کاهش علائم اختلال استرس پس از ضربهٔ ثانویه (PTSD) و مشکلات روان‌شناختی همسران جانبازان مبتلا به PTSD مزمن ناشی از جنگ تحمیلی. علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، ۲۲(۲)، ۱۲۲-۱۲۹.
- مجلس شورای اسلامی. (۱۳۹۲). قانون جامع خدمات‌رسانی به ایثارگران. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/840522>
- مجلس شورای اسلامی. (۱۳۹۶). قانون برنامهٔ ششم توسعهٔ اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/1014547>
- محمدخانی، شهرام، حسنی، جعفر، اکبری، مهدی و یزدان‌پناه، انسیه. (۱۳۹۸). نقش واسطه‌ای راهبردهای تنظیم هیجان در رابطهٔ بین باورهای فراشناختی و سبک‌های دل‌بستگی با رفتارهای پرخطر فرزندان نوجوان جانبازان اعصاب و روان جنگ ایران و عراق. روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران، ۲۵(۴)، ۳۹۶-۴۱۱.
- مروت، برزو و نظری، خسرو. (۱۴۰۰). تکریم رزمندگان و بازماندگان جنگ در ایران و سایر ملل. انتشارات دانشگاه فرهنگیان.
- معدنی، سعید و پیرخانی، علیرضا. (۱۳۸۱). بررسی چگونگی تکریم از رزمندگان و ایثارگران جنگ در سایر ملل. نشر شاهد.
- وزارت آموزش و پرورش. (۱۳۹۰). دستورالعمل برنامهٔ هفتگی و ساعات کار مدارس شاهد. <https://shahed.medu.ir/fa/pages/3008>
- وزارت آموزش و پرورش. (۱۳۹۳). دستورالعمل طرح پراکندهٔ شاهد. <https://shahed.medu.ir/fa/pages/2429>
- وزارت آموزش و پرورش. (۱۳۹۳). دستورالعمل سامان‌دهی نیروی انسانی طرح شاهد. <https://shahed.medu.ir/fa/pages/3008>

- وزارت آموزش و پرورش. (۱۳۹۶). مجموعه مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش. <https://www.sce.ir>
- وزارت آموزش و پرورش. (۱۳۸۹). دبیرخانه شورای عالی آموزش و پرورش. <https://www.Sce.ir>
- هولستی، آل. آر. (۱۳۷۳). تحلیل محتوا در علوم اجتماعی و انسانی (ترجمه نادر سالارزاده امیری). انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی
- هومن، حیدرعلی. (۱۳۸۵). راهنمای عملی پژوهش کیفی. سمت.

- Creswell, J. W., Klassen, A. C., Plano Clark, V. L., & Smith, K. C. (2011). *Best practices for mixed methods research in the health sciences*. Office of Behavioral and Social Sciences Research. https://www.csun.edu/sites/default/files/best_prac_mixed_methods.pdf.
- Denov, M., & Shevell, M. C. (2019). Social work practice with war-affected children and families: the importance of family, culture, arts, and participatory approaches. *Journal of family social work*, 22(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/10522158.2019.1546809>
- Elliott, T. R., & Shewchuk, R. M. (1995). Social support and leisure activities following severe physical disability: testing the mediating effects of depression. *Basic and Applied Social Psychology*, 16(4), 471-487.
- Forrest, W., Edwards, B., & Daraganova, G. (2018). The intergenerational consequences of war: anxiety, depression, sociality, and mental health among the children of war veterans. *International Journal of Epidemiology*, 47(4), 1060-1067.
- Hughes, A. A., Furr, J. M., Sood, E. D., Barmish, A. J., & Kendall, P. C. (2009). Anxiety, mood, and substance use disorders in parents of children with anxiety disorders. *Child Psychiatry and Human Development*, 40(3), 405-419.
- Johnson, B. (1990). The investigation of fathers on interaction and effects on children personality. *Mental Health and Family*, 45(3), 24-35.
- Karam, E. G., Fayyad, J., Karam, A. N., Tabet, C. C., Melhem, N., Mneimneh, Z., & Dimassi, H. (2008). Effectiveness and specificity of a classroom-based group intervention in children and adolescents exposed to war in Lebanon. *World Psychiatry*, 7(2), 103-109
- Killam, W. K., & Degges-White, S. (2018). Understanding the education-related needs of contemporary male veterans. *Adultspan Journal*, 1(2), 81-96.
- Kinney, A. R., Graham, J. E., & Eakman, A. M. (2020). Factors distinguishing veterans participating in supported education services from veterans on campus: Evidence supporting modifiable intervention targets. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 43(3), 261-269. <https://doi.org/10.1037/prj0000399>.
- Lauraferd, J., Friedlander, J. R., & Cribbie, R. (2017). Social support, self-esteem, and stress as predictors of adjustment to university among first-year undergraduates. *College Student Development*, 48(3), 295-274.
- Marshall, C. & Rossman, G. (2006). *Designing qualitative research* (4th Ed). Sage.
- Perkins, D. F., Aronson, K. R., Morgan, N. R., Bleser, J. A., Vogt, D., Copeland, L. A., . . . & Gilman, C. (2020). Veterans' use of programs and services as they transition to civilian life: Baseline assessment for the Veteran Metrics Initiative. *Journal of Social Service Research*, 46(2), 241-255.
- Rattray, N. A., True, G., Natividad, D. M., Salyers, M. P., Frankel, R. M., & Kukla, M. (2019). The long and winding road to postsecondary education for US veterans with invisible injuries. *Psychiatric rehabilitation journal*, 42(3), 284-295.
- Shenoda, S., Kadir, A., Pitterman, S., Goldhagen, J., Suchdev, P. S., Chan, K. J. . . . & Arnold, L. D. (2018). The effects of armed conflict on children. *Pediatrics*, 142(6), 23-36.
- Thabet, A. A., Tawahina, A. A., El Sarraj, E., & Vostanis, P. (2008). Exposure to war trauma and PTSD among parents and children in the Gaza strip. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 17(4), 191-199.

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|--------------------------|---------------|--------------------------------------|
| 1. Shenoda | 8. Hughes | 15. triangulation |
| 2. Rattray | 9. Thabet | 16. Reliability |
| 3. Killam & Degges-White | 10. Karam | 17. Spearman Correlation Coefficient |
| 4. Kinney | 11. Lauraferd | 18. Marshall |
| 5. Perkins | 12. Johnson | 19. MAX QDA |
| 6. Forrest | 13. Validity | 20. Denov & Shevell |
| 7. Elliott & Shewchuk | 14. Creswell | |



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN

ISSN:
1235-1735

Quarterly Journal of
Educational Innovations



Abstract

Designing a social accountability model for primary schools of Iran: A grounded theory study

■ Salim Balouch, PhD Candidate in Educational Management at Urmia University, Urmia, Iran¹
■ Mohammad Hasani (PhD), Urmia University, Urmia, Iran²
■ Behnāz Mohājerān (PhD), Urmia University, Urmia, Iran³

The present study was conducted to design a social accountability model for Iranian primary schools. The study was applied in terms of purpose, and in terms of data collection, it was qualitative with grounded theory design. The research population included professors of educational management in the state Universities of Iran, and the research sample were selected using purposeful approach, theoretical sampling and through the criterion of theoretical saturation. Data were collected using semi-structured interview, and they were analyzed using Strauss and Corbin's method in three stages of open, axial and selective coding through MAXQDA 18 software. The results showed that based on Strauss and Corbin's framework, five categories (attention to public schools and the age of technology, the existence of ethics and law, the existence of evaluation organizations in society, the educated community, and the school and its management) were identified in terms of the causal conditions. Also, seven categories of phenomenon-centric including the participation, environment, conscience, finance, culture, and community, clarification, and awareness and learning were determined. In terms of strategies, five categories including the activities of civil associations and institutions, civil society awareness of its citizenship rights and school expectations, the school management's willingness to be accountable, economic and welfare status, and school communication were identified. In terms of intervening conditions, six categories including the beliefs and norms of the community, attention to school stakeholders, school quality, effective leadership, community's demanding, and supportive management styles were determined. Also, in terms of contextual conditions, four categories were identified, i.e., the status of society, the existence of formal and virtual types of media, type of school system, and the level of awareness and democracy in society. Furthermore, in terms of consequences, eight categories, i.e., increasing the participation in the school affairs, increasing the performance and effectiveness of teachers in all areas, supporting and trusting the schools, clarification, intellectual and cultural development of society, better learning and performance of students, improving performance and effectiveness of schools, and educational justice, were identified.

Keywords

Social Accountability, Primary Schools, Iran

E-mail: 1. s.balouch@urmia.ac.ir (Corresponding Author) 2. mhs_105@yahoo.com 3. Behi217@yahoo.com

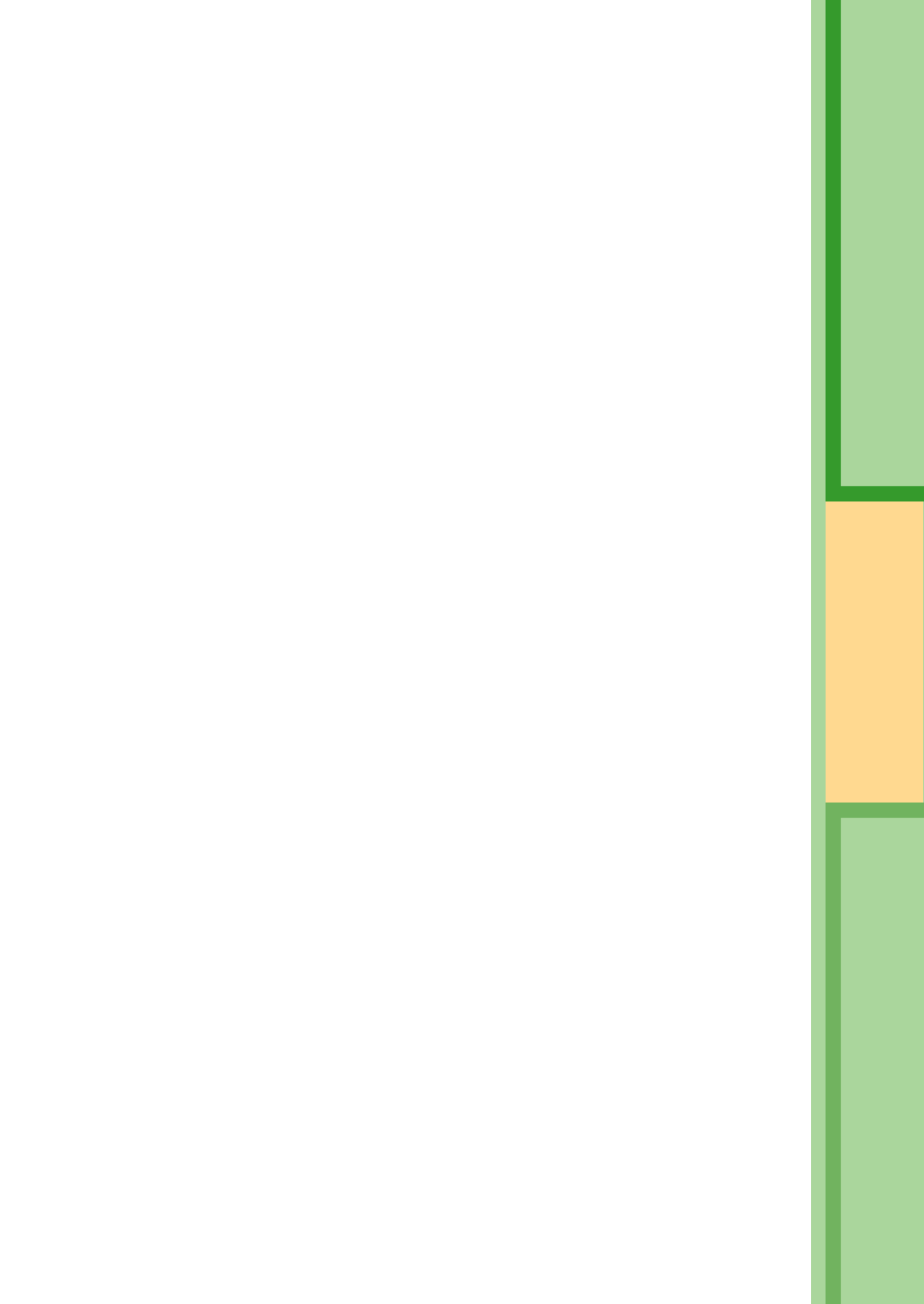
Serial No.85. 22(1): Spring. 2023
Quarterly Journal of Educational Innovations



Published by Tehran University of Medical Sciences

Copyright © The Authors.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



طراحی الگوی پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس ابتدایی ایران: مطالعه‌ای داده‌بنیاد

■ سلیم بلوچ* ■ محمد حسنی** ■ بهناز مهاجران***

چکیده:

پژوهش حاضر، که با هدف طراحی الگوی پاسخ‌گویی اجتماعی در مدارس ابتدایی ایران انجام شده است، براساس هدف کاربردی و گردآوری داده‌ها کیفی بوده و در آن از روش داده‌بنیاد استفاده شده است. میدان پژوهش را استادان رشته مدیریت آموزشی در دانشگاه‌های دولتی کشور تشکیل داده‌اند. مشارکت‌کنندگان با رویکرد هدفمند و روش نمونه‌گیری نظری و استفاده از معیار اشباع نظری داده‌ها انتخاب شده‌اند. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه نیمه‌ساختارمند است. تحلیل داده‌های به‌دست آمده از روش اشتراوس و کوربین در سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی با نرم‌افزار مکس کیودی‌ای ۱۸ انجام شده است. در بخش نتیجه‌گیری، براساس چارچوب اشتراوس و کوربین، در بخش عوامل علی پنج مقوله (توجه به مدارس دولتی و عصر فناوری، وجود اخلاق و قانون، وجود سازمان‌های ارزشیاب در جامعه، جامعه فرهیخته، مدرسه و مدیریت آن)، پدیده محوری هفت مقوله (مشارکت، محیط زیست، وجدان، مالی، فرهنگ و اجتماع، شفاف‌سازی، آگاهی و یادگیری)، راهبردها پنج مقوله (فعالیت انجمن‌ها و نهادهای مدنی، آگاهی جامعه مدنی در خصوص حقوق شهروندی خود و انتظارات مدرسه، تمایل مدیریت مدرسه به پاسخ‌گویی، وضعیت اقتصادی و رفاهی و ارتباطات مدرسه)، شرایط میانجی شش مقوله (باورها و هنجارهای جامعه، توجه به ذی‌نفعان مدرسه، کیفیت مدرسه، رهبری اثرگذار، مطالبه‌گری جامعه و سبک‌های مدیریت حمایتی)، شرایط زمینه‌ای چهار مقوله (وضعیت جامعه، وجود رسانه‌های رسمی و مجازی، نوع نظام مدرسه و میزان آگاهی، دموکراسی در جامعه) و پیامدها هشت مقوله (افزایش مشارکت در امور مدارس، افزایش عملکرد و اثربخشی معلمان در تمامی زمینه‌ها، حمایت و اعتماد به مدارس، شفاف‌سازی، رشد فکری و فرهنگی جامعه، یادگیری و عملکرد بهتر دانش‌آموزان، بهبود عملکرد و اثربخشی مدارس و عدالت آموزشی) شناسایی شدند.

پاسخ‌گویی اجتماعی، مدارس ابتدایی، ایران، داده‌بنیاد

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۶/۲۶ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۰/۸/۱۰ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۴/۵

* (نویسنده مسئول) دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

E-mail: s.balouch@urmia.ac.ir

** استاد گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

E-mail: mhs_105@yahoo.com

*** دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

E-mail: Behi217@yahoo.com

□ مقاله برگرفته از رساله دکتری با موضوع «طراحی و اعتبارسنجی مدل مفهومی مکانیزم پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس ابتدایی شهر ارومیه» است.

مقدمه

امروزه سازمان‌ها با تغییرات محیطی سریعی روبه‌رویند و باید به‌سرعت راهبردها و اقداماتی را برای پذیرش و هماهنگی با آن‌ها انجام دهند و برای بهبود سرعت و کارایی و اثربخشی اطلاعات و مواد اولیه لازم با هدف توسعه و افزایش عملکرد خود تلاش کنند (باورصاد^۱ و همکاران، ۱۳۹۷). آموزش و پرورش یکی از سازمان‌های مهم اجتماعی است که دانش‌آموزان را برای ایفای نقش مناسب در اجتماع آینده آماده می‌کند. با توجه به این مأموریت حساس، دغدغه اندیشمندان حوزه تعلیم و تربیت همواره شناسایی مدارسی بوده است که بتوانند به بهترین نحو از انجام این مهم برآیند (به نقل از رحیمیان و همکاران، ۱۳۹۵). امروزه انتظارات و توقع اکثر مردم از سازمان‌ها به خواسته‌های اجتماعی تبدیل شده است. این موضوع سازمان‌ها را به پاسخ‌گویی به انتظارات اجتماعی سوق داده است (قهرمانی و مصطفوی، ۱۳۹۴). پاسخ‌گویی مفهومی پیچیده دارد. هر صاحب‌نظری، به فراخور برداشت و تجربه و تحلیل خود، بر جنبه‌های مشخصی از آن تأکید می‌کند. به‌رغم استفاده مکرر از این واژه، در سطحی کلی و ادراکی، تعریفی شفاف و توافق‌پذیر از این اصطلاح کار سختی است (عباس‌پور و همکاران، ۱۳۹۸). پاسخ‌گویی را می‌توان نیرویی پیش‌برنده دانست که بر عوامل اصلی فشار می‌آورد تا در برابر عملکرد خود مسئول باشند (محسنی و همکاران، ۱۳۹۴). پاسخ‌گویی تعاریف و ابعاد متعددی دارد که یکی از این ابعاد پاسخ‌گویی اجتماعی است (احمدی و همکاران، ۱۳۹۰).

پاسخ‌گویی اجتماعی به ساختاری گفته می‌شود که شهروندان می‌توانند با استفاده از آن، دولت و ارائه‌دهندگان خدمات را درمورد اقدامات خود پاسخ‌گو بدانند. این هدف برای بهبود ارائه خدمات از طریق فرایندهای مشارکتی است (هامال^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). سازمان بهداشت جهانی پاسخ‌گویی اجتماعی را تعهد به انجام فعالیت‌ها و خدمات آموزشی و پژوهشی در همان خط، منطقه، جامعه یا کشوری که قصد ارائه خدمات را دارد تعریف کرده است (کیویزرا و ایمپو^۳، ۲۰۱۱ به نقل از محمدی و همکاران، ۲۰۲۰). پاسخ‌گویی تعهد سیاست‌مداران و سیاست‌گذاران و ارائه‌دهندگان در توضیح و توجیه اقدامات خود است. این امر شامل پاسخ‌گویی برای دستیابی به اهداف عملکرد و اندازه‌گیری براساس تعدادی از اهداف یا استانداردها در رابطه‌ای پیچیده است که شامل چندین ذی‌نفع با منافع شخصی و سطوح گوناگون اختیارات است (دنهوندو^۴ و همکاران، ۲۰۱۸). هدف از راهبردهای پاسخ‌گویی اجتماعی بهبود عملکرد نهادهای با تقویت مشارکت شهروندان و پاسخ‌گویی عمومی دولتها و سازمان‌هاست. از آن‌جا که پاسخ‌گویی اجتماعی قدرت شهروندی در برابر دولت را بالا می‌برد، فرایندی سیاسی است. باوجوداین، با پاسخ‌گویی سیاسی مقامات منتخب، که صدای شهروندان معمولاً در هنگام انتخابات به آنان تفویض می‌شود، متفاوت است. این تمایز، باعث می‌شود که پاسخ‌گویی اجتماعی به‌ویژه رویکردی مناسب برای جوامعی باشد که در آن، نماینده ضعیف یا غیرمجاز وجود ندارد (فاکس^۵، ۲۰۱۵). عبارت پاسخ‌گویی اجتماعی اغلب به‌منزله مسئولیت اجتماعی و پاسخ‌گویی اجتماعی در اشاره به

تعهد اجتماعی مدرسه‌ها به کار برده می‌شود (بلن^۶ و همکاران، ۲۰۱۲). مفهوم پاسخ‌گویی اجتماعی بر روابط بین شهروندان و دولت تأکید می‌کند. بانک جهانی پاسخ‌گویی اجتماعی را روشی برای حاکمیت تعریف کرده است که شامل شهروندان و سازمان‌های جامعه مدنی^۷ در تصمیم‌گیری عمومی می‌شود (لوپز فرانکو و شنکلند^۸، ۲۰۱۸). در راهبردهای پاسخ‌گویی اجتماعی تلاش می‌شود عملکرد سازمانی را با تقویت تعامل شهروندان و پاسخ‌گویی عمومی دولتی و شرکت‌ها بهبود بخشند (فاکس، ۲۰۱۵). پاسخ‌گویی، به‌ویژه بعد داخلی آن، جنبه مهم حرفه‌ای بودن فرد است. در آموزش و پرورش، پاسخ‌گویی معلمان اغلب بخشی از هویت شغلی معلمان تلقی می‌شود. پاسخ‌گویی مدارس و تأثیر آن در کار مربیان یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های تحقیق و سیاست‌گذاری در سال‌های اخیر بوده است (روزنبلا^۹، ۲۰۱۷). به باور آهن^{۱۰} (۲۰۱۳) اجراشدن مشوق‌ها و سیاست‌های پاسخ‌گویی در سطح مدارس به‌دست مدیران، سطح عملکرد و تلاش معلمان را بهبود می‌بخشد. او همچنین استدلال می‌کند که وقتی حقوق و دستمزد با عملکرد همراه باشد، معمولاً مدارس شاهد بهبود نمرات و پیشرفت دانش‌آموزان خواهند بود. اهمیت آموزش‌های پایه در توسعه اقتصادی و انسانی در تحقیقات به شکل گسترده اثبات شده است؛ با این حال، فقط در دهه ۱۹۹۰ اهمیت مسئولیت‌پذیری در آموزش و پرورش برجسته شد (بان^{۱۱}، ۲۰۱۹). در ایالات متحده طی دو دهه گذشته، قانون فدرال ایالت‌ها را در سراسر کشور تشویق کرده است تا از طریق استانداردهای دقیق علمی، افزایش انتظارات دانش‌آموزان و برنامه‌های پاسخ‌گویی مدارس مبتنی بر ارزیابی پیشرفت دانش‌آموزان را افزایش دهند (ویلیام و هبرت^{۱۲}، ۲۰۲۰). طرفداران پاسخ‌گویی، به‌ویژه در حوزه اقتصاد آموزش، آن را «ماده اصلی» برای نظام مؤثر در مدرسه می‌دانند؛ به‌ویژه اگر با سیاست‌های خودمختاری مدرسه و انتخاب والدین ترکیب شود (پالتا^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۰). با توجه به اینکه موضوع پاسخ‌گویی اجتماعی در مدارس ایران تاکنون بررسی نشده و در پژوهش‌های خارجی هم با این روش تحقیق انجام نشده است، در ادامه به تحقیقاتی مشابه در زمینه پاسخ‌گویی اجتماعی اشاره می‌شود.

رهنورد و همکاران (۱۳۹۸) تحقیقی با موضوع تدوین چارچوبی برای پاسخ‌گویی اجتماعی سازمان‌های دولتی ایران انجام دادند. نتایج نشان داد ابعاد سنجش پاسخ‌گویی اجتماعی (شفاف‌سازی، مشارکت‌جویی، ارزشیابی عملکرد، رسیدگی به شکایات، خدمات پایدار و برآورده‌سازی) با عنوان‌های مقوله محوری و متغیرهای علی، میانجی و تعدیل‌کننده شناسایی و چارچوب نهایی تدوین شد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد الزامات بین‌المللی، نوع مأموریت سازمان، فرهنگ سازمانی، الزامات قانونی، وجهه سازمانی و بلوغ فکری جامعه از عوامل مؤثر در استقرار پاسخ‌گویی اجتماعی در سازمان‌های دولتی است. همچنین نشان دادند که استقرار پاسخ‌گویی اجتماعی در سازمان‌های دولتی پیامدهایی مانند افزایش اعتماد عمومی، رضایت عمومی و رشد و تعالی جامعه را دربر دارد. احمدی و همکاران (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان «اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر پاسخ‌گویی اجتماعی وزارت ورزش و جوانان» انجام دادند. نتایج

نشان داد که وجهه سازمانی، بلوغ فکری، مطالبه‌گری مردم، نظارت همگانی، پایش رسانه‌ای، شفافیت اطلاعات، افزایش اعتماد عمومی و پاسخ‌گویی مدیران به‌طور معنی‌داری در پاسخ‌گویی اجتماعی وزارت ورزش و جوانان تأثیر دارند. احمدی و همکاران (۱۳۹۰) پژوهشی با عنوان «سیر تکوینی پاسخ‌گویی اجتماعی سازمانی و ارائه الگوی برای بسط مفهومی آن در سازمان‌های ایرانی» انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد که ابعاد مفهوم پاسخ‌گویی اجتماعی در سازمان‌های دولتی ایران عبارت‌اند از: بعد اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، اخلاقی و نتایج. والینگ^{۱۴} و همکاران (۲۰۲۱) پژوهشی را با موضوع عوامل اصلی پاسخ‌گویی اجتماعی در نه دانشکده پزشکی کانادا انجام دادند. نتایج نشان داد که نه محرک اصلی پاسخ‌گویی اجتماعی به‌دست‌آمده از داده‌ها عبارت‌اند از: چشم‌اندازی واحد، رهبری متعهد، استانداردهای اعتباربخشی، قهرمانان پاسخ‌گویی اجتماعی، مشارکت اصیل جامعه، فرصت‌های یادگیری مبتنی بر جامعه، ساختار حمایتی سازمانی و حکومتی، تنوع در مدارس پزشکی، و اندازه‌گیری پیشرفت. احمد و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «چرا پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس پزشکی در سودان به بهبود مراقبت‌های بهداشتی اولیه و تعالی در آموزش پزشکی منجر می‌شود؟» به این نتیجه رسیدند که اجرای طرح پاسخ‌گویی اجتماعی در مدارس پزشکی سودان، باعث افزایش بهره‌وری دانشکده‌های پزشکی، بهبود نتایج تحقیقات و خدمات بهداشتی در مناطق شهری و روستایی می‌شود. پوشل^{۱۵} و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان «تعالی علمی در آمریکای لاتین: پاسخ‌گویی اجتماعی از دانشکده‌های پزشکی» به این نتیجه رسیدند که ابزار پاسخ‌گویی اجتماعی برای آمریکای لاتین شامل ۲۱ مورد در چهار حوزه بهبود مأموریت و کیفیت، سیاست‌های عمومی، مشارکت جامعه، و یکپارچگی حرفه‌ای بود. بوئما^{۱۶} (۲۰۲۰) تحقیقی با عنوان «پاسخ‌گویی به‌عنوان ساختاری در جهت حرفه‌ای‌سازی تدریس در آموزش عالی» انجام داد. یافته‌های مطالعه کیفی نشان‌دهنده هم‌بستگی بین ویژگی‌های پاسخ‌گویی مرتبط با آموزش و حرفه‌ای‌بودن در آموزش عالی است. چویی و چان^{۱۷} (۲۰۲۰) تحقیقی با عنوان «پاسخ‌گویی و عملکرد سازمانی بخش دولتی: تجزیه و تحلیل آموزش عالی مؤسسات کره» انجام دادند. نتایج کلی نشان می‌دهد که پاسخ‌گویی بیشتر نتایج مطلوب‌تری را برای سازمان‌ها به‌دست می‌آورد. کوپک^{۱۸} و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی با موضوع «بررسی پاسخ‌گویی اجتماعی در مدارس پزشکی کانادا: دیدگاه‌های گسترده‌تر» انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد که پاسخ‌گویی اجتماعی ابعاد اعتباربخشی، رهبری، چشم‌انداز، اختیارات و مشارکت جامعه در میان دیگران را دربر می‌گیرد. کلین هنز و انگورسون^{۱۹} (۲۰۰۴) پژوهشی با عنوان «پاسخ‌گویی معلمان در استرالیا: سیاست‌ها و روش‌های فعلی و ارتباط آن‌ها با بهبود آموزش و یادگیری» انجام دادند. نتایج نشان داد که پاسخ‌گوهای بیرونی بهبود عملکرد معلمان را در پی داشته است.

با توجه به رسالت مدارس در زمینه پرورش نیروی انسانی و به‌ویژه مدارس ابتدایی، که نقش آموزش و تربیت کودکان خردسال را برعهده دارند، و اهمیت بیشتر آن به‌نسبت سایر سازمان‌های

دولتی، مدارس از جمله سازمان‌های اجتماعی هستند که همیشه عملکردشان از طریق محیط بیرونی کنکاش می‌شده و جامعه بیرونی خواستار پاسخ‌گویی مدارس در زمینه‌های عملکردی آن‌ها بوده‌اند؛ مدارس ابتدایی هم، بنابر رسالت خود، پاسخ‌گوی این مطالبات بیرونی بوده‌اند. طبق بررسی‌های پژوهشگران در آموزش و پرورش ایران پژوهشی کیفی با این موضوع انجام نشده است. از طرفی پاسخ‌گویی اجتماعی باعث بهبود فرایندها و نتایج می‌شود؛ پس ضرورت دارد که پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس ایران بررسی شود. بنابراین، انجام چنین پژوهش‌هایی در آموزش و پرورش ابتدایی ضرورت دارد. پژوهش حاضر، با هدف پاسخ‌گویی به سؤالات زیر در ارتباط با پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس ابتدایی ایران انجام شده است:

۱. عوامل علی اثرگذار بر ساختار پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس ایران کدام‌اند؟
۲. پدیده محوری ساختار پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس ایران کدام‌اند؟
۳. مهم‌ترین راهبردهای مواجهه با ساختار پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس ایران کدام‌اند؟
۴. عوامل مداخله‌ای ساختار پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس ایران کدام‌اند؟
۵. عوامل زمینه‌ای ساختار پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس ایران کدام‌اند؟
۶. ساختار پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس ایران چه پیامدهایی دارد؟

■ روش‌شناسی

روش پژوهش حاضر برحسب هدف، توسعه‌ای - کاربردی و برحسب روش تحقیق، کیفی است که با استفاده از رویکرد داده‌بنیاد با چارچوب اشتراوس و کوربین انجام شده است. برای میدان پژوهش از اساتید خبره رشته مدیریت آموزشی استفاده شد که از سویی دانش کافی در زمینه پاسخ‌گویی اجتماعی را داشته و از سوی دیگر تجربه عملی و آشنایی لازم با فضای پاسخ‌گویی اجتماعی در مدارس را داشته‌اند. برای نمونه‌گیری، از روش نمونه‌گیری هدفمند از نوع نمونه‌گیری نظری استفاده شده است. ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه نیمه‌ساختاریافته است. روایی محتوایی سؤالات مصاحبه از طریق نظرخواهی از اساتید رشته مدیریت آموزشی در چند دانشگاه به‌دست آمده است. این نوع مصاحبه‌ها به این علت مناسب‌اند که نه مانند مصاحبه ساختاریافته محقق را در تولید اطلاعات محدود می‌کنند و نه مانند مصاحبه عمیق اطلاعات وسیع و گاه غیرضروری فراهم می‌سازند (شیربیگی و همکاران، ۱۳۹۸، به نقل از باقری‌اصل و همکاران، ۱۴۰۰). در این تحقیق، با پانزده خبره مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام شد که از مصاحبه سیزده به بعد تکرار در اطلاعات مشاهده شد (اشباع نظری)، اما برای اطمینان مصاحبه‌ها تا پانزده خبره ادامه یافت. ملاحظات اخلاقی، ارائه توضیح‌های لازم در مورد اهمیت و هدف‌های پژوهش، اجباری نبودن پاسخ به همه سؤالات، دریافت نکردن مشخصات مصاحبه‌شوندگان،

محرمانگی و افشانشدن دیدگاه‌های آن‌ها، اطمینان‌دادن از حذف فایل‌های صوتی پس از یادداشت، استفاده از نتایج دیدگاه‌ها صرفاً برای ارتقا و بهبود کیفیت آموزش و اطلاع‌نایج پژوهش به متخصصان تمامی رعایت شدند. در ابتدای هر مصاحبه، درخصوص موضوع مدنظر توضیحاتی داده می‌شد و پس از اطمینان از روشن‌بودن موضوع برای خبره مدنظر، سؤال‌ها پرسیده می‌شد. پس از آنکه موضوع و روش مصاحبه مشخص شد، برنامه‌ریزی برای انجام مصاحبه طراحی شد. در شروع کار، واژگان، عبارت‌ها، مفاهیم و سؤالاتی که با موضوع پژوهش مرتبط بودند مشخص شد. سپس با توجه به شناخت محقق و درنظرگرفتن اهداف پژوهش، خبرگان منتخبی که شایستگی پاسخ به سؤال‌های مطرح‌شده را داشتند شناسایی شدند. در مرحله بعد، پس از دریافت شماره تماس، با آن‌ها تماس گرفته شد و با توجه به شیوع ویروس کرونا شیوه مصاحبه (به‌صورت حضوری یا تلفنی) به اختیار خودشان گذاشته شد؛ پس از دریافت وقت، عده‌ای حضوری و عده‌ای دیگر تلفنی مصاحبه شدند. زمان مصاحبه بین ۴۰ تا ۷۵ دقیقه متغیر بود. پژوهشگر اطلاعات به‌دست‌آمده از طریق مصاحبه را ضبط کرده و در کنار آن یادداشت‌برداری نیز انجام شده است. درنهایت تمامی مصاحبه‌های ضبط‌شده بر روی کاغذ پیاده‌سازی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها براساس دستورالعمل‌های استراوش و کوربین انجام شد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها، از فرایند سه‌مرحله‌ای کدگذاری باز و محوری و انتخابی، مطابق با فرایند داده‌بنیاد، و از نرم‌افزار مکس کیودی‌ای ۱۸ استفاده شد. با استفاده از این نرم‌افزار، می‌توان تئوری‌پردازی را دقیق‌تر انجام داد. منظور از تئوری‌پردازی جست‌وجو برای تعداد دفعات وقوع کدها در متن، مشخص کردن کدهایی که هم‌زمان یا در کنار هم رخ می‌دهند، تعیین کدهایی که در قطعه‌ای یکسان از داده‌ها وجود دارند. نرم‌افزار ارتباط احتمالی بین کدها را، که تحلیل دستی ممکن است قادر به یافتن آن نباشد، می‌یابد (یمانی و همکاران، ۱۳۸۶). به‌منظور اطمینان از اعتبار یافته‌ها، تمامی مراحل کدگذاری در اختیار برخی مشارکت‌کنندگان (چهار نفر) و برخی اساتید بیرون از پژوهش (سه استاد مدیریت آموزشی) قرار گرفت و پیشنهادهای و نقدهای آن‌ها نیز به‌کار گرفته شد (مثلاً حذف بعضی از کدها و ادغام کدها یا ایجاد کدهای جدید).

■ یافته‌های پژوهش

از پانزده نفر خبرگانی که با آن‌ها مصاحبه شده است پنج نفر زن و ده نفر مرد بوده‌اند؛ نه نفر استادیار و شش نفر دانشیار بوده‌اند که همه آن‌ها از رشته مدیریت آموزشی انتخاب شده بودند. کلیه مصاحبه‌های اخذشده از خبرگان شامل ۸۷۱ عبارت بود که از بین این عبارت‌ها ۵۱۸ مفهوم اولیه (کد باز) و ۱۰۳ مفهوم ثانویه (کد محوری) و ۳۵ مقوله (کد گزینشی) به‌دست آمد.

جدول ۱. مفاهیم ثانویه (کدگذاری محوری) و مقولات (کدگذاری گزینشی) مرتبط بر حسب ابعاد گوناگون چارچوب اشتراوس و کوربین

کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری گزینشی
شرایط علی		
- در نظر گرفتن شرایط برابر برای مدارس، فعال بودن شورای عالی آموزش و پرورش، یکدست کردن مدارس و توزیع درست منابع، توجه بیشتر به مدارس دولتی از طرف وزارت، بالابردن وجهه مدارس دولتی به نسبت مدارس غیردولتی و مدارس صلح - عصر فناوری، عصر دیجیتال، دهکده جهانی و شبکه‌های اجتماعی	توجه به مدارس دولتی	توجه به مدارس دولتی و عصر فناوری
	فضای مجازی	
- تمرکززدایی اداری، تمرکززدایی مالی، تمرکز در ساختار و غیرمتمرکز کردن نظام‌های آموزشی - برداشتن موانع قانونی - وجدان اخلاقی، اخلاقی بودن مدیر، وجدان کاری، اخلاق حرفه‌ای، اخلاق سازمانی، اخلاق اجتماعی، نوع دوستی، دگرخواهی، قانونی کردن پاسخ‌گویی اجتماعی و داشتن قوانین و مقررات	تمرکززدایی	وجود اخلاق و قانون
	برداشتن موانع مدارس	
	اخلاق	
- وجود نهادهای تضمین کیفیت، شکل‌گیری نهادهای رسمی، نظام نظارتی کشور و مشارکت ارگان‌های دیگر - رعایت حقوق بشر، فاصله‌داشتن مدارس از استانداردهای بین‌المللی، الزامات بین‌المللی و استانداردسازی مدارس - آموزش‌های ضمن خدمت، حمایت وزارت آموزش و پرورش، حمایت علمی، حمایت عاطفی معلمان، حمایت برای خرید کتاب و حمایت برای خرید لپ‌تاپ - نهادینه کردن پاسخ‌گویی اجتماعی در جامعه و احترام گذاشتن به نقدهای دیگران و حمایت کارکنان از طرف رهبر مدارس	نهادهای ارزشیاب	وجود نهادهای ارزشیاب
	الزامات بین‌المللی	وجود نهادهای ارزشیاب در جامعه
	حمایت معلم	
	حمایت اجتماعی	
- بلوغ اجتماعی، داشتن جهان‌بینی، بلوغ فکری جامعه و مشارکت دادن مردم در فعالیت‌های مدرسه - سواد رسانه‌ای - بلوغ فکری معلم و سواد معلمان - سطح سواد مردم، سواد فرهنگی، سواد اطلاعاتی و بینش مردم - استفاده از اطلاعات اینترنت و تولید محتوای درست و متناسب با فرهنگ - تبادل اندیشه خانه و مدرسه - سازگاری نیازهای مدرسه با نیازهای جامعه و سازگاری مدرسه با محیط	بلوغ جامعه	جامعه فرهیخته
	سواد رسانه‌ای افراد	
	بلوغ فکری و سواد معلمان	
	سطح سواد جامعه	
	فرهنگ‌سازی از طریق رسانه‌ها	
	تعاملات	

جدول ۱. (ادامه)

کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری گزینشی
احترام به ارزش‌های جامعه، تعریف آرمان اجتماعی برای مدرسه	ارزش‌ها و هنجارهای جامعه	جامعه فرهیخته
فرهنگ مدرسه، فرهنگ سازمانی، جو مدرسه، فضا سازی فرهنگی و فرهنگ نظامی مدرسه‌ای	فرهنگ مدرسه	
ویژگی‌های فردی معلمان و مدیر و پذیرش انتقادات به رهبر	نگرش مدیر	
سطح سواد مدیر، درک مدیر از مدیریت سازمان، تسهیم دانش، مدیریت دانش، مشارکت مردم در تربیت فرزندان در مدرسه و داشتن ارتباط نزدیک بین معاون پرورشی و والدین	نوع مدیریت	
تأکید بر فرایند مدارس، ارائه راهبرد مناسب برای مدارس از طرف والدین، ترویج ارزش‌های مربوط به پاسخ‌گویی اجتماعی، تعریف فرهنگ اجتماعی مدرسه، نوع نظام مدرسه و مقایسه مدارس با یکدیگر	شرایط مدرسه	مدرسه و مدیریت آن
سبک رهبری و خوش‌رو بودن رهبر	رهبری در مدرسه	
کارمدار بودن مدیر، سبک‌های مدیریتی، موفق نبودن در سبک آمرانه، مدیریت اختاپوسی، سبک مدیریت رابطه‌مدار، راه‌اندازی مدیریت مشارکتی، پرهیز از سبک‌های مدیریت سخت، مدیریت فرصت‌طلب، سبک مدیریت اجتماعی، سبک مدیریت دانش و سبک مدیریت شبکه‌ای	نوع سبک‌های مدیریتی	
باورهای ذهنی مدیر به پاسخ‌گویی اجتماعی، فراهم کردن فضای باز برای پرسنل، فراهم کردن فضای پاسخ‌گویی اجتماعی از طریق مدیر، ذهنیت باز مدیران و ویژگی‌های شخصیتی	نگرش مدیریت مدرسه	

پدیده محوری

مشارکت	مشارکت در امور مدرسه	پاسخ‌گویی مشارکتی، مشارکت در تصمیم‌گیری، دموکراسی، مهارت مشارکت کردن و مشارکت در کلیه امور مدرسه
محیط‌زیست	محیط‌زیست سالم	حفظ محیط‌زیست، خدمت به محیط‌زیست، آموزش آشنی با طبیعت، ایجاد الزام برای مدارس تازه تأسیس شده به منظور رعایت نکات سبز و برگزاری اردوهای دانش‌آموزی برای حفظ محیط‌زیست
وجدان	اخلاق و وجدان	پاسخ‌گویی شخصیتی و وجدان سازمانی و پاسخ‌گویی اخلاقی
مالی	دریافت بودجه از والدین	دریافت هزینه از والدین
	هزینه کرد بودجه	هزینه کرد بودجه و شفافیت در بودجه دریافتی
فرهنگ و اجتماع	فرهنگ و جامعه	حفظ تعامل و پاسخ‌گویی فرهنگی
	نهادهای اجتماعی	نهادهای اجتماعی، نهادهای کیفیت‌بخشی، نهادهای ارزیابی، نهادهای تضمین کیفیت و پاسخ‌گویی در مقابل نهادهای تضمین کیفیت
	قانونی و اجتماعی	حرکت به سمت توسعه، پاسخ‌گویی رسمی، پاسخ‌گویی اجتماعی و قوانین و مقررات
	ارتباطات	پاسخ‌گویی ارتباطی و تسهیل ارتباطات

جدول ۱. (ادامه)

کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری گزینشی
● شفافیت و شفافیت اطلاعاتی	شفاف‌سازی	شفاف‌سازی
● محیط درونی و بیرونی، پاسخ‌گویی درونی، پاسخ‌گویی بیرونی و پاسخ‌گویی همه‌جانبه	نظام پاسخ‌گویی متنوع	
● آگاهی و نگرش دانش‌آموزان، پاسخ‌گویی تربیتی، پاسخ‌گویی درسی، پاسخ‌گویی شناختی، پاسخ‌گویی عاطفی، آگاهی شهروندی و آگاهی اجتماعی	آگاهی	آگاهی و یادگیری
● پاسخ‌گویی پژوهشی و پاسخ‌گویی علمی	علمی	
● دموکراتیک کردن مدارس، پاسخ‌گویی به اهداف تعیین‌شده، کیفیت زندگی کاری کارکنان مدرسه، منزلت اجتماعی کارکنان مدرسه، اجتماعی‌تر کردن مدرسه، تکریم و تشویق مدارس، به‌روز نگه‌داشتن معلمان، تربیت کودکان و اخلاقی عمل کردن مدرسه	مدرسه با کیفیت ارزشیابی	
● پاسخ‌گویی از ارزشیابی و عملکرد و ارزشیابی از پاسخ‌گویی و سنجش دانش‌آموزان با استفاده از آزمون‌های خاص	سنجش دانش‌آموزان	
● پاسخ‌گویی مهارتی، مهارت حرف‌زدن، مهارت خوب‌نوشتن، مهارت زندگی کردن و مهارت گفت‌وگو کردن	یادگیری مهارت‌های اجتماعی	

راهبردها

فعال بودن انجمن‌ها و نهادهای تضمین کیفیت، فعال شدن نهادهای رسانه‌ها، نهاد شورای عالی انقلاب فرهنگی، کمیسیون عالی مجلس شورای آموزش، انجمن اولیاومرریان، هیئت‌امنائی کردن مدارس، فعال کردن صندوق انتقادات و پیشنهادهای، فعال کردن شورای معلمان، فعالیت انجمن اولیاومرریان، فعال کردن شورای دانش‌آموزی و رسیدگی به شکایات	فعال بودن انجمن‌ها و نهادهای	فعالیت انجمن‌ها و نهادهای مدنی
● پذیرش پاسخ‌گویی فرهنگ جامعه، رشد سرمایه‌های اجتماعی و فرهنگی و فرهنگ‌سازی	فرهنگ و جامعه	آگاهی جامعه مدنی به حقوق شهروندی خود و انتظارات مدرسه
● تغییر نگاه به عملکرد مدارس، در جریان گذاشتن کلیه امور مدرسه به والدین، آگاه‌سازی والدین، آگاه‌سازی جامعه مدنی، دعوت از اولیا و تشریح مسائل مدرسه، دانستن و آگاهی‌بخشی	آگاهی‌سازی جامعه و والدین	
● کنترل و ارزشیابی و نظارت مدارس، کنترل جامعه بر برنامه‌های درسی مدارس، ارزشیابی روش‌های تدریس معلم، ارزشیابی نمره‌های دانش‌آموزان و ارزشیابی سطح سواد معلمان	نظارت و ارزشیابی مدارس	
● تشویق به آوای سازمانی، آموزش شهروندی، آگاهی به حقوق شهروندی و سازمانی	حقوق شهروندی	
● شکل‌گیری پاسخ‌گویی حرفه‌ای، تغییر ذهنیت درباره مشارکت، توسعه حرفه‌ای، آگاهی‌بخشی معلمان و تغییر نگاه به مدارس	دانش‌وبینش	
● اجبار کردن مدارس به پاسخ‌گویی اجتماعی، وجود قوانین و مقررات و داشتن قوانین تعارض منافع	قوانین و مقررات	

جدول ۱. (ادامه)

کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری گزینشی
• مشتری‌مداری، تکریم ارباب‌رجوع، منشور اخلاقی و پیشنهاد برگزاری جلسات متعدد توسط اولیا • شفاف‌بودن نقش‌ها و وظایف، شفاف‌سازی، شفافیت در سیر یادگیری و ارتقای دانش‌آموزان، داشتن شفافیت در سازمان‌ها، شفاف‌سازی اطلاعاتی و پنهان‌کاری‌نکردن در گزارش‌های سازمانی	تکریم مراجعان شفافیت	تمایل مدیریت مدرسه به پاسخ‌گویی
• تأمین مالی مناسب آموزش و پرورش به کمک دولت، الگوگرفتن از کشورهای موفق در این زمینه، ایجاد رقابت بین مدارس، مقایسه مدارس با یکدیگر، رسیدگی به شکایات، سرمایه‌گذاری درست در آموزش و پرورش، اعتمادسازی، تشویق مدارس، نظام شایسته‌سالار، رتبه‌بندی مدارس، پاسخ‌گویی بیشتر مدرسی که شهریه دریافت می‌کنند و توجه به رتبه‌بندی مدارس • داشتن وجدان، برآورده‌شدن نیازهای فیزیولوژیکی معلمان، آموزش پرسنل مدرسه و وضعیت مناسب اقتصادی معلم	وضعیت مدارس وضعیت معلمان	وضعیت اقتصادی و رفاهی
• سطح رفاه مردم و رفاه اجتماعی • طرز تفکر مدیریت، استفاده مدیر از والدین در نقش ناظر، استفاده مدیر از بازخوردها و استفاده از سبک مشورتی در اتخاذ تصمیم‌های مدیریتی	وضعیت اقتصادی و رفاهی جامعه مدیریت	
• تغییر در نوع ارتباطات، تغییر در ارتباط با خود، تغییر در ارتباط با همکاران، تغییر در ارتباط با والدین و تغییر در ارتباط با دانش‌آموزان • تعاملات والدین و جامعه، تشکیل سازوکاری برای بهتر کردن روابط خانه و مدرسه، تعامل خانه و مدرسه، حضور والدین در مدرسه، مشارکت‌کردن و مشارکت مردم	نوع ارتباطات تعاملات والدین و جامعه	ارتباطات مدرسه

شرایط میانجی

• تربیت مدیران، داشتن فشار قانونی، داشتن نظام‌های نظارتی قوی و داشتن نظارت غیرمستقیم • ارزش‌های اخلاقی، باورهای جامعه، ارزش‌ها، هنجارها و نمادها	نظام نظارتی باورها و هنجارها	باورها و هنجارهای جامعه
• طرح تکریم ارباب‌رجوع و میز خدمت	خدمت به ذی‌نفعان	توجه به ذی‌نفعان مدرسه
• عملکرد مدارس، نیمه‌متمرکز کردن مدارس، فراهم‌سازی پیشایندها و وجود شفافیت اطلاعاتی • سیاسی‌نشدن مدارس، در نظر گرفتن شاخص‌هایی برای ارتقای مدارس، تشویق مدارس، احترام به فرهنگ یادگیری، خلاق‌بودن مدرسه، اجرای برنامه‌های خاص در مدرسه، هدفمندبودن مدرسه، نگاه مدارس به پاسخ‌گویی، فناوری‌محوربودن مدارس و آشنا بودن مدرسه با مزیت‌های پاسخ‌گویی اجتماعی	فراهم‌کردن شرایط مطلوب برای مدارس مدرسه خوب	کیفیت مدرسه

جدول ۱. (ادامه)

کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری گزینشی
داشتن بازخورد و ویژگی‌های شخصیتی معلمان و نوع استخدام معلمان	نوع معلمان	رهبری اثرگذار
رهبری خدمتگزار، داشتن سبک‌های رهبری خاص، پررنگ‌بودن نقش رهبری و مدیریت در مدرسه، نگاه رهبر دربارهٔ پاسخ‌گویی اجتماعی، رهبری تحول‌آفرین، داشتن رهبر در هر مدرسه، سبک رهبری حمایتی، رهبری اخلاق‌مدار، رهبری معنوی، رهبری هوشمند، رهبری حکمت‌محور، سبک‌های رهبری باز، سبک‌های رهبری فرایندمحور، رهبری اخلاقی و معلم در نقش رهبر	رهبری در مدرسه	
داشتن معلمان بانفوذ و داشتن معلمان محبوب	معلم در نقش رهبر	
شعور اجتماعی مردم و تغییر نگاه مردم به مدرسه	شعور اجتماعی مردم	مطالبه‌گری مردم
شکایت و فرجام‌خواهی، استفاده از پاسخ‌گویی به‌منزلهٔ شاخصی برای عملکرد مدارس و رسیدگی به شکایات	شکایت و فرجام‌خواهی	
داشتن قوانین درون‌سازمانی	قوانین سازمانی	
اشتراک اطلاعات، جذب مشارکت اطلاعاتی، جذب مشارکت مالی و اداره کردن مدارس به شکل مشارکتی	مشارکتی‌بودن	سبک‌های مدیریتی حمایتی
ویژگی‌های شخصیتی مدیران، توانمندبودن، به‌روزیبودن، متخصص‌بودن و باتجربه‌بودن مدیر	ویژگی‌های مدیر	
سازگاری محتوای کتاب‌های درسی با بازار کار و به‌روزیبودن محتوای کتاب‌های درسی	کتاب‌های درسی	
عمل کردن به سبک رابطه‌مداری، تمایل به پاسخ‌گویی اجتماعی، تعهد مدیر، تربیت مدیران، سبک‌های مدیریت، مدیریت مشارکتی، استفاده از سبک‌های کارمداری، استفاده‌نکردن از رابطه‌مداری و ملاحظه‌گری	مدیریت در مدرسه	
در معرض قرار دادن مدرسه به‌دست مدیر و رویکرد مشاوره‌ای مدیر	رویکردهای مدیر	

شرایط زمینه‌ای

وضعیت جامعه	دانایی جامعه	سطح سواد جامعه، دانامحوربودن جامعه، وضعیت اجتماعی جامعه، وضعیت اقتصادی جامعه و سطح رفاه جامعه
	امنیت جامعه	ثبات و امنیت روانی جامعه، امنیت جامعه، وضعیت سیاسی جامعه و ثبات سیاسی جامعه
	وضعیت اجتماعی جامعه	وضعیت اقتصادی جامعه، سطح رفاه جامعه، شرایط اقتصادی خانواده‌ها و سطح رفاه دانش‌آموزان
	سرمایه اجتماعی	گسترش سرمایه اجتماعی

جدول ۱. (ادامه)

کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری گزینشی
• دریافت شهریه از طرف مدارس و رقابتی بودن مدارس • واگذاری مدارس به سازمان‌های تضمین کیفیت • تربیت درست معلمان و تأمین مالی معلم و تأمین عاطفی معلم • نبود مشکلات اقتصادی مدرسه، وضعیت اقتصادی مدرسه، وضعیت اقتصادی مناسب معلم، وضعیت اقتصادی مناسب مدرسه و اعطای کمک مالی به مدارس ضعیف از مدارس برخوردار	- رقابت مدارس - مدرسه کیفیت‌مدار - تأمین معلم - وضعیت اقتصادی مدرسه و معلم	نوع نظام مدرسه
• رسانه‌های بومی و رسمی، جراید، تولید محتوای درست توسط رسانه‌ها، مطبوعات آزاد، رسانه‌های رسمی، تلویزیون • هم‌راستابودن شبکه‌های اجتماعی با جامعه، وجود گروه‌های مختلف در شبکه‌های مجازی، بازشدن فضای استفاده از شبکه‌های مجازی، گروه‌های واتساپی، گروه‌های تلگرامی، گروه‌های شاد، استفاده از اینستاگرام و شبکه‌های اجتماعی مختلف	- رسانه‌های رسمی - شبکه‌های اجتماعی	وجود رسانه‌های رسمی و مجازی
• اشتراک اطلاعات و استفاده از نقطه‌نظرات اولیا و استفاده از مشارکت اولیا در تصمیم‌گیری • داشتن آزادی بیان و وجود دموکراسی در جامعه • آگاهی مردم و آموزش پاسخ‌گویی اجتماعی به افراد • پایین بودن مدیران سطح بالا در قبال پاسخ‌گویی اجتماعی و طلب پاسخ‌گویی اجتماعی سازمان‌ها از مدارس	- استفاده از نقطه‌نظرات - دموکراسی و آزادی - آموزش و آگاهی مردم - ماهیت پاسخ‌گویی مردم	میزان آگاهی و دموکراسی در جامعه

پیامدها

افزایش مشارکت در امور مدارس	- مشارکت بیشتر - افزایش کمک‌های مالی	• افزایش روحیه مشارکت در بین دانش‌آموزان، افزایش مشارکت والدین، افزایش مشارکت در مدرسه، افزایش روحیه جمعی و مشارکت در مدارس و افزایش میزان مشارکت اجتماعی افراد • افزایش کمک‌های مالی و پاسخ‌گویی مالی
افزایش اثربخشی و عملکرد معلمان در تمامی زمینه‌ها	- رضایت و ماندن معلمان - افزایش کیفیت کار معلمان	• افزایش رضایت شغلی معلمان و ترک نکردن شغل معلمان، تمایل نداشتن به فرار معلمان • افزایش مهارت معلمان، افزایش کیفیت تدریس معلمان، تغییر هویت حرفه‌ای معلمان، افزایش انگیزه معلمان، افزایش کارایی و عملکرد معلمان، رشد معلمان، افزایش میزان مشارکت در بین معلمان، برانگیختن حس نیاز در بین معلمان و افزایش دقت معلم در انجام کارها

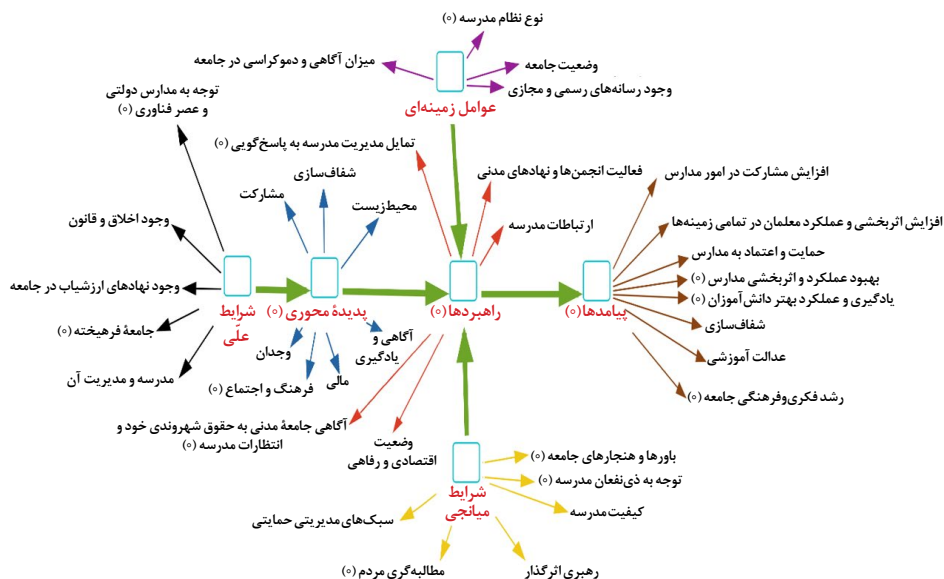
جدول ۱. (ادامه)

کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری گزینشی
استفاده معلمان از روش‌های تدریس جدید، متخصص‌شدن معلمان، بهبود عملکرد مدیران و معلمان، رشد متعادل معلمان، رشد توسعه حرفه‌ای معلم، افزایش تعهد حرفه‌ای معلم، به‌روزشدن معلمان، افزایش سطح سواد معلمان و افزایش دانش و بینش معلمان	افزایش سطح علمی معلم	حمایت و اعتماد به مدارس
افزایش منزلت اجتماعی کارکنان مدرسه، بهبود وجهه سیاسی مدارس، بالابردن وجهه اجتماعی مدارس، بالابردن وجهه فرهنگی مدارس، بالابردن وجهه دینی مدارس	وجهه مدارس	
افزایش اعتماد به مدارس و افزایش مشروعیت مدرسه	اعتمادسازی	
افزایش حمایت ارگان‌ها از مدارس، افزایش حمایت والدین از مدارس، تأثیرپذیربودن مدارس در جامعه، بهبود ارتباط خانواده‌ها با مدرسه	حمایت مدارس	
داشتن شفافیت مالی و شفاف‌سازی در تمامی زمینه‌ها	شفافیت	شفاف‌سازی
تربیت شهروندان عادل، تربیت افراد سالم، انسان‌های تربیت‌شده در حوزه سیاسی، افزایش شعور اجتماعی افراد، تربیت شهروندان مطالبه‌گر و افزایش تعهد سازمانی	سرمایه اجتماعی	رشد فکری و فرهنگی جامعه
افزایش بلوغ فکری جامعه، افزایش آگاهی مردم، افزایش یادگیری جمعی، آماده‌شدن افراد برای زندگی، تربیت شهروندان مفید برای جامعه، ارتقای سطح علمی جامعه، ارتقای سطح فرهنگ جامعه، تربیت انسان‌های واقعی برای جامعه، تربیت شهروندان با فرهنگ و تربیت نیروی متخصص	رشد علمی و فکری جامعه	
غنی‌ترشدن فرهنگ جامعه، رشد اخلاقیات در جامعه، ارتقای وضعیت آگاهی اجتماعی جامعه و افزایش سطح شعور افراد جامعه	رشد و توسعه همه‌جانبه جامعه	
تربیت افراد مسئولیت‌پذیر، داشتن سطح آموزشی پیشرفته، تربیت افراد آگاه و آشنا با حقوق شهروندی، تربیت شهروندان عادل، تربیت افراد سالم و تحویل آن‌ها به جامعه و تربیت افراد مطالبه‌گر	تربیت شهروندان آگاه	
برچیده‌شدن بازار مدرک‌گرایی و بی‌سوادی در جامعه، کاهش فساد اداری، برچیده‌شدن دروغ در جامعه و برچیده‌شدن ریا در جامعه	کاهش فساد	
کاهش قلدری و بزهکاری در مدارس	کاهش آسیب‌های اجتماعی	

جدول ۱. (ادامه)

کدگذاری باز	کدگذاری محوری	کدگذاری گزینشی
- عمیق‌ترشدن یادگیری دانش‌آموزان، بهبود پیامدهای یادگیری، افزایش یادگیری دانش‌آموزان، رشد دانش‌آموزان، افزایش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، افزایش میل و رغبت برای یادگیری، یادگیری اصیل و افزایش عملکرد دانش‌آموزان در تمامی زمینه‌ها - افزایش آینده‌نگری در دانش‌آموزان، تربیت بهتر نسل جوان، تربیت درست دانش‌آموزان، بهبود زندگی دانش‌آموزان، افزایش اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان، افزایش عزت‌نفس دانش‌آموزان، حرمت قائل‌شدن دانش‌آموزان برای خود، مسئولیت‌پذیرکردن دانش‌آموزان، داشتن مهارت ورود به آموزش عالی، تربیت دانش‌آموختگانی با مهارت‌های اجتماعی و زندگی، کارآفرین‌شدن دانش‌آموزان و انضباط بیشتر در مدرسه - افزایش مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان - ارتقای امنیت مدرسه و ارتقای شبکه‌های اینترنتی مدرسه - بهبود عملکرد و اثربخشی مدارس - رشد و تعالی مدارس، افزایش کیفیت خدمات در مدرسه، ارتقای کارکرد مدارس، دستیابی مدارس به اهداف تعیین‌شده، به‌روزشدن مدارس، ارتقای خروجی‌های مدرسه، رشد کمی و کیفی مدرسه، ارتقای عملکرد مدارس، ارتقای وضعیت کتابخانه مدرسه، رتبه‌بندی مدارس، اثربخش‌ترشدن مدارس، یادگیری همه‌جانبه، یادگیری فردی، رشد همگانی، رشد اقتصادی، رشد فرهنگی، داشتن جامعه شاد، تعالی جامعه، بهبود سرمایه انسانی، جلوگیری از فرار مغزها، استفاده از پتانسیل‌ها و توانایی‌های مردم، توسعه‌یافتگی جامعه، توسعه اجتماعی و توسعه اقتصادی - افزایش و بهبود خدمات مدرسه	یادگیری بهتر دانش‌آموزان	یادگیری و عملکرد بهتر دانش‌آموزان
عدالت اجتماعی، کاهش نابرابری، برداشتن تبعیض جنسیتی، برداشتن تبعیض مذهبی، برداشتن تبعیض منطقه‌ای، برداشتن تبعیض طبقاتی و برداشته‌شدن همه تبعیض‌ها	برداشتن تبعیض‌ها	عدالت آموزشی

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که برحسب ابعاد متعدد چارچوب اشتراوس، از تمامی مصاحبه‌های خبرگان ۸۷۱ عبارت به‌دست آمد که از این بین، ۵۱۸ مفهوم اولیه (کد باز)، ۱۰۳ مفهوم ثانویه (کد محوری) و ۳۵ مقوله (کد گزینشی) دسته‌بندی شد. چارچوب اشتراوس و کوربین با توجه به الگوی زیر طراحی می‌شود.



شکل ۱. الگوی مفهومی نهایی پژوهش با استفاده از نرم‌افزار مکس مپ^{۲۰}

همان‌طور که در جدول ۱ و شکل ۱ نشان داده شده است، برحسب ابعاد متعدد چارچوب اشتراوس و کوربین، در پاسخ‌گویی اجتماعی شرایط علی مستقیماً تأثیر گذارند و باعث به‌وجود آمدن آن می‌شوند. این شرایط پنج مقوله دارند که بدین قرارند: ۱. توجه به مدارس دولتی و عصر فناوری؛ ۲. وجود اخلاق و قانون؛ ۳. وجود سازمان‌های ارزشیاب در جامعه؛ ۴. جامعه فرهیخته؛ ۵. مدرسه و مدیریت آن. همچنین پاسخ‌گویی اجتماعی هفت بُعد دارد که عبارت‌اند از: ۱. مشارکت؛ ۲. محیط زیست؛ ۳. وجدان؛ ۴. مالی؛ ۵. فرهنگ و اجتماع؛ ۶. شفاف‌سازی و آگاهی؛ ۷. یادگیری. علاوه بر این، پاسخ‌گویی اجتماعی در راهبردها تأثیر می‌گذارد. راهبردهای پاسخ‌گویی اجتماعی شامل پنج مقوله است: ۱. فعالیت انجمن‌ها و نهادهای مدنی؛ ۲. آگاهی جامعه مدنی به حقوق شهروندی خود و انتظارات مدرسه؛ ۳. تمایل مدیریت مدرسه به پاسخ‌گویی؛ ۴. وضعیت اقتصادی و رفاهی؛ ۵. ارتباطات مدرسه. شرایط میانجی نیز شش مقوله دارد که عبارت‌اند از: ۱. باورها و هنجارهای جامعه؛ ۲. توجه به ذی‌نفعان مدرسه؛ ۳. کیفیت مدرسه؛ ۴. رهبری اثرگذار؛ ۵. مطالبه‌گری جامعه؛ ۶. سبک‌های مدیریتی حمایتی. همچنین شرایط میانجی در راهبردهای پاسخ‌گویی اجتماعی تأثیر مستقیم می‌گذارد. افزون بر این، شرایط زمینه‌ای یکی دیگر از عوامل اثرگذار بر پاسخ‌گویی اجتماعی است که مانند شرایط میانجی مستقیماً در راهبردهای پاسخ‌گویی اجتماعی تأثیر می‌گذارد. شرایط زمینه‌ای چهار مقوله دارد که شامل وضعیت جامعه، وجود رسانه‌های رسمی و مجازی، نوع نظام مدرسه و میزان آگاهی و دموکراسی در جامعه است. در نهایت این سه مؤلفه (شرایط میانجی، شرایط واسطه‌ای و راهبردها) پیامدهای پاسخ‌گویی اجتماعی را باعث می‌شوند. این پیامدها هشت مقوله

دارند: ۱. افزایش مشارکت در امور مدارس؛ ۲. افزایش عملکرد و اثربخشی معلمان در تمامی زمینه‌ها؛ ۳. حمایت و اعتماد به مدارس؛ ۴. شفاف‌سازی؛ ۵. رشد فکری و فرهنگی جامعه؛ ۶. یادگیری و عملکرد بهتر دانش‌آموزان؛ ۷. بهبود عملکرد و اثربخشی مدارس؛ ۸. عدالت آموزشی. از آنجا که تحقیقی با این موضوع و با این روش تاکنون در مدارس انجام نشده بود، مقوله‌های ذکر شده، که خاص مدارس است، نوآوری پژوهش حاضر بود و قبلاً در هیچ پیشینه‌ای به آن‌ها اشاره نشده بود.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

در جامعه مدارس جایگاه و اهمیت خاصی دارند و به دلیل ماهیت فعالیت‌ها و اهداف آموزش و پرورش، جامعه توجه و حساسیت خاصی به مدارس و نحوه اداره آن نشان می‌دهد و همواره فعالیت‌ها و عملکرد مدارس را تحت نظارت و ارزشیابی مستقیم قرار می‌دهد و درباره آن‌ها قضاوت می‌کند (به نقل از رنجکش و خوش‌روش، ۱۳۹۷). در پاسخ‌گویی اجتماعی، امکانات و شیوه‌های اقدامات اجتماعی سازمان‌ها مشخص شده و ارزیابی و ممیزی تحقق اهداف اجتماعی سازمان‌ها امکان‌پذیر می‌شود. پاسخ‌گویی اجتماعی گرایش مدیریتی دارد و به اقدامات عملی در سازمان برای پاسخ‌گویی به مجامع اجتماعی معطوف است. عملیاتی بودن پاسخ‌گویی اجتماعی موجب می‌شود که به‌سادگی متوجه شویم تا چه حد پاسخ‌گویی اجتماعی در رفع مسائل اجتماعی موفق بوده است (رهنورد و همکاران، ۱۳۹۸). با توجه به تغییر شرایط محیطی و مطالبه‌گر شدن مردم، پاسخ‌گویی اجتماعی در تمامی سازمان‌های دولتی و به‌ویژه مدارس نمود بیشتری دارد. نتایج این پژوهش نشان داد که براساس چارچوب اشتراوس و کوربین در بخش عوامل علی پنج مقوله (توجه به مدارس دولتی و عصر فناوری، وجود اخلاق و قانون، وجود سازمان‌های ارزشیاب در جامعه، جامعه فرهیخته و مدرسه و مدیریت آن)، در بخش پدیده محوری هفت مقوله (مشارکت، محیط‌زیست، وجدان، مالی، فرهنگ و اجتماع، شفاف‌سازی، و آگاهی و یادگیری)، در بخش راهبردها پنج مقوله (فعالیت انجمن‌ها و نهادهای مدنی، آگاهی جامعه مدنی به حقوق شهروندی خود و انتظارات مدرسه، تمایل مدیریت مدرسه به پاسخ‌گویی، وضعیت اقتصادی و رفاهی، و ارتباطات مدرسه)، در بخش شرایط میانجی شش مقوله (باورها و هنجارهای جامعه، توجه به ذی‌نفعان مدرسه، کیفیت مدرسه، رهبری اثرگذار، مطالبه‌گری جامعه و سبک‌های مدیریت حمایتی)، در بخش شرایط زمینه‌ای چهار مقوله (وضعیت جامعه، وجود رسانه‌های رسمی و مجازی، نوع نظام مدرسه و میزان آگاهی و دموکراسی در جامعه) و در بخش پیامدها

هشت مقوله (افزایش مشارکت در امور مدارس، افزایش عملکرد و اثربخشی معلمان در تمامی زمینه‌ها، حمایت و اعتماد به مدارس، شفاف‌سازی، رشد فکری و فرهنگی جامعه، یادگیری و عملکرد بهتر دانش‌آموزان، بهبود عملکرد و اثربخشی مدارس و عدالت آموزشی) شناسایی شدند.

نتایج نشان داد در پاسخ‌گویی اجتماعی برخی عوامل مستقیماً تأثیر می‌گذارند و باعث به‌وجود آمدن آن می‌شوند. این عوامل شرایط علی است که شامل پنج مقوله است: توجه به مدارس دولتی و عصر فناوری، وجود اخلاق و قانون، وجود سازمان‌های ارزشیاب در جامعه، جامعه فرهیخته و مدرسه و مدیریت آن. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش رهنورد و همکاران (۱۳۹۸) و احمدی و همکاران (۱۳۹۰) همسو بود. خبره شماره هشت بیان می‌کند: «مدارس دولتی باید تجهیز شوند؛ هر قدر مدارس ما بیشتر تجهیز بشوند، بیشتر پاسخ‌گو خواهند بود.» همچنین در جای دیگری اضافه می‌کند: «دودستگی مدارس در کشور باعث شده که متأسفانه مدارس دولتی کمتر پاسخ‌گو باشند؛ دودستگی مدارس به شکل دولتی و غیرانتفاعی باعث شده مدارس دولتی به هیچ‌وجه پاسخ‌گو نباشند.» در تبیین این قسمت گفتنی است اگر دولت و سیاستمداران به مدارس توجه بیشتری کنند، به گونه‌ای که مدارس مشکلات کمتری به‌ویژه در بحث مالی داشته باشند، مدارس بیشتر به جامعه پاسخ‌گو خواهند بود. همچنین خبره شماره هفت می‌گوید: «شهروند امروز، شهروند دیجیتال است؛ اگر شهروند امروز منطق و عقلانیت فناوری داشته باشد، برایش فرصت است.» یا خبره شماره پنج می‌گوید: «دهکده جهانی باعث شکل‌گیری ارتباطات و آگاهی افراد شده است؛ پس فرهنگ استفاده از این اطلاعات باید شکل بگیرد.» بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که با نفوذ فناوری و فضای مجازی و در دسترس بودن انواع شبکه‌های اجتماعی در بین مردم، سطح آگاهی مردم بالاتر رفته و مدارس خود را ملزم به پاسخ‌گویی اجتماعی کرده‌اند. خبره شماره نه می‌گوید: «نظرم این است که نباید آن‌ها به پاسخ‌گویی صرفاً به‌منزله کاری اخلاقی نگاه کنند؛ بلکه باید منشور یا قوانینی تهیه شود تا در قالب آن، به جامعه مدنی پاسخ‌گو باشند و چنانچه پاسخ‌گو نباشند، این حق را برای ذی‌نفعان قائل شوند که مدارس را در صورت پاسخ‌گو نبودن مؤاخذه نمایند.» بنابراین، اخلاق هم باعث پاسخ‌گویی مدارس می‌شود؛ به‌طوری‌که مدیر و سایر عوامل مدرسه از لحاظ اخلاقی هم باید این پاسخ‌گویی را نشان دهند. همچنین اگر قوانینی در زمینه پاسخ‌گویی اجتماعی در مدارس داشته باشیم، باعث می‌شود مدارس پاسخ‌گویی بیشتری به جامعه داشته باشند. خبره شماره سیزده بیان می‌کند:

«ما در جامعه نهادهای تضمین کیفیت نداریم و این باعث می‌شود مدارس پاسخ درستی به جامعه ندهند.» بنابراین، اگر در جامعه‌ای سازمان‌هایی به‌منظور ارزشیابی مدارس تأسیس شوند، خودبه‌خود مدارس سعی می‌کنند رضایت نهادها و مردم را جلب کنند. بنابراین، پاسخ‌گویی اجتماعی بیشتری خواهند داشت. خبره شماره نه اضافه می‌کند: «سطح سواد در بلوغ فکری جامعه تأثیرگذار است و تأثیرات مهمی در پاسخ‌گویی اجتماعی خواهد گذاشت؛ زمانی که مخاطب ما باسواد باشد، نمی‌توانیم از پاسخ‌گویی شانه خالی کنیم.» بنابراین، در تبیین این قسمت گفتنی است هرقدر جامعه فرهیخته‌تر باشد، مطالبه‌گری در آن بیشتر است؛ در نتیجه مدارس بیشتر خود را ملزم به پاسخ‌گویی به مردم آن جامعه می‌کنند. همچنین نوع مدرسه و مدیر آن در پاسخ‌گویی اجتماعی تأثیرگذار است. خبره شماره یازده می‌گوید: «باید نگاه کنیم آیا نظام رهبری مدیریت مدرسه موافق پاسخ‌گویی اجتماعی مدرسه است یا نه!» خبره شماره سه می‌گوید: «اگر بین مدارس مقایسه‌ای صورت بگیرد و رتبه‌بندی بشوند، باعث می‌شود مدارس بیشتر پاسخ‌گو باشند.» در تبیین این قسمت، گفتنی است هرقدر کیفیت مدرسه‌ای بهتر باشد و مدیر توانمندتر و امکانات بیشتری داشته باشد، آن مدرسه در نهایت به مردم بیشتر پاسخ‌گو خواهد بود.

نتایج این پژوهش نشان داد پاسخ‌گویی اجتماعی هفت بُعد دارد که عبارت‌اند از:

۱. مشارکت؛ ۲. محیط‌زیست؛ ۳. وجدان؛ ۴. مالی؛ ۵. فرهنگ و اجتماع؛ ۶. شفاف‌سازی و آگاهی؛ ۷. یادگیری. همچنین نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش رهنورد و همکاران (۱۳۹۸)، احمدی و همکاران (۱۳۹۰)، والینگ و همکاران (۲۰۲۱)، پوشل و همکاران (۲۰۲۰) و کوپک و همکاران (۲۰۲۰) همسو بود. پاسخ‌گویی در سازمان بر مبنای نیاز سازمان، به اعمال نظارت بر رفتار کارکنان و گروه‌های کارکنان و در نهایت واحدهای سازمانی گفته می‌شود (آشتاب، ۱۳۹۹). با توجه به تحولات اساسی فرهنگی و اجتماعی و سیاسی رخ داده و تغییر شکل حکومت‌ها از بوروکراتیک به دموکراتیک، یکی از مفروضات و الزامات اساسی این نوع حکومت‌ها مشارکت شهروندان در اداره امور جامعه و پاسخ‌گو کردن دولت به مردم و جامعه مدنی است (احمدی و همکاران، ۱۳۹۰). در تبیین این نتایج گفتنی است امروزه با توجه به افزایش سطح آگاهی مردم، جامعه مدنی و در رأس آن، اولیای دانش‌آموزان از مدارس مطالبه‌گری می‌کنند و همیشه سعی می‌کنند نظریات و خواسته‌های خود را در تصمیمات مدرسه دخیل کنند. در این زمینه، خبره شماره سه تصریح می‌کند: «باید درهای مدرسه به روی جامعه باز شود و اجازه ندهیم فقط مدیر مدرسه درباره

مدرسه تصمیم‌گیری کند. اجازه ندهیم معلم یک کلاس فقط برای کلاس خودش تصمیم بگیرد.» همچنین امروزه با توجه به بحث کاهش آلاینده‌های محیطی و سالم‌نگه‌داشتن محیط‌زیست، مدارس باید سهمی در این زمینه داشته باشند. در این زمینه، خبره شماره پنج می‌گوید: «مدارس باید در ارتباط با فضای سبز هم برنامه‌هایی داشته باشند و دانش‌آموزان را با این مسائل آشنا کنند.» بنابراین، بحث مسائلی همچون مدیریت سبز یا مدارس سبز مطرح است تا مدارس در این حوزه آموزش‌هایی را به دانش‌آموزان بدهند و محیط‌زیست و شهر خود را سالم‌نگه دارند و سالم به نسل‌های بعد انتقال دهند. از نظر خبرگان این پژوهش، نوع فرهنگ جامعه در پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس تأثیرگذار است. در این زمینه، خبره شماره سه بیان می‌کند: «مشکل این است که ما پاسخ‌گویی در چارچوب رسمی نداریم؛ بنابراین اول باید پاسخ‌گویی رسمی شود و مثل کشورهای دیگر، مدارس در قبال عملکردشان به جامعه مدنی در زمینه‌های پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان یا تغییر رفتار دانش‌آموزان پاسخ‌گو باشند. سپس اگر توسعه حرفه‌ای برای معلمان برگزار کردند، برای این موارد چارچوبی رسمی داشته باشند. رسمی یعنی به این صورت باشد که عموم بتوانند ببینند.» بنابراین می‌توان نتیجه گرفت در جوامعی که فرهنگ پاسخ‌گویی وجود دارد و مردم و نهادهای دولتی یا خصوصی در تمامی امور پاسخ‌گو هستند، فرهنگ پاسخ‌گویی در مدارس هم تسری پیدا می‌کند و باعث پاسخ‌گویی بیشتر مدارس خواهد شد. بعد دیگری از پاسخ‌گویی مدارس شفاف‌سازی است. خبره شماره سه در این زمینه تصریح می‌کند: «وقتی مدارس از مردم و جامعه و والدین پول می‌گیرند، باید در این زمینه هم شفافیت مالی داشته باشند و برای آن‌ها شفاف‌سازی کنند که این پول را کجا و چگونه خرج کرده‌اند. دلیل اینکه مدارس غیردولتی بیشتر پاسخ می‌دهند این است که بودجه را از طرف مردم دریافت می‌کنند.» به باور برخی از محققان، اهمیت پاسخ‌گویی اجتماعی در توانایی آن در رسیدگی به خطاها و کلاهبرداری و فساد است تا اطمینان حاصل شود ذی‌نفعان سازمان به ارائه‌دهندگان خدمات پاسخ‌گویی هستند و بدین ترتیب زمینه موفقیت بالقوه برنامه‌های حمایت اجتماعی فراهم می‌شود (رینگولد^{۲۱} و همکاران، ۲۰۱۰). براین اساس، می‌توان نتیجه گرفت که وقتی مردم به مدرسه کمک مالی می‌کنند، جزئیات هزینه‌کرد را از مدارس می‌خواهند؛ بنابراین در این زمینه پنهان‌کاری نخواهد شد و مدارس با شفافیت عملکرد مالی خود را به جامعه و به اولیا گزارش می‌دهند. آخرین بعد از ابعاد پاسخ‌گویی اجتماعی، با توجه به نظریات خبرگان، آگاهی و یادگیری است. در این

زمینه، خبره شماره دوازده بیان می‌کند: «مدارس باید در مقابل تربیت دانش‌آموزان پاسخ‌گو باشند. آیا مدارس ما رسالت تربیت را ادا کرده‌اند؟ تربیت یعنی روی آوردن آگاهانه به ارزش‌های مطلق». بنابراین، مدارس باید زمینه آگاهی و یادگیری را هم برای دانش‌آموزان و هم برای جامعه مدنی فراهم کنند.

همچنین پاسخ‌گویی اجتماعی در راهبردهای آن تأثیر می‌گذارد. نتایج این پژوهش نشان داد راهبردهای پاسخ‌گویی اجتماعی شامل پنج مقوله است: ۱. فعالیت انجمن‌ها و نهادهای مدنی؛ ۲. آگاهی جامعه مدنی درباره حقوق شهروندی خود و انتظارات مدرسه؛ ۳. تمایل مدیریت مدرسه به پاسخ‌گویی؛ ۴. وضعیت اقتصادی و رفاهی؛ ۵. ارتباطات مدرسه. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش رهنورد و همکاران (۱۳۹۸) همسو بود. رهنورد و همکاران نشان دادند تمایل افراد به پاسخ‌گویی یکی از راهبردهایی است که باعث پاسخ‌گویی اجتماعی می‌شود. خبره شماره دو می‌گوید: «انجمن اولیاومریان گزینه‌ای برای ورود مشارکت و پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس است.» در تبیین این نتایج، می‌توان گفت هر قدر انجمن‌ها و شوراهای داخل مدرسه مثل انجمن اولیاومریان، شورای دانش‌آموزی، شورای معلمان و نهادهای خارج از مدرسه مثل شورای شهر و انجمن‌های مردم‌نهاد فعالیت بیشتری داشته باشند، در پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس تأثیرگذارتر می‌شوند. سطح آگاهی جامعه مدنی و همچنین واقف‌بودن به حقوق شهروندی باعث می‌شود مردم مطالبه‌گری بیشتری از مدارس داشته باشند و در نتیجه مدارس بیشتر پاسخ‌گو باشند. شواهد حاصل از مطالعات اسمیت و واتسون^{۲۲} (۲۰۱۵) و برهان^{۲۳} و همکاران (۲۰۱۵) نشان می‌دهد آگاهی شهروندان از روند برنامه‌ها باعث بهبود آن‌ها می‌شود. در این خصوص، خبره شماره دوازده تصریح می‌کند: «نمایندگان والدین از فرایندهای مدرسه آگاهی داشته باشند؛ اینکه مصوبه‌های مدرسه چه چیزهایی هستند، بخشنه‌های مدارس چه چیزهایی هستند، مدرسه در حال حاضر چه کار می‌کند، برنامه‌های آینده مدرسه کدام‌ها هستند، اجرای کدام برنامه برای مدرسه اولویت دارد، آیا این مصوبه‌ها صحیح‌اند، و چطور آن را منعکس کنند؛» پس می‌توان نتیجه گرفت هر قدر انتظارات مردم از مدرسه بیشتر باشد، مسئولان مدرسه سعی می‌کند پاسخ‌گوی انتظارات مردم یا نهادهای مدنی باشند. مطالبه‌گری مردم و تمایل مدیر برای پاسخ‌گویی نیز در پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس تأثیر می‌گذارد. در این باره خبره شماره یک می‌گوید: «تا زمانی که مردم مطالبه‌گر نباشند، مطمئناً از مسئولان مدرسه نیز مطالبه‌گری نمی‌کنند.» پس می‌توان نتیجه گرفت در جوامعی که مردم مطالبه‌گر باشند و

مطالباتشان را از مدرسه بخواهند، مسئولان مدارس مجبور به پاسخ‌گویی می‌شوند و نمی‌توانند از این مسئولیت شانه خالی کنند. امروزه با توجه به نیازهای فراوان دانش‌آموزان و مدارس و همچنین گرانی تجهیزات آموزشی، میزان بودجه اختصاصی به مدارس کم است و مدارس در تنگنا هستند. اگر مدرسه مشکلات مالی داشته باشد، قطعاً پاسخ‌گوی درستی به جامعه نخواهد بود؛ همچنین هر قدر ارتباطات مدرسه با افراد جامعه و همچنین نهادها بیشتر باشد، مدرسه بیشتر پاسخ‌گو خواهد شد. در این زمینه، خبره شماره یک معتقد است: «لان دغدغه یک مدیر و معلم فقط شرایط زندگی خودش است؛ وقتی این دغدغه باشد، کمتر به سمت پاسخ‌گویی اجتماعی می‌رود؛ چون خودمان این قدر دغدغه داریم که اصلاً وقت نمی‌کنیم به پاسخ‌گویی فکر کنیم».

نتایج پژوهش نشان داد شرایط میانجی نیز شش مقوله دارد: ۱. باورها و هنجارهای جامعه؛ ۲. توجه به ذی‌نفعان مدرسه؛ ۳. کیفیت مدرسه؛ ۴. رهبری اثرگذار؛ ۵. مطالبه‌گری جامعه؛ ۶. سبک‌های مدیریت حمایتی. علاوه بر این، نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش رهنورد و همکاران (۱۳۹۸) و پوشل و همکاران (۲۰۲۰) همسو بود. هافمن^{۲۴} (۲۰۱۴) نشان داد عوامل زمینه‌ای اعم از سیاسی، اقتصادی، فرهنگی - اجتماعی و حقوقی در پاسخ‌گویی اجتماعی تأثیر گذارند. منظور از پاسخ‌گویی اجتماعی این است که سازمان‌ها تأثیر عمده‌ای در نظام اجتماعی دارند؛ بنابراین فعالیت آن‌ها باید به گونه‌ای باشد که بر اثر آن زبانی به جامعه نرسد و در صورت رسیدن زبان، سازمان‌های مربوط ملزم به جبران آن باشند. به عبارت دیگر، سازمان‌ها نباید خود را مستقل از محیط بیرونی خود و به اصطلاح تافته جدابافته بدانند، بلکه باید خود را جزئی از کل یعنی محیط بیرونی و اجتماع بدانند و اهداف و فعالیت‌های آن‌ها در راستای آرمان اجتماعی و رفاه و آسایش جامعه باشد. امروزه لازم است مدیران کارهایی انجام دهند که جامعه می‌پذیرد و با ارزش‌های آن جامعه منطبق است. سازمان‌هایی که نمی‌توانند خود را با این مهم تطبیق دهند موفق نخواهند بود. این انطباق برای افزایش رقابت‌پذیر کردن اداره و سازمان‌ها در فضای پیچیده و رقابتی کنونی انجام می‌شود (صفوی و همکاران، ۱۳۹۷)؛ مثلاً در این زمینه خبره شماره ده می‌گوید: «هسته اصلی فرهنگ بحث باورهاست و باورهای یک جامعه خیلی تعیین‌کننده است.» یا خبره شماره پنج بیان می‌کند: «وقتی شکایت باشد و فشار روی مدارس بیاید و از مجرای رسمی اقدامی صورت بگیرد، این احساس خطر باعث پاسخ‌گویی مدارس و پرسنل خواهد بود.» بنابراین، می‌توان

نتیجه گرفت نوع باورها و هنجارهای جامعه، اینکه چه کسانی در مدرسه ذی‌نفع هستند، کیفیت مدرسه، نوع مطالبه‌گری مردم در جامعه در خصوص حق و حقوق خودشان و نوع سبک‌های مدیریت مدیر مدرسه در اداره آن، همه می‌توانند در نقش عوامل میانجی در پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس عمل کنند. گفته می‌شود پاسخ‌گویی اجتماعی در برابر ذی‌نفعان، اثربخشی و کارایی در ارائه خدمات را تحریک می‌کند (ولنز و جگرز^{۲۵}، ۲۰۱۴). پیش‌بینی می‌شود با اعمال پاسخ‌گویی اجتماعی اقدامات فسادآمیز محدود شود و اطمینان حاصل شود که ذی‌نفعان مناسب آنچه به آن‌ها واگذار شده است، در زمان مناسب به‌دست آورند (احمد^{۲۶}، ۲۰۰۸).

نتایج نشان داد شرایط زمینه‌ای هم مانند شرایط میانجی مستقیماً در راهبردهای پاسخ‌گویی اجتماعی تأثیر می‌گذارد. شرایط زمینه‌ای چهار مقوله دارد: ۱. وضعیت جامعه؛ ۲. وجود رسانه‌های رسمی و مجازی؛ ۳. نوع نظام مدرسه؛ ۴. میزان آگاهی و دموکراسی در جامعه. علاوه‌براین، نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش رهنورد و همکاران (۱۳۹۸) همسو بود. سازمان‌های جامعه مدنی^{۲۷} و رسانه‌ها می‌توانند با دسترسی بیشتر به اطلاعات و رسیدگی به شکایات، روابط میان شهروندان و سیاست‌گذاران و ارائه‌دهندگان را تسهیل کنند. آن‌ها می‌توانند اطلاعات مربوط به نحوه طرح شکایت یا شرکت در ممیزی اجتماعی یا نحوه تفسیر بودجه را به شهروندان آموزش دهند. آن‌ها ممکن است تلاش‌های فردی را برای پاسخ‌گویی به ارائه‌دهندگان و سیاست‌گذاران به تلاش‌های جمعی تبدیل کنند. آن‌ها همچنین می‌توانند از گشودن کانال‌هایی برای پاسخ‌گویی پشتیبانی کنند (هولا^{۲۸} و همکاران، ۲۰۱۱). با توجه به کمیته‌های جامعه، گروه‌هایی متشکل از اعضای جامعه مدنی، مقامات محلی، ذی‌نفعان یا عموم مردم به گروه‌ها اجازه می‌دهند تا از عملکردهای مختلف برنامه بازخورد دهند (آیلیف^{۲۹}، ۲۰۱۷). در این زمینه، خبره شماره ده تصریح می‌کند: «مناطق که کم‌برخوردار یا نیمه‌برخوردار هستند، حق مطالبه خودشان را نمی‌دانند و نمی‌دانند که باید از مدرسه چه بپرسند.» یا خبره شماره پانزده می‌گوید: «وجود گروه‌ها در شبکه‌های مجازی باعث شده خیلی از ارگان‌ها بیشتر پاسخ‌گو باشند.» بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که اگر در جامعه‌ای دموکراسی و آزادی بیان وجود داشته باشد، رسانه‌های رسمی و همچنین شبکه‌های اجتماعی می‌توانند آزادانه‌تر فعالیت کنند و آگاهی خوبی را در این زمینه در اختیار اولیا و جامعه قرار بدهند. این امر سبب افزایش آگاهی شهروندان شده و این آگاهی، خودش به مطالبه پاسخ‌گویی از مدارس منجر خواهد شد.

نتایج نشان داد پاسخ‌گویی اجتماعی پیامدهایی دارد. این پیامدها شامل هشت مقوله هستند: ۱. افزایش مشارکت در امور مدارس؛ ۲. افزایش عملکرد و اثربخشی معلمان در تمامی زمینه‌ها؛ ۳. حمایت و اعتماد به مدارس؛ ۴. شفاف‌سازی؛ ۵. رشد فکری و فرهنگی جامعه؛ ۶. یادگیری و عملکرد بهتر دانش‌آموزان؛ ۷. بهبود عملکرد و اثربخشی مدارس؛ ۸. عدالت آموزشی. افزون‌براین، نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش رهنورد و همکاران (۱۳۹۸)، احمدی و همکاران (۱۳۹۸)، والینگ و همکاران (۲۰۲۱)، پوشل و همکاران (۲۰۲۰)، چویی و چان (۲۰۲۰) و کلین‌هنز و انگورسون (۲۰۰۴) همسو بود. شواهد نشان می‌دهد سازوکارهای پاسخ‌گویی اجتماعی می‌توانند به بهبود حاکمیت، افزایش اثربخشی توسعه از طریق ارائه خدمات بهتر و توانمندسازی کمک کنند (مالنا^{۲۰} و همکاران، ۲۰۰۴). در این زمینه، خبره شماره نه می‌گوید: «پاسخ‌گویی باعث بهبود ارائه خدمات مدارس و رضایت عمومی از مدارس می‌شود.» طبق تأکید فاکس (۲۰۱۵) اطلاعات در فعال کردن اقدامات جمعی مفید است و به‌نوبه خود پاسخ‌گویی ارائه‌دهنده خدمات را بهبود می‌بخشد. همین‌طور خبره شماره سه بیان می‌کند: «کیفیت تدریس معلمان بهتر می‌شود، روش‌های نوین و فعال را استفاده می‌کند، به شرطی که محیطی مشوق داشته باشد در کنار مطالبه‌گری؛ وقتی که مثلاً کیفیت تدریس چند معلم بهتر بشود، بقیه هم سعی می‌کنند که کیفیت تدریس خودشان را بهتر کنند.» رهنورد و همکاران (۱۳۹۸) نشان دادند استقرار پاسخ‌گویی اجتماعی در سازمان‌های دولتی پیامدهایی مانند افزایش اعتماد عمومی و رضایت عمومی و رشد و تعالی جامعه را در پی دارد. خبره شماره یازده می‌گوید: «پاسخ‌گویی اجتماعی باعث می‌شود که ارگان‌ها و جامعه به مدارس اعتماد بیشتری بکنند.» همچنین سیفی‌فر و همکاران (۱۳۹۷) اشاره کردند نظام پاسخ‌گویی اجتماعی افزایش کیفیت ارائه خدمات در مرکز پزشکی آموزشی درمانی امام حسین تهران را در پی داشته است. فیالا و پرمند^{۲۱} (۲۰۱۸) در تحقیق خود در اوگاندا، نشان دادند برنامه‌های پاسخ‌گویی اجتماعی، در مقیاس وسیع، تحت هدایت دولت می‌تواند توانایی جوامع را برای مقابله با فساد و سوءمدیریت و همچنین بهبود خدمات تقویت کند. در تحقیقی دیگر در تانزانیا، فرانسیتیک^{۲۲} و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند برنامه‌های پاسخ‌گویی اجتماعی از طریق تغییر رفتار ارائه‌دهنده در مناطقی که خدمات بهداشتی ارائه می‌شود مؤثر است. همچنین در تحقیق چویی و چون (۲۰۲۰) بیان شد پاسخ‌گویی بیشتر نتایج مطلوب‌تری را برای سازمان‌ها به‌دست می‌آورد. همچنین در این پژوهش، علاوه بر

پیامدهای ذکر شده در پاسخ‌گویی مدارس، خبرگان اذعان کردند با استقرار ساختار پاسخ‌گویی در مدارس علاوه بر افزایش مشارکت والدین و اثربخشی عملکرد مدارس و معلمان، یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در تمامی زمینه‌ها افزایش می‌یابد. همچنین پاسخ‌گویی اجتماعی باعث می‌شود که تبعیض‌ها در مدارس کم رنگ‌تر شده و مدارس به سمت عدالت آموزشی حرکت کنند. در تبیین این نتایج، گفتنی است وقتی مدارس پاسخ‌گو باشند، پیامدهای پاسخ‌گویی را می‌توان در جنبه‌های متعدد مدارس مشاهده کرد؛ از جمله وقتی اولیا در عمل پاسخ‌گویی مسئولان مدارس را مشاهده و در تصمیم‌گیری‌های آن مشارکت می‌کنند، تمایل بیشتری برای مشارکت در امور مدارس دارند؛ در نتیجه مشارکت افزایش می‌یابد. همچنین وقتی معلم در مقام یکی از عوامل مهم مدرسه شاهد پاسخ‌گویی مدرسه باشد، خودش را هم پاسخ‌گو می‌بیند؛ بنابراین در تدریس، خود را به‌روز می‌کند تا برچسب کم‌کاری و بی‌انگیزگی نگیرد که در نهایت باعث اثربخش‌تر شدن عملکرد معلم می‌شود. در این ارتباط، مطالبه‌گری مردم و اولیا و پاسخ‌گویی مدارس باعث می‌شود مدارس کلیه فعالیت‌های خود را در معرض عموم قرار بدهند که این خود باعث شفاف‌سازی مدرسه و اعتماد بیشتر به مدارس می‌شود. همچنین فشارهای مردم و نهادهای جامعه باعث می‌شود مدارس کاستی‌ها و ایرادهای خود را رفع کنند و در نتیجه عملکرد و اثربخشی آن‌ها افزایش یابد. همچنین به‌روزر بودن معلمان و رفع کاستی‌های مدرسه به علت پاسخ‌گوبودن مدیر، در یادگیری دانش‌آموزان تأثیر دارد. به عبارت دیگر، امکانات مناسب و مدرسه باکیفیت و معلم به‌روز یادگیری بهتر را برای دانش‌آموزان در پی دارد. همچنین مدرسه پاسخ‌گو به علت اینکه در معرض دید عموم است، نمی‌تواند در مدرسه تبعیض قائل شود؛ زیرا در صورت مشاهده چنین کاری فوراً از طرف جامعه مدنی و اولیا بازخواست می‌شود؛ در نتیجه، عدالت آموزشی در چنین مدرسه‌ای برقرار می‌شود.

این پژوهش مثل سایر پژوهش‌های دیگر، خالی از محدودیت نیست و نکات زیر را می‌توان جزء محدودیت‌های این پژوهش ذکر کرد: زمان‌بر بودن گردآوری داده‌ها؛ محدود شدن میدان پژوهش فقط به اساتید دانشگاه‌ها؛ کیفی بودن پژوهش؛ تفسیر خاص محقق از موضوع.

همچنین به‌منظور غنای پژوهش‌های آینده پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- (۱) توجه بیشتر دولت و مسئولان رده‌بالای کشور به مدارس دولتی؛
- (۲) رفع کمبودهای مدارس تا پاسخ‌گویی بیشتری به جامعه داشته باشند؛

- ۳) وضع و ابلاغ قوانین در زمینه پاسخ‌گویی اجتماعی و الزام مدارس به اجرای آن در قالب بخش‌نامه به مدارس؛
- ۴) تشکیل سازمان یا نهادهایی به‌منظور ارزیابی کیفیت مدارس؛
- ۵) انتخاب مدیران مدارس که روابط اجتماعی خوبی داشته باشند (با سازمان‌ها و جامعه و والدین)؛
- ۶) استفاده از نظریات والدین و جامعه مدنی در تصمیم‌گیری‌های آموزشی؛
- ۷) توجه بیشتر مدارس به حفظ محیط‌زیست به‌منزله یکی از سرمایه‌های آیندگان و فرهنگ‌سازی آن برای دانش‌آموزان و جامعه؛
- ۸) شفاف‌سازی مدارس در زمینه امور مالی و آموزشی؛
- ۹) فعال کردن کلیه انجمن‌ها و نهادها در مدارس و جامعه؛
- ۱۰) فرهنگ‌سازی و آگاه‌سازی جامعه از طریق رسانه‌ها در زمینه حقوق شهروندی و مزیت‌های پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس؛
- ۱۱) تقویت ارتباطات مدارس با نهادها و سازمان‌ها و جامعه؛
- ۱۲) استفاده مدیران مدارس از سبک‌های مدیریتی حمایتی و مشارکت؛
- ۱۳) تولید محتوا و فرهنگ‌سازی رسانه‌های رسمی و غیررسمی در زمینه پاسخ‌گویی اجتماعی مدارس؛
- ۱۴) انجام این پژوهش با استفاده از روش تحقیق آمیخته؛
- ۱۵) پژوهش در زمینه پاسخ‌گویی مدارس متوسطه؛
- ۱۶) استفاده از مدیران مدارس یا معلمان به‌جای خبرگان به‌منظور سنجش پاسخ‌گویی مدارس؛
- ۱۷) بررسی نظریات والدین و جامعه مدنی درباره سطح پاسخ‌گویی مدارس..

تقدیر و تشکر

از کلیه کسانی که در انجام این پژوهش با پژوهشگران همکاری لازم را داشته‌اند قدردانی می‌شود؛ به‌ویژه اساتید رشته مدیریت آموزشی در سطح کشور که اگر همکاری این بزرگواران نبود، انجام این پژوهش در عمل میسر نمی‌شد.

منابع REFERENCES

- احمدی، عبدالحمید، شجاع، رضا و بارانی، مهتاب. (۱۳۹۸). *اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر پاسخ‌گویی اجتماعی وزارت ورزش و جوانان* [مقاله ارائه‌شده]. سومین کنگره ملی دستاوردهای علوم ورزشی و سلامت، رشت. <https://civilica.com/doc/97970>
- احمدی، کیومرث، الوانی، سید مهدی و معمارزاده طهران، غلامرضا. (۱۳۹۰). سیر تکوینی پاسخ‌گویی اجتماعی سازمانی و ارائه مدلی برای بسط مفهومی آن در سازمان‌های ایرانی. *فصلنامه مدیریت صنعتی*، ۶(۱۸)، ۹۷-۱۱۶.
- اشتاب، فاطمه. (۱۳۹۹). *رابطه بین شایسته سالاری و عملکرد شغلی با نقش میانجی پاسخ‌گویی اثربخش مدیران مدارس* [مقاله ارائه‌شده]. پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری، اقتصاد و علوم انسانی، <https://civilica.com/doc/1238802>
- باقری‌اصل، جواد، حسینی، رفیق و عبداللهی، فردین. (۱۴۰۰). بازنمایی معنایی پدیده هویت حرفه‌ای مدیران مدارس متوسطه و ارائه مدلی پارادایمیک. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۸(۲۰)، ۵۹-۸۴.
- باورصاد، بلقیس، نیس، عبدالحسین و دارابیان، پگاه. (۱۳۹۷). تأثیر چابکی سازمانی بر پاسخ‌گویی عملیاتی و عملکرد سازمانی. *مطالعات مدیریت راهبردی*، ۳۶، ۸۳-۶۵.
- رحیمیان، حمید، عباس‌پور، عباس و صرافان، فائزه. (۱۳۹۵). نقش رهبری خدمتگزار در میزان اثربخشی سازمانی مدارس. *پژوهش‌های رهبری و مدیریت آموزشی دانشگاه علامه طباطبائی*، ۳(۱۰)، ۱۱۳-۱۴۰.
- رنجکش، سعید و خوش‌روش، وحید. (۱۳۹۷). *اثربخشی روحیه خوش‌بینی معلمان بر عملکرد مدارس* [مقاله ارائه‌شده]. اولین همایش بین‌المللی روان‌شناسی، علوم تربیتی و مطالعات اجتماعی. همدان. <https://civilica.com/doc/904160>
- رهنورد، فرج‌اله، جوکار، علی، طاهرپور، حبیب‌الله و رسولی، مهدی. (۱۳۹۸). تدوین چارچوبی برای پاسخ‌گویی اجتماعی سازمان‌های دولتی ایران. *فصلنامه علمی - پژوهشی مدیریت سازمان‌های دولتی*، ۷(۲)، ۱۳۴-۱۱۵.
- سیفی‌فر، وحیده، دباغی، فاطمه و خادم‌لو، محمد. (۱۳۹۷). همبستگی پاسخ‌گویی اجتماعی و کیفیت ارائه خدمات در "طرح سلامت‌یار" مرکز پزشکی آموزشی درمانی امام حسین تهران. *نشریه مدیریت ارتقای سلامت*، ۷(۴)، ۵۶-۶۴.
- صفوی، سیمین، شاداب، مریم، پورخادمین، زهرا و مجیدی‌نمین، لعیا. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر پاسخ‌گویی اجتماعی و ابعاد آن بر تعهد سازمانی در مدارس استان اردبیل [مقاله ارائه‌شده]. پنجمین همایش ملی پژوهش‌های نوین در حوزه علوم تربیتی و روان‌شناسی ایران (با رویکرد فرهنگ مشارکتی). تهران. <https://civilica.com/doc/88365>
- عباس‌پور، عباس، شاکری، محسن، رحیمیان، حمید و فراست‌خواه، مقصود. (۱۳۹۸). مدل پاسخ‌گویی اثربخش دانشگاه‌های دولتی: مطالعه آمیخته. *فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۳(۴۴)، ۷-۲۲.
- قهرمانی، علی‌اکبر و مصطفوی، اعظم‌السادات. (۱۳۹۴). تأثیر یادگیری سازمانی بر پاسخ‌گویی اقتصادی و اجتماعی شهرداری تهران (مطالعه موردی: شهرداری مناطق ۱، ۶، ۸، ۱۹ و ۲۳). *اقتصاد و مدیریت شهری*، ۳(۱۲)، ۹۷-۷۷.
- محسنی، محمد، سیدین، سیدحسام، حسینی، آغافاطمه، غرسی‌ملشادی، مهدی و اسدی، حشمت‌اله. (۱۳۹۴). تحلیل وضعیت پاسخ‌گویی عملکرد بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران. *فصلنامه بیمارستان*، ۱۴(۲)، ۹۵-۱۰۰.
- یمانی، نیکو، نصر، احمدرضا و منجمی، امیرحسین. (۱۳۸۶). تحلیل داده‌های پژوهش‌های کیفی با استفاده از نرم‌افزار. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۷(۲)، ۴۲۷-۴۲۳.

■ Ahmad, R. (2008). Governance, social accountability, and civil society. *JOAG*, 3(1), 10-21.

■ Ahmed, M. H., Abdalla, M. E., & Taha, M. H. (2020). Why social accountability of medical schools in Sudan can lead to better primary healthcare and excellence in medical education? *Journal of Family Medicine and Primary*

Care, 9(8), 3820-5.

- Ahn, T. (2013). The missing link: Estimating the impact of incentives of teacher effort and instruction effectiveness using teacher accountability legislation data. *Journal of Human Capital*, 7(3), 230-273.
- Ayliffe, T., Schjødt, R., & Aslam, G. (2017). *Social Accountability in the Delivery of Social Protection*. Development Pathways.
- Berhane, G., Hoddinott, J. F., Kumar, N., Taffesse, A. S., Diressie, M. T., Yohannes, Y., & Sima, F. (2015). *Documenting progress in the implementation of the productive safety nets programme and the household asset building programme*. Institute for Development Studies and the International Food Policy Research Institute.
- Boelen, C., Dharamsi, S., & Gibbs, T. (2012). The social accountability of medical schools and its indicators. *Education for health*, 25(3), 180-194.
- Bothma, S. (2020). *Accountability as a Mechanism towards Professionalizing Teaching in Higher Education*. Educational Reforms Worldwide, BCES Conference Books, Vol 18. Sofia: Bulgarian Comparative Education Society.
- Choi, S., & Chun, Y. H. (2021). Accountability and organizational performance in the public sector: Analysis of higher education institutions in Korea. *Public Administration*, 99(2), 353-370.
- Danhouno, G., Nasiri, K. & Wiktorowicz, M. E. (2018). *Improving social accountability processes in the health sector in sub-Saharan Africa: a systematic review*. BMC Public Health, 18, 497. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5407-8>.
- Fiala, N. V., & Premand, P. (2018). *Social accountability and service delivery: Experimental evidence from Uganda* (Policy Research Working Paper; No. 8449). World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-8449>.
- Fox, J. A. (2015). Social accountability: what does the evidence really say?. *World Development*, 72, 346-361.
- Francetic, I., Fink, G., & Tediosi, F. (2021). Impact of social accountability monitoring on health facility performance: Evidence from Tanzania. *Health Economics*, 30(4), 766-785. <https://doi.org/10.1002/hec.4219>
- Hamal, M., de Cock Buning, T., De Brouwere, V., Bardaji, A., & Dieleman, M. (2018). How does social accountability contribute to better maternal health outcomes? A qualitative study on perceived changes with government and civil society actors in Gujarat, India. *BMC health services research*, 18, 653. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3453-7>.
- Hoffmann, K. D. (2014). *The Role of Social Accountability in Improving Health Outcomes: Overview and Analysis of Selected International NGO Experiences to Advance the Field*. Core Group.
- Holla, A., Koziol, M., & Srinivasan, S. (2011). *Citizens and service delivery: assessing the use of social accountability approaches in human development sectors*. World Bank Publications.
- Kleinhenz, E., & Ingvarson*, L. (2004). Teacher accountability in Australia: Current policies and practices and their relation to the improvement of teaching and learning. *Research papers in education*, 19(1), 31-49.
- Koepke, K., Walling, E., Yeo, L., Lachance, E., & Woollard, R. (2020). Exploring social accountability in Canadian medical schools: broader perspectives. *MedEdPublish*, 9, 283. <https://doi.org/10.15694/mep.2020.000283.1>
- Lopez Franco, E., & Shankland, A. (2018). *Guidelines for Designing and Monitoring Social Accountability Interventions*. Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC). <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/handle/20.500.12413/14105>
- Malena, C., Forster, R., & Singh, J. (2004, December). *Social accountability: An introduction to the concept and emerging practice* (Social Development Papers, Paper No. 76). The World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/327691468779445304/pdf/310420PAPER0Solity0SDP0Civic0no1076.pdf>
- Mohammadi, M., Bagheri, M., Jafari, P., & Bazrafkan, L. (2020). Motivating medical students for social accountability in medical schools. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 8(2), 90-99. <http://dx.doi.org/10.30476/jamp.2020.84117.1128>.

- Paletta, A., Basyte Ferrari, E., & Alimehmeti, G. (2020). How principals use a new accountability system to promote change in teacher practices: Evidence from Italy. *Educational administration quarterly*, 56(1), 123-173. <https://doi.org/10.1177/0013161X19840398>.
- Puschel, K., Riquelme, A., Sapag, J., Moore, P., Díaz, L.A., Fuentes-López, E., Burdick, W., Norcini, J., Jiménez de la Jara, J., Campos, H., Valdez, J.E., Llosa, M.P., Lamus-Lemus, F., Yulitta, H., & Grez, M. (2020). Academic excellence in Latin America: Social accountability of medical schools. *Medical Teacher*, 42(8), 929-936. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1770712>
- Ringold, D., Holla, A., Koziol, M., & Srinivasan, S. (2010). *Citizens and service delivery: assessing the use of social accountability approaches in human development sectors*. World Bank Publications.
- Rosenblatt, Z. (2017). Personal accountability in education: measure development and validation. *Journal of Educational Administration*, 55(1), 18- 32. <http://dx.doi.org/10.1108/JEA-10-2015-0093>.
- Smith, G., & Watson, C. (2015). *Assessment of Save the Children's CSSP Approach in South Asia*. Save the Children Finland.
- Walling, E., Lachance, E., Yeo, L., Koepke, K., Wasik, A., & Woollard, R. (2021). Key drivers of social accountability in nine Canadian medical schools. *Medical Teacher*, 43(2), 182-188. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1832205>
- Wellens, L., & Jegers, M. (2014). Beneficiary participation as an instrument of downward accountability: A multiple case study. *European Management Journal*, 32(6), 938-949.
- Williams, K & Hebert, D. (2020). Teacher Evaluation Systems: A Literature Review on Issues and Impact. *Research Issues in Contemporary Education*, 5(1), 42-50.
- Yan, Y. (2019). Making accountability work in basic education: reforms, challenges and the role of the government. *Policy Design and Practice*, 2(1), 90-102.

پی‌نوشت‌ها

1. Bavarsad
2. Hamal
3. Kwizera & Iputo
4. Danhoundo
5. Fox
6. Boelen
7. CSO
8. Lopez Franco & Shankland
9. Rosenblatt
10. Ahn
11. Yan

12. Williams & Hebert
13. Paletta
14. Walling
15. Puschel
16. Bothma
17. Choi & Chun
18. Koepke
19. Kleinhenz & Ingvarson
20. Max map
21. Ringold

22. Smith & Watson
23. Berhane
24. Hoffmann
25. Wellens & Jegers
26. Ahmad
27. Civil Society Organizations
28. Holla
29. Ayliffe
30. Malena
31. Fiala & Premand
32. Francetic



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN

ISSN:
1235-1735

Quarterly Journal of

Educational Innovations



Organization for Educational
Research and Planning

Abstract

A reflection of the structure of teachers' and student-teachers' perception of qualitative proportional reasoning

- Afsāne Poorang, PhD student in Math Education at Islamic Āzād University (Central Tehran Branch), Tehran, Iran¹
- Nasim Asghari (PhD), Islamic Āzād University (Central Tehran Branch), Tehran, Iran²
- Ahmad Shāhvarāni (PhD), Islamic Āzād University (Science and Research Branch), Tehran, Iran³
- Masoud Kabiri (PhD), Organization for Educational Research and Planning (Research Institute for Education), Data Manager of TIMSS and PIRLS of Iran, Tehran, Iran⁴

Ability to relate all the essential features of a situation in the form of zooming in or out represents thought in a relative form. The emergence of relative thinking, is the prognosis for the beginning of building a bridge to fill the gap between collective and multiplicative structures. Relative thinking is a cognitive function that describes the ability to analyze the change in relative conditions. The ability to lead and work with qualitative aspects leads to the strengthening of quantitative proportional thinking. Studying the quality of teachers' perception is a perspective of how learners create and develop conceptual structures. With the aim of determining the qualitative characteristics of knowledge of content pedagogy of qualitative proportional reasoning, this study examined the knowledge of related representations among the research participants. It was a descriptive study with survey design. The research sample consisted of 180 primary school teachers, first cycle high school math teachers and student-teachers. The research tool was the researcher-made test and the evaluation was done under the framework of the theories of this field through a mixed-methods analysis. Based on the results, the closeness of the performance of student-teachers and the primary school teachers could be pointed out, i.e., almost half of each of these two groups had a successful performance. The most correct interpretations were presented by high school teachers, student-teachers and primary school teachers, respectively. Paying attention to the preliminaries and necessities of the process of developing proportional reasoning by teachers, deepening its investigation by researchers and demanding it in the educational designs of teacher training centers were emphasized by the researchers of this study. Regarding the training of future teachers, developing sensitivity to the consequences of the delay in the emergence of students' proportional thinking is necessary.

Keywords

Qualitative Proportional Reasoning; Relative Thinking; Knowledge of Content Pedagogy

E-mail: 1.af_poorang@yahoo.com 2. nas. asghari@iauctb.ac.ir (Corresponding Author) 3. ahmadshahvarani.sem@yahoo.com
4. maskabiri@yahoo.com

Serial No.85. 22(1): Spring. 2023
Quarterly Journal of Educational Innovations

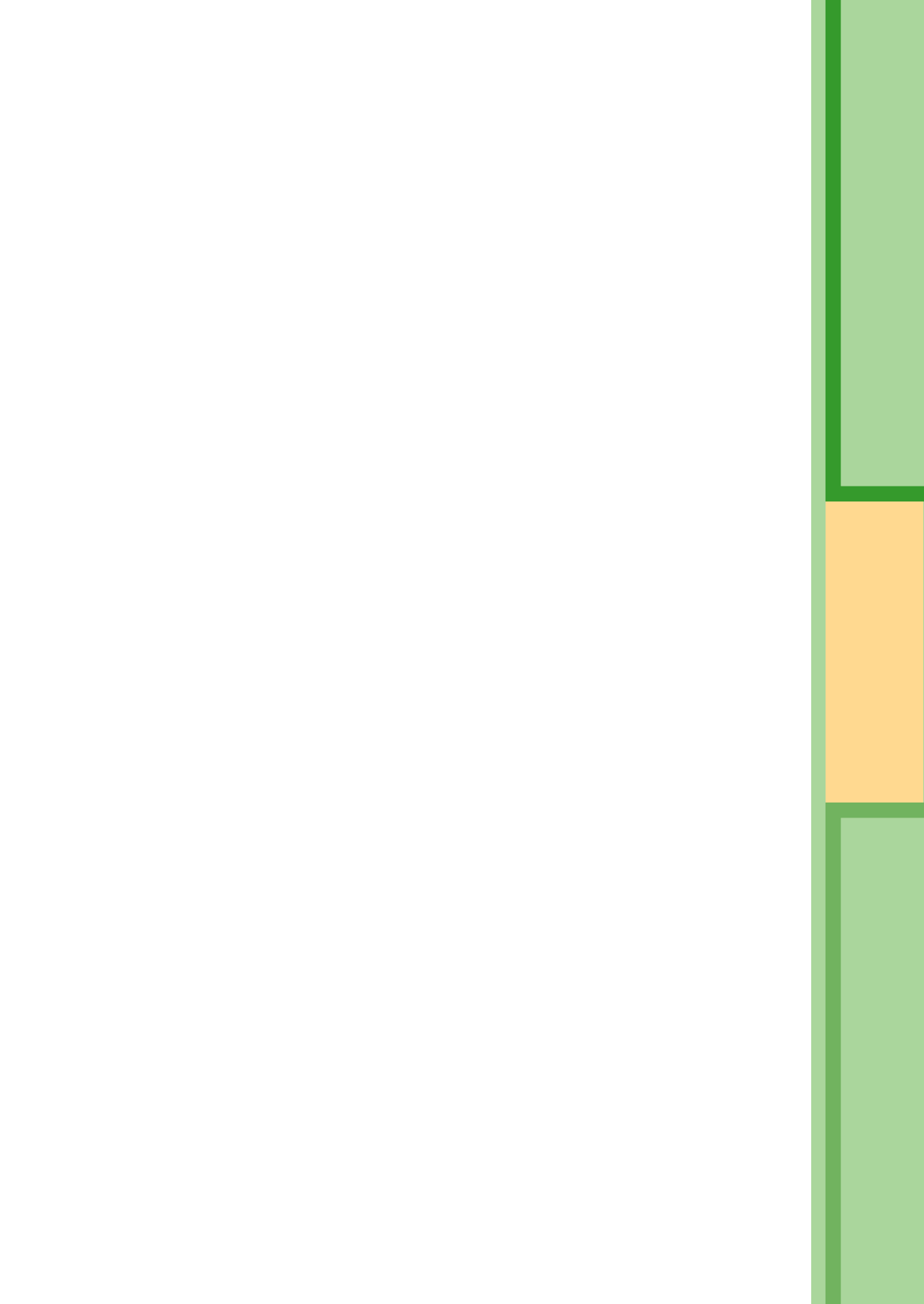


Published by Tehran University of Medical Sciences

BY NC

Copyright © The Authors.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



بازتابی از ساختار درک معلم و دانشجومعلم درباره استدلال تناسبی کیفی

افسانه پورنگ* ■ نسیم اصغری** ■ احمد شاهورانی*** ■ مسعود کبیری****

چکیده:

توانایی مرتبط کردن تمام ویژگی‌های ضروری یک موقعیت، در قالب بزرگ‌نمایی یا کوچک‌نمایی، معرف یک تفکر به شکل نسبی است. ظهور تفکر نسبی پیش‌آگاهی آغاز ساخت پلی برای پرکردن شکاف میان ساختارهای جمعی و ضربی است. تفکر نسبی عملکردی شناختی است که توانایی تحلیل تغییر در شرایط نسبی را توصیف می‌کند. قابلیت هدایت و کار با جنبه‌های کیفی به تقویت تفکر تناسبی کمی منجر می‌شود. مطالعه کیفیت ادراک معلمان دورنمای شیوه ایجاد و توسعه ساختارهای مفهومی نزد فراگیران است. این مطالعه با هدف تعیین ویژگی‌های کیفی دانش محتوا و پداگوژیکی محتوای استدلال تناسبی کیفی به بررسی دانش بازنمایی‌های مرتبط میان مشارکت‌کنندگان در پژوهش پرداخته است.

پژوهش حاضر توصیفی و از نوع زمینه‌یابی است. نمونه آماری این پژوهش شامل ۱۸۰ نفر از معلمان مقاطع ابتدایی، متوسطه اول (ریاضی) و دانشجومعلم است. ابزار پژوهش آزمون محقق ساخته و ارزیابی در چارچوب نظریه‌های این حوزه به واسطه تحلیل کمی - کیفی صورت گرفته است. از نتایج ارزیابی می‌توان به نزدیکی شیوه عملکرد دانشجومعلم و معلمان دوره ابتدایی اشاره کرد که تقریباً نیمی از هریک از این دو گروه عملکرد موفقی داشتند. بیشترین تعابیر صحیح به ترتیب از سوی معلمان متوسطه، دانشجومعلم و معلمان ابتدایی مشاهده شد. توجه به پیش‌درآمدها و ضرورت‌های روند توسعه استدلال تناسبی از سوی معلمان، تعمیق بررسی آن توسط پژوهشگران و مطالبه آن در طراحی‌های تعلیمی مراکز تربیت معلم مورد تأکید محققان این مطالعه است. در خصوص آموزش معلمان آینده ایجاد حساسیت به پیامد تأخیر ظهور تفکر تناسبی دانش‌آموزان ضروری است.

استدلال نسبی کیفی، تفکر تناسبی، دانش پداگوژی محتوا

کلید واژه‌ها:

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۷ ■ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۲/۲/۱۹ ■ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۲/۲۶

* دانشجوی دکتری، گروه ریاضی، دانشکده علوم پایه، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. E-mail: af_poorang@yahoo.com
 ** (نویسنده مسئول) استادیار گروه ریاضی، دانشکده علوم پایه، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. E-mail: nas_asghari@iauctb.ac.ir
 *** استادیار گروه ریاضی، دانشکده علوم پایه، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. E-mail: ahmadshahvarani.sem@yahoo.com
 **** استادیار پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، تهران، ایران. E-mail: maskabiri@yahoo.com

مقدمه

اقتضای استدلال تناسبی فراهم‌ساختن مقایسه‌های نسبی میان کمیت‌هاست. لامون^۱ (۱۹۹۹) تفکر نسبی^۲ را، که تفکر ضربی^۳ نیز خوانده می‌شود، عملکردی شناختی^۴ مشتمل بر توانایی تجزیه و تحلیل تغییر در شرایط نسبی معرفی می‌کند. ظهور و شکوفایی تفکر نسبی می‌تواند نشانه‌ای باشد از این که دانش‌آموز در حال آغاز ساخت پلی برای پرکردن شکاف میان ساختارهای جمعی و ضربی^۵ است.

مفهوم تناسب پیش از آنکه از نقطه نظر کمی ساختاربندی یا سازماندهی شود به شیوه‌ای کیفی و منطقی^۶ آغاز می‌شود. به بیان دیگر جنبه‌های کیفی تفکر زودتر از موارد کمی رخ می‌دهند (استریفلند^۷، ۱۹۸۵). اداره و احاطه بر جنبه‌های کیفی نسبت و تناسب، امکان توسعه روابط کمی این مفاهیم را برای دانش‌آموز فراهم می‌کند و مدیریت الگوریتم‌ها را نیز با مجموعه کاربردهای معنادار در وی بهبود می‌بخشد (رویز لدسما و والدمورس آلوارز^۸، ۲۰۰۴).

کیفیت و مشکلات روند توسعه استدلال تناسبی کیفی، از سوی محققانی از جمله کلارکسون^۹ (۱۹۹۰)، لامون (۱۹۹۹)، رویز لدسما و لویپیانز گمز^{۱۰} (۲۰۰۹)، رویز لدسما (۲۰۱۰)، رویز لدسما (۲۰۱۱)، رویز لدسما (۲۰۱۳) و سان^{۱۱} (۲۰۱۳) مطالعه و بررسی شده است.

پژوهش‌ها در ارتباط با دانش‌آموزان، بیشترین نقص را در این خصوص تمرکز روی یک بعد و به کارگیری استراتژی افزودنی^{۱۲} معرفی می‌کنند. در این میان و در پیگیری مشکلات آموزشی، در مقایسه با نقد سایر عوامل، معمولاً تمرکز کمتری معطوف بر خصوصیات معلمان بوده است. تورستون و همکارانش^{۱۳} (۲۰۰۶) خاطرنشان می‌کنند که درک نامناسب و اطلاعات ناکافی برخی معلمان در مدارس ابتدایی، نحوه درگیرشدن دانش‌آموزان را در یادگیری محتوا تحت تأثیر قرار می‌دهد. از سوی دیگر، در خصوص دانش‌جو معلمان درک فرایندی که به منظور شرح مفاهیم در تدریس تناسب طی می‌شود پراهمیت است.

در ایران ویژگی‌های کیفی درک آموزگاران از مفهوم نسبت و تناسب، به رغم تأثیر بسیاری که در یادگیری کودکان دارد، حوزه‌ای است که مورد بحث واقع نشده است. درحالی که مانند سایر حوزه‌ها معلمان علاوه بر داشتن دانش محتوای این حوزه و ضرورت حفظ روند انسجام در مفهوم‌پردازی آن نیازمند اطلاع از دشواری‌های فراگیران، خطاها و بدفهمی‌ها، دانش بازنمایی‌ها و مداخله دست‌ورزی‌ها هستند. این آگاهی نیازمند شناخت نسبت به مفاهیم و پیش‌مفاهیمی است که در روند توسعه تفکر تناسبی نقش دارند. در این پژوهش، اشتیاق محقق در بازتاب بخشی از شناخت مشارکت‌کنندگان از پیش مفاهیم مربوطه و اطلاع رسانی وضعیت جاری، با این تأکید همراه است که هدف بررسی، افزودن موردی به مجموعه پژوهش‌های مستند در مورد ضعف کلی عملکرد معلمان نیست.

مبتنی بر تعریفی که فیگوراس^{۱۴} و همکاران (۱۹۸۷) درباره طرح تعلیمی ارائه کرده و آن را گردآوری استراتژی‌های تدریس، شامل معانی (زبان رایج و درعین حال تکنیکی)، رفتارهای تعلیمی و سبک‌های

خاص بازنمایی و ارتباط درونی این موارد برمی‌شمارند؛ سعی محققان این مطالعه ارائه چارچوب یک طرح توسعه حرفه‌ای برای معلمان و نیز طرحی تعلیمی برای دانشجومعلمان در خصوص روند توسعه استدلال تناسبی نزد دانش‌آموزان است.

به این منظور متناظر چارچوب مفهومی ترسیم شده از سوی گروسمن^{۱۵} (۱۹۹۰) در مشخصه پردازی مولفه‌های دانش پداگوژی محتوا، محققان این مطالعه با برگزاری شش آزمون قلم - کاغذی به ترتیب به بررسی دانش محتوا و میزان آگاهی مشارکت‌کنندگان از مراتب نخست توسعه استدلال تناسبی، ویژگی‌های کیفی طراحی مسائل نسبت و تناسب، کیفیت به کارگیری اصطلاحات نشانه-شناختی^{۱۶}، نوع استراتژی‌های موردشاعه در فعالیت تدریس حل مسائل تناسبی از سوی آنان، میزان شناخت خطاها و درنهایت شیوه تعامل با فراگیران در خصوص بدفهمی‌های حادث در این حوزه پرداختند. این ارزیابی‌ها سبب تبیین کیفیت توسعه این استدلال نزد فراگیران و پیشبرد تدوین طرح تعلیمی پژوهشگران می‌شود. از مبانی نظری این مطالعه می‌توان به سازه «دانش ریاضی برای تدریس» هیل^{۱۷} و همکارانش (۲۰۰۸) اشاره کرد.

در این مقاله، نتایج آزمون نخست این مجموعه ارزیابی ارائه می‌شود که در آن به بازتاب ساختار درک معلم و دانشجومعلمان در خصوص تکالیف مرتبط با استدلال تناسبی کیفی پرداخته شده است. در این آزمون زمینه بررسی ابعادی از دانش محتوا و دانش پداگوژی محتوای استدلال تناسبی معلم و دانشجومعلمان، با پردازش مدل‌های ذهنی آن‌ها درباره ارزیابی استدلال تناسبی کیفی فراگیران، فراهم شد. این بررسی شامل شناخت بازنمایی‌های حوزه استدلال تناسبی کیفی است.

■ مبانی نظری

● استدلال تناسبی، استلزامات توسعه

استدلال تناسبی هر نوع استدلالی را توصیف می‌کند که بر رابطه میان دو نسبت متمرکز است (ورگ‌ناد^{۱۸}، ۱۹۸۳). استدلال با نسبت‌ها با یادگیری پرداختن به دو کمیت به‌طور هم‌زمان آغاز می‌شود (شورای ملی معلمان ریاضی آمریکا^{۱۹} [NCTM]، ۲۰۱۳). تامپسون^{۲۰} (۱۹۹۴) به نقل از لاچانس و کانفری^{۲۱} (۲۰۰۱) نسبت را مقایسه ضربی دو کمیت در نظر می‌گیرد. در این باره می‌توان به مثال مقایسه دو قطعه طناب به طول‌های ۱۰ و ۲۵ سانتی‌متر اشاره و دو پرسش مطرح کرد: طول طناب دوم چقدر بلندتر از طول طناب اولی است و این پرسش که طناب دوم چند برابر (چند بار) بلندتر از طناب اولی است. راه اول مقایسه طول‌ها مقایسه جمعی^{۲۲} و راه دوم، یک مقایسه ضربی است. لامون (۱۹۹۴) شکل دیگر خلق یک نسبت را ترکیب دو کمیت برای ایجاد یک واحد جدید به نام واحد ترکیبی^{۲۳} برمی‌شمارد. مثال کلاسی را در نظر بگیرید که در آن به ازای هر سه دانش‌آموز دختر دو دانش‌آموز پسر وجود دارد. در این مثال واحد ترکیبی واحد

۳:۲ خواهد بود که می‌تواند برای خلق و ایجاد دیگر نسبت‌های برابر تکرار^{۲۴} (تجدید) و تفکیک^{۲۵} (شکسته) شود. برای مثال، شما می‌توانید استدلال کنید این کلاس می‌تواند شش دختر و چهار پسر داشته یا نه دختر و شش پسر داشته باشد که همگی نسبت‌هایی برابرند. دانش‌آموز در سطوح پایه، به‌منظور تخصیص درک و معنا به مفهوم تناسب، نیازمند توسعه تفکر تناسبی خویش است و توسعه تفکر تناسبی مستلزم توانمندی فرد در ساخت مفهوم تناسب است. بنابراین یک رابطه دو طرفه میان مفهوم ریاضیاتی تناسب و تفکر تناسبی وجود دارد (رویز لدسما و والد‌مورس آلوارز، ۲۰۰۴).

از مؤلفه‌های مهم و ضروری توسعه تفکر تناسبی ایجاد یک درک ضمنی به معنای تثبیت فهم و تصور فرد از همگنی است؛ تشخیص این که رابطه‌ای وجود دارد که نیازمند حفظ شدن است (لو و واتانابه^{۲۶}، ۱۹۹۷). اقتضای این توسعه شناختی دقت به تفسیر و درک زبان رایج نسبت است. اسمیت^{۲۷} (۲۰۰۲) متذکر می‌شود که اقدام شکل‌دادن به یک نسبت و انجام استدلال تناسبی، در درجه نخست و مهم‌تر از همه، یک تکلیف شناختی است و یک الگوریتم یا یک رویه نیست. در این راستا، کانفری (۱۹۹۴) به یک سازه ضربی^{۲۸} به نام تقسیم‌بندی^{۲۹} اشاره می‌کند و اقدامات را در این سازه شامل موارد تسهیم^{۳۰}، تازدن^{۳۱} و بزرگ‌نمایی^{۳۲} برمی‌شمارد. به باور وی این اقدامات ناشی از مفاهیم مقدماتی است که به صورت شهودی در کودکان رخ می‌دهد و از آنجا که این مفاهیم می‌توانند مستقیم به ضرب و به طور هم‌زمان به تقسیم و نسبت منجر شوند، به‌منظور پشتیبانی از اعمال تقسیم‌کردن شهودی، کودکان باید با سازه‌های ضرب، تقسیم و نسبت به عنوان یک مجموعه سه‌تایی از مفاهیم در اوایل دوران مدرسه خود آشنا شوند. وی مدعی شده است که دانش‌آموزان تابع و دنباله‌رو یک مسیر از میان حوزه نسبت‌ها و بعد از آن کسرها در رسیدن به درک خود از اعداد اعشار و درصد هستند. کانفری استفاده از این سازه را برای توسعه درک مفهوم نسبت از سوی دانش‌آموزان ضروری می‌خواند (لاچانس و کانفری، ۲۰۰۱).

● مراتب توسعه استدلال تناسبی

پیازه و اینهلدر^{۳۴} (۱۹۷۸) به نقل از آرتوت و پلین^{۳۵} (۲۰۱۵) اظهار می‌کنند که نسبت‌ها روابط میان دو کمیت‌اند و مقایسه آن‌ها نیازمند ملاحظه روابط بین روابط خواهد بود. استریفلند (۱۹۸۵) معتقد است نقطه عزیمت آموزش مقدماتی نسبت و تناسب بایستی به رسمیت شناختن سطوح کیفی نسبت و تناسب باشد. وی با اشاره به اظهار نظر پیازه (۱۹۷۸)، بر تظاهر استدلال کیفی پیش از استدلال کمی تأکید دارد و آن را شامل کلیه جنبه‌های کیفی تفکر تناسبی می‌شمارد. وی به رغم پیازه این بحث را وارد حوزه عمل می‌کند و با تأکید بر تدریس مقدماتی نسبت و تناسب مبتنی بر مراتب تشخیص کیفی، بر به کارگیری ابتکارات تعلیمی^{۳۶}

اشاره دارد که توسعه الگوهای ادراکی^{۳۷} را به منظور پشتیبانی از روند کمی‌سازی متناظر، حمایت و ترغیب کند. استدلال تناسبی با یک درک کیفی از کمیت (نظیر کمتر و بیشتر) شروع می‌شود و به درکی کامل از تناسب به‌منزله رابطه‌ای ثابت میان زوج کمیت‌های متغیر منتهی می‌شود. در اینجا پراگماتیسم زبان نسبت و به‌کاربردن بیان‌های شفاهی (بازنمایی‌های کلامی)، که معمولاً با نسبت‌ها رابطه دارند، حاصل ویژگی‌های استدلال تناسبی کیفی است.

در روند توسعه استدلال کیفی، کودک با پیشروی در تفکر نسبی می‌تواند پارامترهای بیشتری را در تحلیلی که ملاحظه عوامل مختلف را مقدور می‌سازد، بگنجاند. استریفلند (۱۹۸۵) در طرح تعلیمی خویش، به استفاده از داستان برای ایجاد مقایسه‌های جهان غول و انسان در تنظیم روابطی که منجر مفهوم نسبت می‌شود، اشاره کرده است. تورنیر و پالوس^{۳۸} (۱۹۸۵) تأکید دارند که استدلال تناسبی کیفی شروع سلسله مراتب استدلال تناسبی و دربردارنده ویژگی‌هایی اعم از به‌کارگیری نسبت به عنوان یک واحد، به‌کارگیری تفکر نسبی و تا حدی درک روابط عددی است. کرامر^{۳۹} و همکاران (۱۹۹۳) تکالیف تناسبی (نوع مستقیم) را در سه دسته بازشناسی کرده‌اند؛ مسائل مقدار مجهول تناسبی، مسائل تناسبی مقایسه‌ای کمی و مسائل مقایسه و پیش‌بینی کیفی^{۴۰}، که نیازمند مقایسه‌های غیروابسته به مقادیر عددی خاص می‌باشند (باید مورد پیش‌بینی و مقایسه کیفی قرار گیرند)، مسائلی که دانش‌آموز را ملزم به ارزیابی تأثیر نسبتی از یک تغییر کیفی روی یک یا هر دو کمیت مرتبط می‌کند (سان، ۲۰۱۳).

● استدلال تناسبی کیفی

توماس^{۴۱} (۲۰۰۲) در توصیف شیوه‌هایی که در بنا و آزمودن طرح‌واره‌ها (از جمله طرح‌واره نسبت) دخیل هستند، به ارائه ایده دو سبک فعالیت ذهنی شهودی و تأملی می‌پردازد. از نظر وی سازه مفاهیم در یک طرح‌واره، در تجرید به واسطه تجربه مستقیم حسی از واقعیت (مفاهیم مقدماتی) با استفاده از یک سیستم از نوع حسی - حرکتی شکل می‌گیرد. این سازه، اطلاعاتی را دریافت کرده با وضعیت هدف مقایسه می‌کند و با کمک نقشه‌ای از طرح‌واره‌های در دسترس، عملوندی از وضعیت فعلی آن به وضعیت هدف اتخاذ می‌کند. مرتبط با این امر، تفکر تناسبی کیفی یک درک شهودی مبتنی بر تجربه عملی شخصی است که توسط حواس، بازشناسی‌های زبانی^{۴۲} و دسته‌بندی مقایسه‌ای کلامی نظیر بزرگ‌تر-کوچک‌تر پشتیبانی می‌شود. این تفکر به فعالیت‌هایی اشاره می‌کند که دانش‌آموز را قادر به شمردن، اندازه‌گیری و به‌کارگیری کمیت‌ها در این روند می‌سازد. چنانچه فرودنتال^{۴۳} (۱۹۸۳) به نقل از رویز لدسما و لوپیانز گمز، (۲۰۰۹) ایجاد و بنای درک نسبت به شکل شهودی^{۴۴} را معادل تفکر تناسبی کیفی و به شکل صریح^{۴۵} را همان تفکر تناسبی کمی می‌شمارد که هر یک سبک مقایسه مستقیم و غیرمستقیم را شامل

می‌شوند. در مقایسه مستقیم، شی روی دیگری قرار می‌گیرد و در سبک غیرمستقیم، مقایسه با شمردن یا با استفاده از یک خط‌کش صورت می‌گیرد. آن‌ها ابراز می‌کنند درک نسبت می‌تواند با به‌کارگیری تجسم^{۴۶} مورد کاوش و هدایت واقع شود و سپس با استفاده از ساختارهای حاوی جزئیات در قالب تصاویر، نمودار و جداول نمایش داده شود. این تجسم‌ها می‌تواند توسط سازهایی با جزئیات نمایش داده شود که در آن‌ها ترسیم‌ها تفاوت‌هایی دارند. از این رو پیشنهاد می‌کنند که در هنگام کار روی نسبت طول‌ها، شکل‌های تخت (مسطح) به عنوان یک ابزار بازنمایی استفاده شوند تا درک کیفی - کمی دانش‌آموز به واسطه درک بصری تسهیل شود. قراردادن یک شکل روی دیگری به سبکی عینی - شهودی فرد را قادر به تشخیص روابط تشابه میان اشکال می‌کند و اقدام به مقایسه اشکال، هر چند بدون استفاده از ابزار، آغاز اندازه‌گیری است. مثال را می‌توان در دو تصویر مجاور هم که در آن‌ها بزرگ‌نمایی یا کوچک‌نمایی^{۴۷} صورت گرفته است با نسبت خطی یکسان در هر قسمت از شکل ایجاد کرد. در این صورت برای دانش‌آموز درک کیفی و کمی مقادیر با استفاده از ادراک بصری تسهیل می‌شود (رویز لدسما و لوپیانزگمز، ۲۰۰۹).

پیاژه (۱۹۵۷) به نقل از رویز لدسما و لوپیانزگمز، ۲۰۰۹) به واسطه دریافته است کودک شناسایی و تشخیص کیفی^{۴۸} را قبل از حفاظت کمی^{۴۹} (بقای کمی) کسب و تحصیل می‌کند و میان مقایسه‌های کیفی و کمی‌سازی واقعی تمایز ایجاد می‌کند. در توصیف این روند، پیاژه و اینهلدر (۱۹۷۸) به نقل از رویز لدسما و لوپیانزگمز، ۲۰۰۹) معتقدند کودکان در آغاز، مسئله را درک نمی‌کنند یا تنها بر مبنای بخشی از اطلاعات پاسخ می‌دهند. در وهله بعد، عوامل مداخله‌گر^{۵۰} را به شیوه‌ای کیفی مرتبط می‌سازند. به بیان دیگر، درک فرد در استدلال تناسبی کیفی روی تصورات و فهم وی از کمیت‌های قابل اندازه‌گیری بدون دخالت مستقیم اعداد استوار است. رویز لدسما (۲۰۱۳) تأکید می‌کند که برای توسعه تفکر تناسبی کیفی دانش‌آموز، شروع از مفاهیم بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی ضروری است که پیرو آن ایده کپی کردن یا ترسیم به مقیاس^{۵۱} پیش می‌آید. فرض وی بر آن است که دانش‌آموز در سنین پایین تشخیص تناسب را با دریافت ادراکی^{۵۲} و مشاهده^{۵۳} مدیریت می‌کند. یک شیوه برای ابراز و اظهار تفکر تناسب کیفی، به‌کارگیری بیان‌های کلامی^{۵۴} است؛ زمانی که دانش‌آموز عباراتی نظیر «بزرگ‌تر از/ کوچک‌تر از...» را به کار می‌گیرد. این ترتیب‌گذاری، دسته‌بندی کلامی^{۵۵} خوانده می‌شود (رویز لدسما، ۲۰۱۳). پس از اینکه دانش‌آموز بخش ادراکی - دریافتی، یعنی تفکر تناسبی کیفی را توسعه می‌دهد، یک ترتیب‌دهی^{۵۶} از انجام مقایسه‌ها اتفاق می‌افتد که درانتقال از تفکر تناسبی کیفی به کمی واقع است. این مطلب می‌تواند زمانی که وی اشکال را با قراردادن آن‌ها روی هم و لحاظ کردن شکل اصلی به عنوان شاخص، مقایسه می‌کند تصدیق و تایید گردد. از نظر پیاژه و اینهلدر (۱۹۷۸) در روند انتقال تفکر کیفی به کمی، مفهوم ترتیب پدید می‌آید؛ دانش‌آموز می‌تواند

شکلی را بسازد که در حال بزرگ یا کوچک شدن است و از این رو شاخص‌های بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی را به وجود آورد. به بیان دیگر، قبل از پدید آمدن موجودیت کمی، رویدادی پیش می‌آید که آن‌ها آن را کمی‌سازی‌های فشرده^{۵۷} می‌خوانند. پس از این مرحله در انجام مقایسه‌ها اندازه‌گیری^{۵۸} را به کار می‌گیرد. زمان استفاده از اندازه‌ها به منظور انجام مقایسه، در گام نخست بخش‌هایی از اشیاء را مقابله^{۵۹} می‌کند و شکل را روی دیگری قرار می‌دهد. در گام بعد ابزارهای اندازه‌گیری مرسوم یا غیر مرسوم را به کار می‌گیرد (به نقل از رویز لدسما، ۲۰۱۰). در ادامه، پیازه صحبت از شاخص دیگری می‌کند که با تخصیص معنا به استفاده از قانون سه^{۶۰} و مدیریت توسعه^{۶۱} تفکر تناسبی کیفی از سوی دانش‌آموز اشاره می‌کند (رویز لدسما، ۲۰۱۳).

رویز لدسما و والد مورس آلوارز (۲۰۰۴)، مبتنی بر اظهار نظر پیازه (۱۹۷۸)، فرودنتال (۱۹۸۳) و نیز ایده استریفیلند (۱۹۹۳) در رابطه با آموزش واقع‌گرایانه ریاضیات^{۶۱} بیان می‌کنند تفکر تناسبی کیفی ابتدا به واسطه ادراک مبتنی بر تجربه ایجاد می‌شود؛ این در حالی است که در فعالیت‌های آموزشی ترجیح استفاده از الگوریتم وجود دارد. از این رو دانش‌آموزان تفکر تناسبی کمی را به شیوه‌ای مکانیکی، زمانی که در بسیاری از وضعیت‌ها تفکر تناسبی کیفی را توسعه نداده‌اند، توسعه می‌دهند و بنابراین توالی کیفی - کمی همواره نزد آنان وجود ندارد.

دانش‌آموز با واحد‌پردازی درگیر در استدلال تناسبی کیفی می‌شود؛ زمانی که نسبت را به‌منزله یک واحد اختیار کرده، بنا بر ضرورت آن را برای اندازه‌گیری نسبت دیگر به کار می‌گیرد. این نسبت‌ها تبدیل به عناصری می‌شوند که وی با آن‌ها شروع به اندازه‌گیری کرده و با عملیات فیزیکی، حساب واحدهای جدید را مدلسازی می‌کند (لامون، ۱۹۹۳). بنابراین استفاده و به کارگیری نسبت به‌منزله یک واحد، پیش‌درآمد تفکر نسبی و نشانه آن است که فرد قادر به استدلال تناسبی کیفی است. به بیان دیگر، استدلال تناسبی کیفی نخستین سطحی است که در آن نسبت به‌منزله یک واحد به کار گرفته می‌شود.

مقایسه از نوع کیفی، زمانی که هیچ موردی از اندازه‌گیری با هرگونه ابزاری صورت نمی‌پذیرد، متکی بر قوه بصری و شهود است. در استدلال تناسبی کیفی آنچه مورد انتظار است اعمال یک قوه تشخیص و تمییز بصری^{۶۲} در مورد رابطه میان ابعاد و به کارگیری عملگر^{۶۳} مربوطه بر مبنای این سنجش می‌باشد. بدان معنا که الگوی به کاررفته در کوچک‌سازی یا بزرگ‌نمایی شکل‌هایی که یک سری متوالی از این دست را تشکیل می‌دهند تشخیص داده شود و مبتنی بر این عملگر، ترسیم تکمیل می‌شود. استریفیلند (۱۹۸۵) باور دارد استدلال کیفی زمانی تکامل می‌یابد که تفکر کودک قادر به الحاق و مشارکت دادن المان (عناصر) بیشتری برای یک تحلیل می‌شود، یعنی آنچه به وی اجازه می‌دهد به شکل هم‌زمان عوامل مختلفی را مدنظر داشته باشد.

● توسعه استدلال تناسبی کیفی نزد دانش‌آموزان

دانش‌آموزان به‌ویژه در ایجاد مفهوم نسبت‌ها به شیوه‌های شهودی و صریح در اشکال هندسی سردرگم می‌شوند (رویز لدسما ۲۰۱۰). رویز لدسما (۲۰۱۳) معتقد است تفکر کیفی دانش‌آموزان مدارس ابتدایی به سختی توسعه می‌یابد. توسعه نیافتن تفکر تناسبی کیفی تأخیر در ظهور تفکر تناسبی کمی را به دنبال دارد. پژوهش‌های مورداشاره درباره دانش‌آموزان بیشترین نقص را در این خصوص، تمرکز روی یک بعد و به‌کارگیری استراتژی افزودنی، معرفی می‌کنند. نداشتن تشخیص‌های صریح و شفاف از نسبت‌های موجود میان اندازه‌ها در انجام استدلال تناسبی کیفی یک مانع روان‌شناختی^{۶۴} محسوب می‌شود که منجر به ناتوانی در ایجاد روابط نسبت در حوزه کمی می‌گردد. بدین سبب زمان کار در حوزه کمی، دانش‌آموز قادر به ایجاد روابطی که تحت عنوان نسبت‌ها مورد اشاره واقع می‌شوند نخواهد بود. مانع روان‌شناختی فرایند تمرکز^{۶۵} که از عوامل شکست در تفکر تناسبی کیفی است و دانش‌آموزان را از تشخیص درست موقعیت‌های نسبت و تناسب بازمی‌دارد، به شکلی نیرومند ریشه در تفکر آنان دارد. در این فرایند دانش‌آموز روی یکی از ابعاد متمرکز می‌شود. نداشتن یک تصور شفاف از تناسب از نقطه‌نظر ترسیم به مقیاس^{۶۶} در اظهارات کلامی نظیر «بزرگ‌تر ساختن آن» و «آن‌ها بایستی کوچک‌تر شوند» آشکار می‌شود. در مورد برخی دانش‌آموزان نیز درک ناکافی و مختصر کیفی^{۶۷} بر درک کمی سبقت می‌گیرد. دسته‌بندی‌های زبان‌شناختی این افراد شامل جملاتی از قبیل «این کوچک‌تر از...» و «این بزرگ‌تر از...» انعکاس یک درک تکامل نیافته تناسب است. به‌طور عام این افراد در زمان ایجاد روابط میان اندازه‌ها سردرگم می‌شوند. در این شرایط به‌کارگیری زمینه شبکه‌ای، صرف‌نظر از اینکه آیا کمیت افزایش - کاهش یافته صحیح باشد، یک ابزار و شیوه‌ای حمایتی برای شمارش معرفی می‌شود (رویز لدسما و لوپیانز گمز، ۲۰۰۹).

دانش‌آموزانی که تفکر تناسبی کیفی را توسعه نداده‌اند قادر به شناسایی بصری - تجسمی شکل صحیح نیستند و نیازمند متوسل شدن به مقایسه‌های مستقیم و غیرمستقیم هستند. در مقایسه مستقیم آن‌ها از اقدام تعلیمی روی هم قرار دادن اشکال استفاده می‌کنند، درحالی‌که در مقایسه غیرمستقیم اقدام تعلیمی، به‌کارگیری یک ابزار اندازه‌گیری است (رویز لدسما، ۲۰۱۳). در خصوص ادراک شهودی دانش‌آموزان از نسبت، یافته‌های لامون (۱۹۹۳) اشاره به لزوم توجه و آغاز تلاش در خصوص توسعه تفکر تناسبی کیفی در پایه‌های مقدماتی دارد. آموزش‌ها باید توسعه ادراک شهودی را مهیا، مقدور، نظام‌مند و سازمان‌دهی کند.

دانش‌آموزانی با درک اندک یا بدون درک از مسائل نسبت در برخورد با تشابهات فضایی (نظیر بزرگ‌نمایی‌ها در اشکال) به قضاوت‌های بصری یا صرفاً حدس متوسل می‌شوند؛ هرچند این حدس‌ها ممکن است تابع منطق باشند (پریش^{۶۸}، ۲۰۱۰). در پیشروی توسعه، توأم با

شروع تشخیص اهمیت اعداد، آن‌ها ابتدا سعی در افزودن مقادیر مساوی به هریک از ارزش‌ها (کمیت‌ها) و حفظ توازن می‌کنند. این تلاش‌های اولیه کمی‌سازی با به‌کارگیری استراتژی جمعی ثابت صورت می‌گیرد. از نظر رویز لدسما (۲۰۱۰) در رابطه با فعالیت‌های تعلیمی مرتبط با تفکر تناسبی کیفی می‌توان به ایجاد تناسب به شیوه‌های کیفی، توسعه تفکر پیش‌تناسبی و درنهایت کمک به انتقال از تفکر تناسبی کیفی به کمی اشاره کرد؛ مواردی شامل روی هم قراردادن اشکال (مقایسه مستقیم)، استفاده از ابزار اندازه‌گیری (مقایسه غیرمستقیم)، شکل‌های کوچک یا بزرگ‌شده‌ی شکل مفروض و نیز به‌کارگیری اشکال به مقیاس. وی در مطالعات خود، این انتقال را با استفاده از پس‌زمینه شبکه‌ای^{۶۹} (کاغذ شطرنجی) که در آن شمارش حسب واحد اندازه‌گیری معین صورت می‌گیرد و با درخواست از دانش‌آموز برای ترسیم روی آن، دنبال می‌کند. حاصل فرایند شمارش ضلع مربع‌ها در این شبکه به‌منظور ایجاد روابط خارج قسمتی استفاده می‌شود و نتیجه به‌دست‌آمده همان «نسبت» است. با هدف توسعه استدلال تناسبی، باکستر و جونکر^{۷۰} (۲۰۰۱) مدلی طرح کرده‌اند که با درک کیفی از کمیت آغاز و طی پنج مرحله به درک کامل تناسب به عنوان یک رابطه ثابت میان زوج کمیت‌های تغییرکننده تقریب می‌یابد.

پیشینه پژوهش

استدلال تناسبی ذهن بسیاری از متخصصان حوزه آموزش ریاضی را به خود اختصاص داده و آثار بسیاری به رشته تحریر درآمده است. تلاش محقق در استناد به پژوهش‌های داخلی مرتبط با ماهیت و مراتب توسعه استدلال تناسبی نتیجه‌بخش نبود. ایده مطالعه ساختار درک معلم و دانش‌جو معلمان کشور در خصوص مراتب توسعه تفکر تناسبی، بدیع و مستلزم گسترش و تعمیق توسط سایر پویندگان است. مطالعه روند و کیفیت توسعه استدلال تناسبی نزد دانش‌آموزان، تبیین و تحلیل شناختی موانع پیش روی توسعه تفکر تناسبی فراگیران از سوی محققانی از جمله هارت^{۷۱} (۱۹۸۴ و ۱۹۸۸)، کلارکسون (۱۹۹۰)، کارپلوس^{۷۲} و همکاران (۱۹۸۳)، تورنیر (۱۹۸۴)، تورنیر و پالوس (۱۹۸۵)، لامون (۱۹۹۳)، لو و واتانابه (۱۹۹۷)، رویز لدسما و والدورس آلوارز (۲۰۰۲)، لاچانس و کانفری (۲۰۰۱) منبع ایده‌های پژوهشی بسیاری بوده‌اند.

در قیاس با حجم مطالعات در حوزه یادگیری، سهمی هرچند کوچک به کیفیت دانش این حوزه نزد معلمان و شیوه کارکرد آن‌ها اختصاص دارد که به‌منظور توسعه تفکر تناسبی نزد فراگیران، در پی فراهم آوردن رهنمودهایی برای نظام آموزشی می‌باشند. ازجمله این دسته می‌توان به پژوهش‌های پیتاپانتازی و کریستو^{۷۳} (۲۰۱۱)، ریلای^{۷۴} (۲۰۱۰)، سان (۲۰۱۰ و ۲۰۱۳)، رویز لدسما و لویپانزگمز (۲۰۰۹)، لوباتو^{۷۵} و همکاران (۲۰۱۰) و اسپانودی و میسایلیدو^{۷۶} (۲۰۱۶) اشاره کرد.

برخی مطالعات نظیر باکستر و جونکر (۲۰۰۱)، بن‌چایم^{۷۷} و همکاران (۲۰۱۲) و هاو^{۷۸} و همکاران

(۲۰۱۱) به تدوین ابتکارات تعلیمی در جهت بهبود کیفیت توسعه یا به ارائه مدل طرح توسعه استدلال تناسبی پرداخته‌اند.

رویز لدسما در پژوهشی مشترک با لویپانزگمز (۲۰۰۹) بیان می‌کند مشاهده دانش‌آموزانی که تنها بر روی یک بُعد از شکلی که خواسته شده بزرگ‌تر یا کوچک‌تر شود تمرکز می‌کنند بدان معناست که آموزش مدرسه‌ای^{۷۹} به شکل کامل از تفکر کیفی دانش‌آموز در حوزه تناسب بهره‌برداری نکرده است. رویز لدسما با تمرکز بر دانش‌آموزان دوره دوم دبستان و با هدف توسعه تفکر تناسبی کیفی و بهره‌گیری از فعالیت‌های تعلیمی، به واسطه فناوری الکترونیکی، در محیط بازی‌های کامپیوتری، در پژوهش‌های ۲۰۰۴، ۲۰۱۰ و ۲۰۱۳ با طراحی فعالیت‌های تعاملی^{۸۰} سعی در بهبود روند توسعه تفکر تناسبی دارد.

● دانش‌پداگوژیک محتوای استدلال تناسبی

دانش‌پداگوژیک محتوا دانشی عملی مبتنی بر دانش موضوعی معلمان است. این دانش در همراهی با دانش‌پداگوژی معلمان برای به‌ثمررساندن اقداماتشان در کلاس درس مبتنی بر زمینه پرداخته شده می‌باشد. تلفیقی که منحصراً در قلمرو معلمان است و شکل خاصی از درک حرفه‌ای آن‌ها را شامل می‌شود (شولمن^{۸۱}، ۱۹۸۶). با توجه به ابهامات در این تعریف، طرح این مسئله که معلمان چه چیزی را لازم است بدانند تا قادر باشند ریاضی را به‌طور مؤثر تدریس کنند شکل می‌گیرد. ضرورت دانستن محتوای ریاضی برای معلمانی که در دوره ابتدایی تدریس می‌کنند مفروض است. اما به شکل ویژه تمرکز بر اینکه معلمان چگونه آن محتوا را می‌دانند گرایش پژوهشی جدیدی در حوزه آموزش معلمان ریاضی است (هیل و همکاران، ۲۰۰۷).

بال^{۸۲} و همکاران (۲۰۰۸) باور دارند در پژوهش‌های موجود در حوزه آموزش معلمان ریاضی تلاش‌های اندکی، به‌منظور توسعه معیارها و استفاده از آن‌ها در سنجش دانش‌پداگوژی محتوای خاص درسی، صورت گرفته است. در پژوهش‌های مرتبط با حوزه آموزش معلمان ریاضی دانش‌پداگوژی محتوا معمولاً واقعیتی مسلم در نظر گرفته شده است و شواهدی که بتواند راهنمای عمل قرار گیرد موجود نیست. از این‌رو در شکل‌گیری سیاست‌گذاری دوره‌های توسعه حرفه‌ای به‌منظور ایجاد درکی عمیق‌تر از روابط میان دانش معلمان، تدریس آنان و یادگیری دانش‌آموزان، نقش ایده‌های ارائه شده محدود بوده است.

مرتاضی (۱۳۹۵) در نقل گزارش فراتحلیل (NCTM) (۲۰۱۰) از نتایج پژوهش‌های سه دهه در خصوص دانش ریاضی موردنیاز معلمان برای تدریس و چگونگی توسعه آن اشاره می‌کند که اهداف پژوهشی پیش‌رو باید متضمن مواردی از جمله تولید دانش ریاضی موردنیاز معلمان و ایجاد ظرفیت برای استفاده از آن در عمل تدریس ریاضی باشند.

مستقل از مدل‌های ارائه‌شده در رابطه با استدلال تناسبی دانش‌آموزان و بدون تکیه بر

چالش‌های رایج، مطالعات اندکی با هدف بررسی موانع شناختی ساختار درک معلمان از مراتب استدلال تناسبی و سهم آنان در میزان توسعه آن صورت گرفته است. در این رابطه می‌توان به مطالعات هینز و مک ماهون^{۸۳} (۲۰۰۵)، لیم^{۸۴} و همکاران (۲۰۰۷) و سان (۲۰۱۰ و ۲۰۱۳) ریلا (۲۰۱۰) اشاره کرد که حاکی از وجود مشکلاتی در این خصوص است.

گروسمن (۱۹۹۰) در مفهوم‌پردازی دانش پداگوژیک محتوا آن را داشتن تصور کلی از آموزش یک مفهوم، دانش به‌کارگیری ابزارها، بازنمایی‌ها و استراتژی‌های آموزشی، شناخت نسبت به ادراک دانش‌آموزان، تفکر و یادگیری یک موضوع و شناخت نسبت به برنامه درسی معرفی می‌کند. یکی از این معیارهای مورد توجه، دانش و شناخت بازنمایی‌ها است.

استفاده از این معیارها در بررسی شیوه یاددهی - یادگیری، به‌منزله ابزاری برای سنجش میزان درک معلمان از روند توسعه استدلال تناسبی در میان فراگیران در ایران صورت نگرفته است. این امر دستاویزی است بر این باور که ابزارهای تشخیصی خوب طراحی شده می‌تواند به تعلیم معلمان در دو گام کمک کند. آنان با آگاه‌شدن از سطح دانش پداگوژی محتوای خود و ارتقای آن می‌توانند به ارزیابی پیش‌بینی‌های خود در رفع بدفهمی‌ها و تشخیص درک سطحی و کم‌مایه دانش‌آموزان بپردازند.

روش پژوهش

رویکرد این پژوهش توصیفی از نوع زمینه‌یابی است و نیز هدف رویکرد کیفی ضمیمه، بررسی دیدگاه‌ها در خصوص ارزیابی و نیز افزوده‌ها در مصاحبه نیمه‌ساختاریافته است. محقق در طراحی آزمون قلم - کاغذی و نیز هدایت مصاحبه نیمه ساختاریافته از دانش و تجربه استادانی از آموزش ریاضی، روان‌سنجی و آزمون‌سازی بهره گرفته است. در بخش تحلیل کیفی، نکات و جملات کلیدی متن مکتوب‌شده مصاحبه‌ها با استفاده از کدگذاری باز استخراج شد.

جامعه آماری شامل سه گروه مستقل از معلمان دوره دوم ابتدایی و معلمان ریاضیات متوسطه اول سه منطقه آموزشی شهر تهران و دانشجو معلمان آماده خدمت (رشته‌های آموزش ابتدایی و آموزش ریاضی) از سه مرکز تربیت معلم این شهر بود. اجرای پژوهش مستلزم پیگیری تدوین و تقبل اجرای یک دوره توسعه حرفه‌ای در این مناطق بود. حجم نمونه در دسترس شامل ۱۱۲ معلم حین خدمت شد؛ داوطلبانی که طی روند رسمی فراخوان اداره‌های آموزش و پرورش برای شرکت در دوره توسعه حرفه‌ای مذکور، ویژه معلمان پایه‌های چهارم، پنجم، ششم و ریاضی هفتم، در آن شرکت کردند. معلمان آماده خدمت (دانشجو معلمان ترم آخر) نیز از میان نمونه‌های در دسترس دو مرکز دخترانه و یک مرکز پسرانه تربیت معلم انتخاب شدند. ۶۲/۲٪ شرکت کنندگان، معلمان حین خدمت (شامل ۷۵ معلم مقطع ابتدایی با سابقه ۹-۲۷ سال و ۳۷ معلم ریاضی متوسطه اول بود. رشته تحصیلی ۶۹٪ معلمان دبستان آموزش ابتدایی نبود. تجربه

کاری همهٔ معلمان ریاضی متوسطه اول بیش از هفت سال بود. ۳۷/۸٪ نمونهٔ آماری، معلمان آمادۀ خدمت (۶۸ دانشجومعلم) بود (جزئیات بیشتر مندرج در جدول یک).

جدول ۱. فراوانی نمونهٔ آماری به تفکیک مناطق و دورهٔ تدریس

گروه‌های مشارکت‌کننده	دوره‌ها	دورهٔ ابتدایی	دورهٔ متوسطهٔ اول	کل
معلمان منطقه ۱۳	۳۴	۷	۴۱	
معلمان منطقه ۱۹	۱۳	۲۱	۳۴	
معلمان منطقه ۳	۲۸	۹	۳۷	
دانشجومعلم	۲۷	۴۱	۶۸	
کل	۱۰۲ (٪۵۷)	۷۸ (٪۴۳)	۱۸۰ (٪۱۰۰)	

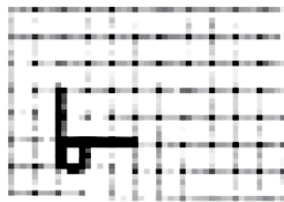
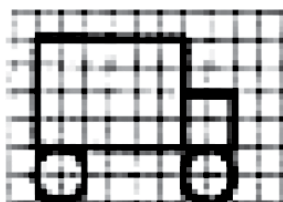
● ابزار پژوهش

در دو جلسهٔ نخست اجرای دورهٔ توسعهٔ حرفه‌ای مذکور، درخواست از مشارکت‌کنندگان برای شرکت در شش آزمون قلم - کاغذی به ترتیب برای بررسی میزان آگاهی از مراتب نخست توسعهٔ استدلال تناسبی، بررسی ویژگی‌های کیفی طراحی مسائل تناسبی، بررسی کیفیت به‌کارگیری اصطلاحات نشانه - شناختی، مطالعهٔ نوع استراتژی‌های انتخابی در فعالیت تدریس حل مسئله تناسبی، بررسی میزان شناخت خطاها در حل مساله توسط فراگیران و نیز شیوهٔ تعامل با فراگیران در خصوص بدفهمی‌های حادث در این حوزه صورت گرفت. لازم به ذکر است پیش از برگزاری آزمون نخست، به منظور بررسی توانمندی تشخیص محتوای تکالیف ارائه شده، اطلاع‌رسانی از محتوای مورد بررسی (استدلال تناسبی) انجام نشد. آزمون‌های دانشجومعلم در مرکز تحصیلی آن‌ها و با هماهنگی‌های مقتضی انجام شد. محتوای آزمون نخست شامل درخواست تکمیل سه تکلیف ترسیم بود. ایده‌هایی از بزرگ‌نمایی، کوچک‌نمایی و ترسیم به مقیاس با حمایت شبکهٔ ترسیمی که در آن از شرکت‌کنندگان درخواست برای ادامهٔ ترسیم (مسئلهٔ یک و سه) و اعمال ضریب مقیاس (مسئلهٔ دوم) صورت گرفته بود. تکالیف مذکور از بین ابزار مطالعات پژوهشی معتبر انتخاب شده و اعتبار محتوا^{۸۵} مورد تایید اساتید بود. مشارکت‌کنندگان طی پرسشی کتبی در انتهای آزمون در خصوص تشخیص محتوا، عنوان، ماهیت و هدف آموزشی سه ترسیم درخواست شده ارزیابی شدند. ویژگی‌های کیفی پاسخ‌ها از طرف محقق مورد بررسی و نتایج در قالب اطلاعات کمی مورد تحلیل توصیفی قرار گرفت.

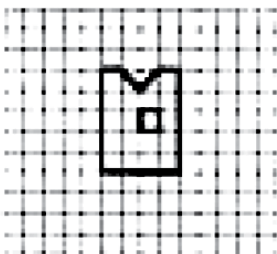
■ یافته‌های پژوهش

● صورت درخواست‌های مطرح‌شده در آزمون

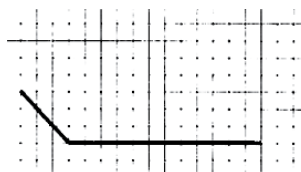
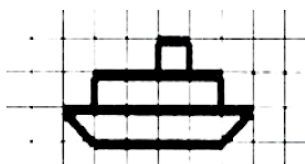
(د) ۱. لطفاً از راهنمای تصویری استفاده کنید و ترسیم تصویر مرتبط با آن را تکمیل کنید.



(د) ۲. تصویر یک جلیقه ترسیم شده است. لطفاً اندازه آن را دو بار بزرگ‌تر ترسیم کنید.



(د) ۳. لطفاً ترسیم زیر را مطابق با روال آنچه بخشی از آن ترسیم شده ادامه دهید.



(د) ۴. سؤالات یک تا سه درباره کدام محتوای کتب درسی طرح و بررسی می‌شوند؟ هدف از ارائه

و طرح این نوع ترسیم‌ها و ماهیت آموزشی محتوای آن‌ها در پایه‌های مقتضی چیست؟

تکالیف اول و سوم در آزمون برگزار شده، فعالیت‌های مقایسه‌ای^{۸۶} هستند که به فرد اجازه می‌دهد روابط تشابه^{۸۷} میان شکل‌ها را تشخیص دهد. فراوانی پاسخ صحیح شرکت‌کنندگان، به تفکیک گروه‌ها، به سه درخواست نخست آزمون در جدول ۲ ارائه شده است. در خصوص درخواست برای ترسیم‌ها هیچ برگه پاسخنامه‌ای بدون پاسخ ارجاع نشد.

جدول ۲. فراوانی پاسخ مشارکت‌کنندگان به سه مورد درخواست ترسیم در آزمون

داده‌های آماری مربوط به انجام سه ترسیم						
کل	تعداد ترسیم صحیح				تعداد	
	۰	۱	۲	۳		
۷۵	۲۱	۲۰	۱۹	۱۵	تعداد	معلمان مقطع ابتدایی
%۱۰۰/۰	%۲۸/۰	%۲۶/۷	%۲۵/۳	%۲۰/۰	درصد در گروه	
۳۷	۲	۵	۱۳	۱۷	تعداد	معلمان ریاضی متوسطه اول
%۱۰۰/۰	%۵/۴	%۱۳/۵	%۳۵/۱	%۴۵/۹	درصد در گروه	
۶۸	۱۶	۱۶	۲۳	۱۳	تعداد	دانشجومعلمان
%۱۰۰/۰	%۲۳/۵	%۲۳/۵	%۳۳/۸	%۱۹/۱	درصد در گروه	
۱۸۰	۳۹	۴۱	۵۵	۴۵	تعداد	کل
%۱۰۰/۰	%۲۱/۷	%۲۲/۸	%۳۰/۶	%۲۵/۰	درصد از کل	

۴۵/۳٪ معلمان دوره ابتدایی، ۸۱٪ معلمان ریاضی مقطع متوسطه اول و ۵۲/۹٪ دانشجومعلمان دست‌کم دو ترسیم را به شکل صحیح انجام دادند. ۲۶/۷٪ معلمان ابتدایی، ۱۳/۵٪ معلمان متوسطه اول و ۲۳/۵٪ دانشجومعلمان از سه ترسیم درخواست شده، تنها یک ترسیم را به شکل صحیح انجام دادند. از سوی دیگر ۲۱/۷٪ شرکت‌کنندگان هیچ یک از سه ترسیم را به شکل قابل قبول انجام ندادند. کیفیت عملکرد دانشجومعلمان در این آزمون، مشابهت بیشتری به نتایج اقدام معلمان دوره ابتدایی داشت. این گروه متشکل از ۴۱ دانشجوی کارشناسی آموزش ریاضی و ۲۷ دانشجوی کارشناسی آموزش ابتدایی بودند. تحلیل کیفی پاسخ شرکت‌کنندگان به درخواست نهایی آزمون، منجر به تدوین و معرفی شش مقوله به شرح مندرج در جدول ۳ گردید.

جدول ۳. معرفی کد مقوله‌ها در بررسی ویژگی‌های کیفی پاسخ‌ها به پرسش چهارم آزمون

کد	مقوله‌های شناسایی شده
۹	عدم اظهار نظر و یا اشاره به مواردی که ارتباطی به محتوای نسبت و تناسب ندارد.
۱	اشاره مستقیم به کلمات «استدلال تناسبی، نسبت، تناسب یا تجانس» و توصیف ماهیت آموزشی و ارائه اهداف
۲	توصیف‌های صحیح در خصوص ماهیت آموزشی بدون اشاره مستقیم به کلمات «نسبت، تناسب یا تجانس»
۷	اشاره به کلمه «تشابه»، همراه با توصیف‌های صحیح، ناقص یا اشتباه
۸	اشاره به کلمه مقیاس همراه با توصیف‌های صحیح، ناقص یا اشتباه
۵	اشاره به کلمات بزرگ‌نمایی، کوچک‌نمایی

به‌منظور تحلیل کمی مقوله‌های استخراج‌شده، فراوانی پاسخ‌ها در قالب تفکیک‌های صورت گرفته فوق در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. فراوانی نوع پاسخ شرکت‌کنندگان به پرسش چهارم آزمون

فراوانی کد مقوله‌ها در پاسخ به سؤال چهارم (مبتنی بر اطلاعات جدول ۳)							
کل	۵	۸	۷	۲	۱	۹	
۷۵	۳	۱۶	۰	۵	۸	۴۳	تعداد
%۱۰۰/۰	%۴	%۲۱/۳	%۰/۰	%۶/۷	%۱۰/۷	%۵۷/۳	درصد
۳۷	۲	۲	۶	۳	۱۶	۸	تعداد
%۱۰۰/۰	%۵/۴	%۵/۴	%۱۶/۲	%۸/۱	%۴۳/۲	%۲۱/۶	درصد
۶۸	۱۱	۶	۸	۶	۲۶	۱۱	تعداد
%۱۰۰/۰	%۱۶/۲	%۸/۸	%۱۱/۸	%۸/۸	%۳۸/۲	%۱۶/۲	درصد
۱۸۰	۱۶	۲۴	۱۴	۱۴	۵۰	۶۲	تعداد
%۱۰۰/۰	%۸/۹	%۱۳/۳	%۷/۸	%۷/۸	%۲۷/۸	%۳۴/۴	درصد

همهٔ مشارکت‌کنندگان در جلسه آزمون نخست، حاضر بودند و پاسخ‌برگ خود را تحویل دادند. احتساب فراوانی عدم اظهارنظرها در رابطه با پرسش چهارم، در دسته فراوانی موارد پاسخ اشتباه صورت گرفته است. %۵۷/۳ معلمان مقطع ابتدایی، %۲۱/۶ معلمان ریاضی و %۱۶/۲ دانشجویان و به عبارت دیگر %۳۴/۴ مشارکت‌کنندگان قادر به تشخیص صحیح محتوای درسی مرتبط نبودند و یا اظهارنظری نکردند. بالغ بر ۱۰٪ معلمان مدارس ابتدایی، %۴۳ معلمان متوسطهٔ اول و %۳۸ دانشجویان معلمان با تشخیص صحیح و طرح واژه‌های «نسبت و تناسب» به مواردی در خصوص ماهیت آموزشی آن پرداختند. تشخیص‌ها با ذکر عنوان «تجانس» نیز در این مقوله گردآمده است.

یادآوری می‌شود در هندسهٔ اقلیدسی، تجانس یکنواخت یا تجانس همسانگرد^{۸۸} تبدیلی خطی است که اشکال را در تمام جهات به یک مقیاس بزرگ یا کوچک می‌کند. در حالت کلی‌تر، ضریب تجانس در جهات گوناگون می‌تواند متفاوت باشد. در این صورت به آن تجانس غیریکنواخت یا ناهمسانگرد می‌گویند.

از سوی دیگر %۷/۸ شرکت‌کنندگان علی‌رغم ارائهٔ توضیح و توصیف قابل قبولی از ماهیت آموزشی این محتوا و طرح مواردی دربارهٔ اهداف این تکالیف، اشاره‌ای به هر یک از کلید واژه‌های نسبت، تناسب، مقیاس و یا تجانس نداشتند.

نکتهٔ قابل توجه استفاده نکردن از واژه تشابه توسط معلمان دوره ابتدایی است. هیچ‌یک از معلمان دبستان به این واژه اشاره نکرده است. درحالی‌که %۱۶/۲ معلمان متوسطهٔ اول و %۱۱/۸ دانشجویان معلمان

با اشاره به این واژه به اظهارنظرهایی قابل قبول یا ناقص در خصوص ارائه و طرح این ترسیم‌ها و ماهیت آموزشی آن پرداختند.

کد مقوله هشت به تشخیص‌های صحیح فرد از محتوای نسبت و نیز اشاره به واژه مقیاس توأم با اشاره به مواردی خارج از محتوای معرف در کتب درسی (خلط چند مبحث منفک از هم) دارد که محقق را در برداشت متقن و بازتاب صریح برآیند تفکر پاسخ‌دهنده با مشکلاتی مواجه کرد. این امر مانع از جمع فراوانی این دسته افراد در بین کد مقوله‌های شماره‌های یک یا نه شد.

در توصیف نتایج کد مقوله شماره پنج، بر اساس فراوانی‌ها ۴٪ معلمان دبستان، ۵/۴٪ معلمان متوسطه اول و ۱۶/۲٪ دانشجومعلمان از دو واژه بزرگ‌نمایی - کوچک‌نمایی برای اشاره به محتوای مورد مطالبه استفاده کرده‌اند. این افراد مشتمل بر ۸/۹٪ شرکت‌کنندگان هستند که در تشریح ماهیت و اهداف آموزشی نیز کمترین اظهارنظرها را ارائه کرده‌اند.

مطالبه‌های کیفی استدلال تناسبی در این آزمون به ساخت مفهوم‌مدار ساختارهای ضربی اشاره دارد از این رو با توجه به در دسترس نبودن ابزار اندازه‌گیری در شرایط محیطی اجرای آزمون، توصیه برای استفاده نکردن از هرگونه ابزار اندازه‌گیری اعلام نشد تا اشاره و حساسیتی ایجاد نشود. درعین حال درخواست شفاهی بر تقریب نسبتاً دقیق در ترسیم‌ها ارائه شد به گونه‌ای که خط‌مشی‌ها در ترسیم و در ارتباط با پرسش پایانی آزمون تحت‌الشعاع قرار نگیرد. تحلیل داده‌های حاصل از ارزیابی، سطح عملکرد مناسبی را از سوی معلمان مقطع ابتدایی شرکت‌کننده در آزمون نشان نمی‌دهد.

در پاسخ به سه درخواست نخست ارزیابی، ترسیم‌هایی مبتنی بر تمرکز بر یکی از ابعاد مشاهده می‌شود. در این روند پاسخ‌گویی، به علت استفاده نکردن از ابزار اندازه‌گیری، تشخیص رابطه (نسبت) میان ابعاد بر مشاهده بصری متکی است. وقتی مقادیر صریح عددی در فعالیت گنجانده نمی‌شود و استفاده از ابزار در عمل اتفاق نمی‌افتد تکلیف در حوزه کیفی قرار می‌گیرد. شبکه ترسیم‌شده در هر سه تکلیف آزمون، وسیله‌ای حمایتی در ترسیم محسوب می‌شود که در پژوهش‌ها برای دانش‌آموزان به کار گرفته می‌شود. به‌منظور ترسیم، شرکت‌کننده رابطه میان ابعاد را ملاحظه و با توجه به راهنمایی‌های مصور تکلیف را تکمیل می‌کند.

در میان این مطالبه‌های کیفی، یک ساختار ضربی دو بار بزرگ‌ترکردن وجود داشت (تکلیف شماره دو). به رغم نقش حمایتی شبکه شمارشی در پس‌زمینه این درخواست برای تشخیص ماهیت تناسبی ترسیم، بخشی از مشارکت‌کنندگان بزرگ‌نمایی را به شکلی صحیح اجرا نکردند.

در بررسی پاسخ به درخواست چهارم، تعبیر مشارکت‌کنندگان از ماهیت آموزشی سه تکلیف فوق می‌تواند مکمل این ارزیابی باشد. پاسخ‌ها به این پرسش با به کارگیری تحلیل کیفی و تدوین مقوله‌ها دسته‌بندی شد و نتایج کمی آن در جدول شماره ۴ ارائه شد. برداشت و تلقی مشارکت‌کنندگان در پاسخ به این پرسش، در تکمیل بازتاب برآیند تفکر آنان در خصوص مقتضیات توسعه تفکر تناسبی کیفی

فراگیران مؤثر است.

پاسخ $\frac{38}{2}$: دانشجومعلم‌ان و $\frac{43}{2}$: معلم‌ان متوسطه اول و $\frac{10}{7}$: معلم‌ان دبستان به سؤال چهار دقیق بود. بنابراین این شرکت‌کنندگان از جریان مفهوم ارزیابی سؤال‌های اول تا سوم آزمون آگاه بوده‌اند. $\frac{57}{3}$: معلم‌ان دبستان در خصوص پیوند بازنمایی‌های ارائه‌شده (بزرگ‌نمایی - کوچک‌نمایی و استفاده از صفحه شبکه) به محتوای نسبت، تناسب ایده‌ای نداشتند. ملاحظه یافته‌ها توجه به قوت‌های درک معلم‌ان مورد مطالعه را درباره ارتباط مفاهیم مورد تأکید قرار می‌دهد؛ چرا که برخی از مشارکت‌کنندگان با وجود مشاهده و اجرای تقریباً صحیح سه تکلیف مذکور، قادر به استنباط و تشخیص ارتباط ابتکار مفهومی موردنظر با محتوای نسبت و تناسب نشدند. در این باره بالغ بر یک سوم مشارکت‌کنندگان ($\frac{34}{4}$) پاسخ نداده و یا تکالیف مذکور را در ارتباط با مواردی نظیر آشنایی با عمل ضرب، اندازه‌گیری و تخمین، انتقال، برانگیختن خلاقیت، آموزش تقارن، تصویرسازی و تجسم، نقشه‌خوانی، الگوبرداری و غیره در نظر گرفتند. تعبیری نظیر «برای ریزش در اجزا»، «برای رشد عقلی و درک کودک» و غیره که با مفاهیم نسبت، تناسب و استدلال تناسبی کیفی فاصله دارد.

در ارائه این آمار محقق با وسواس بیشتر، فراوانی اشاره‌ها پیرامون ارجاع به کلمات «تشابه» و «مقیاس» از سوی هر سه گروه، بدون ارائه هیچ توضیح را بازتاب اشاره به مفاهیم نسبت، تناسب و استدلال تناسبی احتساب نکرده است و معتقد است این اظهارات به‌ویژه از سوی معلم‌ان دبستان نیازمند بررسی بیشتر است.

مشابه این مطلب $\frac{8}{9}$: مشارکت‌کنندگان نیز دو واژه بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی را مورد اشاره قرار دادند. لیکن به‌رغم آنکه این دو، زمینه‌سازهای مفهوم تناسب هستند، بدون شرح فرایند ترسیم به مقیاس از سوی آنان، این اشاره تصویری شفاف از مفاهیم نسبت و تناسب ارائه نمی‌کند.

در انجام تکالیف ترسیم کشتی و کامیون، اشاره مکتوبی به نسبت‌های مشمول، نمایش کسری آن‌ها و یا عباراتی که می‌توانست به رابطه میان کمیت طول‌ها در هر یک از این شکل‌ها اشاره داشته باشد مشاهده نشد.

به دلیل فقدان پژوهش در ارتباط با بازتاب تفکر پداگوژی معلم‌ان در حوزه استدلال تناسبی در کشور و به منظوره‌ارحاز تأیید یا توجیه برخی عملکردهای شرکت‌کنندگان در پژوهش و نیز بررسی تأثیر این ارزیابی بر نگرش آنان، پس از اتمام اجرای مجموع شش آزمون مطالعه، با انتخاب تعداد محدودی از مشارکت‌کنندگان برای انجام مصاحبه‌ای نیمه‌ساختار یافته از آن‌ها دعوت به عمل آمد. از میان داوطلبان، با پنج معلم از هر یک از دو دوره و چهار نفر از دانشجومعلم‌ان مصاحبه انجام شد. با توجه به ابعاد مطالعه، بحث در خصوص استدلال تناسبی کیفی بخش کوچکی از موضوع مصاحبه بود. مصاحبه با معلم‌ان به صورت انفرادی انجام شد. مصاحبه با دانشجومعلم‌ان در گروه‌های دو نفره انجام شد و زمان هر مصاحبه ۴۰ تا ۶۰ دقیقه بود.

● نگرش شرکت‌کنندگان در مصاحبه در خصوص استلزامات توسعه‌استدلال تناسبی کیفی دانش‌آموزان

به دلیل عدم رضایت اغلب شرکت‌کنندگان، ضبط صدای گفتگو انجام نشد. بررسی یادداشت‌های مکتوب مصاحبه با ۱۴ شرکت‌کننده درباره موضوع آزمون نخست، منجر به شناسایی، کد گذاری و استخراج سه مقوله کلی گردید که در جدول ۵ همراه با فراوانی مقوله‌ها ارائه شده است. دو نفر از معلمان با اشاره به نحوه طرح تکالیف در این آزمون، ابراز کردند که ارائه نکردن اعداد برایشان این ابهام را ایجاد کرده بود که باید به چه سؤالی یا چگونه پاسخ دهند.

جدول ۵. فراوانی مقوله‌های مرتبط با نگرش شرکت‌کنندگان در مورد تکالیف آزمون نخست

مقوله‌های محوری	فراوانی	درصد
محتوای آزمون مربوط به دوره دوم دبستان است.	۸	۵۷
تجربه انجام چنین فعالیتی را در ساعت ریاضی ندارم.	۱۳	۹۳
این یک فعالیت آموزشی جنبی محسوب می‌شود.	۱۰	۷۱

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

در بخش نخست آزمون، در سه تکلیف، از دریچه ترسیم به مقیاس به دو مفهوم بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی پرداخته شد. این مفاهیم پیش‌درآمدهایی به توسعه تفکر تناسبی هستند. بر اساس نتایج، بیش از یک‌چهارم معلمان دوره ابتدایی و حدود یک‌چهارم دانشجومعلم هیچ‌کدام از سه ترسیم را به درستی انجام ندادند. با احتساب این آمار، بالغ بر نیمی از معلمان دوره ابتدایی (۵۴/۷٪) و نزدیک به نیمی از دانشجومعلم (۴۷٪) حداکثر یک ترسیم صحیح داشتند. با وجود ترسیم شبکه حمایت‌کننده در پس‌زمینه، به استناد نتایج، به نظر می‌رسد ضعف در تشخیص روابط میان کمیت‌ها (با مقایسه آن‌ها با استفاده از یک خارج قسمت در یک سبک کیفی) یک مانع روان‌شناختی در ایجاد روابطی (ضربی) است که نسبت خوانده می‌شود. در این باره باید در نظر داشت که به عقیده رویز لدسما (۲۰۱۱) بیشتر کودکان در آغاز پایه ششم از ترسیم به مقیاس، زمانی که بخشی از ترسیم از قبل صورت گرفته است، آگاه‌اند. وی این شناخت را به نفوذ قانون بستر^{۸۹}، که

پیاژه بدان اشاره کرده است، نسبت می‌دهد. در بررسی پاسخ به پرسش درباره ماهیت آموزشی تکالیف ارائه‌شده، برخی از واژه و تعبیرهای به کار گرفته شده فاصله بسیاری با مفاهیم نسبت، تناسب و استدلال تناسبی (کیفی - کمی) داشتند. از نتایج بخش نخست ارزیابی می‌توان به نزدیکی شیوه عملکرد دانشجومعلم و معلمان دوره ابتدایی اشاره کرد که تقریباً نیمی از هریک از این دو گروه عملکرد موافقی داشتند (دست کم دو ترسیم صحیح). معلمان متوسطه اول در پاسخ گویی به سه ترسیم عملکرد بهتری داشتند. ۸۱٪ معلمان متوسطه اول دست کم دو ترسیم صحیح داشتند. کارلسون و بلوم^{۹۰} (۲۰۰۵) معتقدند که دسترسی به دانش قابل استفاده ریاضی در لحظه مناسب، در طول هریک از مراحل حل مسئله، وابسته به غنا و ارتباط دانش مفهومی افراد است. از سوی دیگر، هیل و همکارانش (۲۰۰۷) ابراز می‌کنند صرفاً دانش تجربه تدریس ریاضیات به دانش آموزان کافی نیست و براهمیت توسعه دانش پداگوژیک محتوا تاکید می‌کنند.

نحوه تأثیرگذاری ادراک معلمان بر تفسیر آن‌ها در خصوص استدلال تناسبی کیفی در پاسخ به درخواست چهارم قابل بررسی است. در پاسخ به این پرسش، بیشترین تعبیر صحیح به ترتیب از سوی معلمان متوسطه، دانشجومعلم و سپس معلمان ابتدایی مشاهده شد. بیش از نیمی از معلمان دوره ابتدایی با وجود مشاهده سه تکلیف از استدلال تناسبی کیفی، از جمله درخواست صریح ترسیم به مقیاس در تکلیف شماره دو، قادر به استنباط و تشخیص منابع مفهومی (ابتکارهای مفهومی موردنظر) برای تدریس در حوزه نسبت و تناسب نشدند. ۳۴/۴٪ مشارکت‌کنندگان در پاسخ به پرسش آزمون (درخواست چهارم) اظهار نظر نکردند یا به ایده‌هایی نظیر ارزیابی هوش، تجسم فضایی، سنجش میزان تمرکز و به یادسپاری الگوها و غیره اشاره کردند.

به این ترتیب، ایده به کارگیری این سه بازنمایی در رابطه با محتوای نسبت و تناسب به ذهن یک‌سوم از مشارکت‌کنندگان خطور نکرد. تجسم‌پردازی ضعیف و موفق نبودن در ترسیم اشکال و شکست در شرح فرایند استدلال تناسبی نشان از ضعف آگاهی و آماده نبودن برای مدیریت آموزش روند توسعه تفکر تناسبی است. گویا در ذهن این بخش از مشارکت‌کنندگان، پیوند به کارگیری بازنمایی‌های هندسی (تشابهات فضایی) با مفاهیم حسابی از قدرت لازم برخوردار نیست.

با یکپارچه‌سازی نتایج حاصل از تحلیل اطلاعات جمع‌آوری‌شده از آزمون و مصاحبه به نظر می‌رسد مشارکت‌کنندگان در این پژوهش، در مفهوم‌پردازی

محتوای نسبت و تناسب در تدریس، کمتر به استفاده از بازنمایی‌های تصویری - هندسی می‌اندیشند. تصور ارتباط هر آنچه به دست‌ورزی با اشکال سروکار دارد با دانش موضوعی و محتوایی هندسه باید تعدیل شود و التفات اندک به ابتکار عمل‌های مفهومی تصویری مرتبط با دانش موضوعی نسبت و تناسب اصلاح و بهبود یابد. فراهم‌ساختن فرصت تفکر تأملی معلمان برای بازشناسی ماهیت و کارکرد متنوع بازنمایی‌ها و تمرکززدایی از بکارگیری بازنمایی‌های نمادین مورد تأکید است. این فرصت با تدوین طرح‌های تعلیمی و غنی‌سازی برنامه‌های توسعه حرفه‌ای فراهم می‌شود. به نظر می‌رسد معلمان بایستی بر مفاهیم خود در ارتباط با کارکرد بازنمایی‌ها در راهبردهای آموزشی تأمل کنند. این تأمل احساس نیاز به توسعه منابع و ابتکار عمل‌های مفهومی را در پی دارد. در خصوص دانشجومعلم به نظر می‌رسد که کیفیت آموزش نیاز به دریافت این دانش را برآورده ن ساخته است.

در بررسی پرسش مطرح‌شده در بخش پایانی آزمون، صرف‌نظر از پاسخ‌های سفید مشارکت‌کنندگان، اشاره معلمان دوره ابتدایی و متوسطه اول (معلمان حین خدمت) به واژه‌های بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی بسیار اندک بود. از این رو می‌توان استنباط کرد که ارتباط میان موضوعات بزرگ‌نمایی - کوچک‌نمایی و محتوای نسبت و تناسب به ذهن آنان خطور نکرده است. استفاده از این نوع تکالیف به عنوان ابزارهایی برای یادگیری، به‌کارگیری در کلاس درس و برای سنجش اطلاعات دانش‌آموز، در واقع فهرستی از ابزار ایجاد درک به شیوه‌ای نظام‌مند است که می‌تواند پیش از نمادپردازی سنتی رایج برای یک تناسب استفاده شود. تلاش‌های پژوهشی رویز لدسما (۲۰۱۳)، از طراحی فعالیت‌های تعلیمی برای ساخت و ایجاد مفهوم تناسب (به روش کیفی) و عملکرد موفق در توسعه تفکر تناسبی کیفی توسط نرم‌افزارهای محاسباتی تعاملی خبر می‌دهد. لیکن در کتب آموزشی ایران تفکر تناسبی کیفی به شکل منسجم و شفاف طرح و مطالبه نمی‌شود. این در حالی است که با توجه به جایگاه دست‌ورزی و بازنمایی تصویری - تجسمی (ادراک بصری)، در مفهوم‌پردازی استدلال تناسبی، این رفتار در کیفیت توسعه آن اثرگذار است. مشخصه این توسعه نیافتگی در کیفیت انجام بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی تصاویر ساده، ازسوی دانش‌آموزان، پایه‌های ابتدایی و پیش از ورود به پایه‌های میانی، که بر یک بعد از شکل تمرکز دارند، قابل مشاهده است. در این خصوص، رویز لدسما (۲۰۱۰ به نقل از پیاژه، ۱۹۷۸) بیان می‌کند برای اینکه دانش‌آموز

تفکر تناسبی کیفی خود را توسعه دهد لزوماً بایستی با مفاهیم بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی آغاز کند و در ادامه، ایده ترسیم به مقیاس شکل گیرد.

در ارائه یک طرح تعلیمی درباره توسعه تفکر تناسبی کیفی، ضرورت به‌کارگیری سبک‌های خاص بازنمایی و زبان رایج و درعین حال تکنیکی از سوی معلم، برای انتقال مفاهیم و درعین حال مطالبه از دانش‌آموز، وجود دارد. در این باره، رویز لدسما والدورس آلوارز (۲۰۰۴) به اقدام برای طرح تکالیفی اشاره کرده‌اند که دانش‌آموز، با توسل به ادراکات کیفی^{۹۱} بدون در نظر گرفتن کمیت‌های آشکار مرتبط با روابط تناسبی، توجیهاتی برای پاسخ خود ارائه کند.

بنابراین، ارائه دست‌ورزی و بازنمایی‌های مرتبط با ادراک بصری در مفهوم‌پردازی کیفی این محتوا پراهمیت است و ضرورت دقت به پیش‌درآمدها و استلزام‌های توسعه استدلال تناسبی در کودکان از سوی معلمان و تعمیق بررسی آن به دست پژوهشگران مورد تأکید است.

به‌منظور هم‌گرایی ایده‌ها و آرمان‌های ترسیمی از سوی آموزشگران ریاضی درباره اهداف آموزشی هر محتوا از کتب درسی، ضرورت دارد که معلمان را به عنوان یکی از عوامل واقعی تغییر دریابیم و نقش آنان را در کیفیت آموزشی بیشتر مورد توجه قرار دهیم.

این تلاش بخشی از یک مطالعه گسترده با هدف ارزیابی منسجم برآیند تفکر پداگوژیکی معلم و دانش‌جومعلمان در خصوص محتوای نسبت و تناسب است. چشم‌انداز این امر تدوین یک طرح تعلیمی راهنما در خصوص محتوای استدلال تناسبی است. این طرح می‌تواند با غنابخشیدن به گفتمان آموزشگران، برنامه‌ریزان توسعه حرفه‌ای معلمان و طراحان برنامه‌های آموزشی مراکز تربیت‌معلم در خصوص شیوه‌های حمایت آموزشی از معلمان در امر توسعه استدلال تناسبی فراگیران تبیین شود. انتظار می‌رود این اقدام به ارائه چارچوبی پیشنهادی و نه تجویزی بینجامد. این ارائه شأن معلمان را در قضاوت فکورانه و نقادانه نسبت به استفاده از یافته‌های این مطالعه به رسمیت می‌شناسد.

■ مرتضی مهربانی، نرگس. (۱۳۹۵). آموزش معلمان ریاضی: حوزه‌ای نیازمند پژوهش‌های عمیق. *فصلنامه فرهنگ و اندیشه ریاضی*، ۳۵(۵۸)، ۱۳۵-۱۵۷.

- Artut, P. D., & Pelen, M. S. (2015). 6th grade students' solution strategies on proportional reasoning problems. *Journal of Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197(11), 113-119.
- Ball, D. L., Thames, M. H., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special. *Journal of teacher education*, 59(5), 389-407.
- Baxter, G. P., & Junker, B. A. (2001. April). *Designing cognitive-developmental assessments: A case study in proportional reasoning* [Paper presentation]. The Annual meeting of the National Council for Measurement in Education, Seattle. Washington. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.452.7801&rep=rep1&type=pdf>
- Ben-Chaim, D., Keret, Y., & Ilany, B. S. (2012). *Ratio and proportion: Research and teaching in mathematics teachers' education (pre-and in-service mathematics teachers of elementary and middle school classes)*. sense publishers
- Carlson, M. P., & Bloom, I. (2005). The cyclic nature of problem solving: An emergent Multidimensional problem solving framework. *Educational Studies in Mathematics*, 58(1) 45-76.
- Clarkson, R. (1990). Ratio: Enlargement. In D. C. Johnson (Ed.), *Children's Mathematical Frameworks 8-13: A Study of Classroom Teaching* (pp.191-226). NFER-Nelson.
- Confrey, J. (1994). Splitting, similarity, and rate of change: A new approach to multiplication and exponential functions. In G. Harel, & J. Confrey (Eds.), *The development of multiplicative reasoning in learning of mathematics* (pp. 291-330). State University of New York Press.
- Cramer, K., Post, T., & Currier, S. (1993). Learning and teaching ratio and proportion: Research implications. In D. T. Owens (Ed.), *Research ideas for the classroom: Middle grade mathematics* (pp. 159- 178). Macmillan Publishing Company.
- Figueras, O., Filloy, E., & Valdemoros, M. (1987). Some difficulties which obscure the appropriation of the fraction concept. In J. C. Bergeron., N. Herscovics & C. Kieran (Eds.), *Psychology of Mathematics Education, PME-XI* (pp 366-372). ERIC.
- Grossman, P. L. (1990). *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education* (3rd ed). New York: Teachers College Press. <https://doi.org/10.1177%2F002248719104200507>
- Hart, K. M. (1984). *Ratio: Children's strategies and errors: A report of the strategies and errors in secondary mathematics project*. Nfer Nelson.
- Hart, K. M. (1988). Ratio and proportion. In J. Hiebert & M. Behr (Eds.), *Number Concepts and Operations in the Middle Grades* (vol. 2. pp. 198-219). Routledge
- Hill, H. C., Ball, D. L., & Schilling, S. G. (2008). Unpacking pedagogical content knowledge: Conceptualizing and measuring teachers' topic-specific knowledge of students. *Journal for research in mathematics education*, 39(4), 372 - 400. Doi:10.5951/jresmetheduc.39.4.0372
- Hill, H. C., Sleep, L. Lewis, J. M., & Ball, D. L. (2007). Assessing teachers' mathematical knowledge: What knowledge matters and what evidence counts? In F. K. Jr. Lester (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 111-155). Information Age Publishing.
- Hines, E., & McMahon, M. T. (2005). Interpreting middle school students' proportional reasoning strategies: Observations from preservice teachers. *School Science and Mathematics*, 105(2), 88-105.
- Howe, C., T. Nunes, & P. Bryant. (2011). Rational number and proportional reasoning: Using intensive quantities to promote achievement in mathematics and science. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 9(2), 391-417.
- Karplus, R., Pulos, S., & Stage, E. K. (1983). Early adolescents' proportional reasoning on 'rate' problems. *Educational Studies in Mathematics*, 14(3), 219-233. <https://doi.org/10.1007/BF00410539>.

- Lachance, A., & Confrey, J. (2001). Helping students build a path of understanding from ratio and proportion to decimal notation. *The Journal of Mathematical Behavior*, 20(4), 503-526.
- Lamon, S. (1994). Ratio and proportion: Cognitive foundations in unitizing and norming. In G. Harel & J. Confrey (Eds.), *The development of multiplicative reasoning in the learning of mathematics* (pp. 89-121). New York Press.
- Lamon, S. J. (1993). Ratio and proportion: Connecting content and children's thinking. *Journal for research in mathematics education*, 24(1), 41-61.
- Lamon, S. J. (1999). *Teaching fractions and ratios for understanding: Essential content knowledge and instructional strategies for teachers*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003008057>
- Lim-Teo, S. K., Chua, K. G., Cheang, W. K., & Yeo, J. K. (2007). The development of diploma in education student teachers' mathematics pedagogical content knowledge. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 5(2), 237-261.
- Lo, J. J., & Watanabe, T. (1997). Developing ratio and proportion schemes: A story of a fifth grader. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28(2), 216-236.
- Lobato, J., Ellis, A., & Zbiek, R. M. (2010). Developing Essential Understanding of Ratios, Proportions, and Proportional Reasoning for Teaching Mathematics: Grades 6-8. In H. Kepner (Ed.), *Developing Essential Understanding* (pp 11-24). NCTM Publication.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2013). *Research Brief: Teaching Ratio and Proportion in the Middle Grades*. NCTM.
- Parish, L. (2010). Facilitating the Development of Proportional Reasoning through Teaching Ratio. In L. Sparrow, B. Kissane & C. Hurst (Eds.), *Shaping the future of mathematics education* (pp. 469-476). MERGA.
- Pitta-Pantazi, D., & Christou, C. (2011). The structure of prospective kindergarten teachers' proportional reasoning. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 14(2), 149-169.
- Riley, K. R. (2010). Teachers' understanding of proportional reasoning. In P. Brosnan, D. B. Erchick, & L. Flevares (Eds.), *Proceedings of the 32nd annual meeting of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (PME 2010): Optimizing Student Understanding in Mathematics* (pp. 1055-1061). The Ohio State University.
- Ruiz Ledesma, E. F. (2010). Using an interactive computer system to support the task of building the notions of ratio and proportion. *Creative Education*, 1(02), 115-120
- Ruiz Ledesma, E. F. (2011). Primary and secondary teachers' knowledge, interpretation, and approaches to students errors about ratio and proportion topics. *Creative Education*, 2(03), 264-269. Doi:10.4236/ce.2011.23035
- Ruiz Ledesma, E. F. (2013). Activities to Learn the Proportion Concept Using Technology. *International Review of Social Sciences and Humanities*, 5(1), 175-184.
- Ruiz Ledesma, E. F., & Valdemoros Alvarez, M. E. (2002). Concepts of Ratio and Proportion in Basic Level Students: Case Study. In D. S. Mewborn., P. Sztajn., D. Y. White., H. Wiegel., R. L. Bryant & K. Nooney (Eds.), *Proceedings of the 24th Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 4, pp. 1651-1657). ERIC Publications.
- Ruiz Ledesma, E. F., & Valdemoros Alvarez, M. E. (2004). *Connection between qualitative and quantitative thinking about Proportion: the case of Paulina* [Paper presentation] The 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. <https://www.researchgate.net/publication/237292736>
- Ruiz Ledesma, E. F., & Lupiáñez Gómez, J. L. (2009). Detecting psychological obstacles to teaching and learning the topics of ratio and proportion in sixth grade primary pupils. *Electronic Journal of research in Educational Psychology*, 7(1) 396-424.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14.
- Smith III, J. P. (2002). The development of students' knowledge of fractions and ratios. In G. Litwiler., G. Bright (Eds.), *Making Sense of Fractions, Ratios, and Proportions: 2002 yearbook* (pp. 3-17). National Council of Teachers of Mathematics.
- Son, J. W. (2010). Ratio and proportion: How prospective teachers respond to student errors in similar rectangles. In P. Brosnan, D. B. Erchick, & L. Flevares (Eds.), *Proceedings of the 32nd annual meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (pp. 243-251). The Ohio State University.

- Son, J. W. (2013). How preservice teachers interpret and respond to student errors: ratio and proportion in similar rectangles. *Educational studies in Mathematics*, 84(1), 49-70.
- Spanoudi, A., & Misailidou, C. (2016). *Teachers encountering challenging word problems: How do they solve them?* [Paper presentation]. The 40th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Szeged, Hungary. <https://scholar.google.gr/scholar?oi=bibs&cluster=7476052257962473448&btnI=1&hl=el>
- Streefland, L. (1984a). Search for the roots of ratio: Some thoughts on the long term learning process (towards... a theory). *Educational studies in Mathematics*, 15(3), 327-348.
- Streefland, L. (1985). Search for the roots of ratio: Some thoughts on the long term learning process. Part II. (towards... a theory). *Educational studies in Mathematics*, 16(1), 75-94.
- Thomas, M. (2002). Research on mathematical proof. *Journal of intelligence, learning and understanding in mathematics*, 12(5) 179- 204.
- Thurston, A., Grant, G., & Topping, K. (2006). Constructing Understanding in Primary Science: An exploration of process and outcomes. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4(1), 1-34
- Tourniaire, F. (1984). *Proportional Reasoning in Grades Three, Four and Five* [Doctoral dissertation, California University]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Tourniaire, F., & Pulos, S. (1985). Proportional reasoning: A review of the literature. *Educational studies in Mathematics*, 16(2), 181-204.
- Vergnaud, G. (1983). Multiplicative structures. In R. Lesh & M. Landau (Eds.), *Acquisition of mathematics concepts and processes* (pp. 127-174). Academic Press.

پی‌نوشت‌ها.

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Iamon
2. relative thinking
3. multiplicative thinking
4. cognitive function
5. additive and multiplicative structures
6. qualitatively & logical way
7. Streefland
8. Ruiz Ledesma & Valdemoros
9. Clarkson
10. Ruiz Ledesma & Lupiáñez Gómez
11. Son
12. additive strategy
13. Thurston
14. Figueras
15. Grossman
۱۶. واژه و اصطلاحاتی که در شرایط خاص حرفه‌ای به‌کار می‌رود.
17. Hill
18. Vergnaud
19. NCTM
20. Thompson
21. Lachance & Confrey
22. additive comparison
23. composed unit
24. iterated (repeated)
25. partitioned (broken into equal-size parts)
26. Lo & Watanabe
27. Smith
28. multiplicative construct
29. splitting
30. sharing | 31. folding
32. magnifying
33. primitive notions
34. Piaget & Inhelder
35. Artut & Pelen
36. didactical resources
37. perception patterns
38. Tourniaire & Pulos
39. Cramer
40. qualitative prediction & comparison problems
41. Thomas
42. linguistic recognition
43. Freudenthal
44. intuitively
45. explicitly
46. visualization
47. enlargement- reduction
48. qualitative identity
49. quantitative conservation
50. the intervening factors
51. a scale drawing
52. perception
53. observation
54. linguistic expressions
55. verbal categories
56. ordering
57. intensive quantifications
58. measurement
59. confronting
60. the rule of three
61. realistic mathematics education | 62. visual discrimination
63. operator
64. psychological obstacle
65. focusing process
66. drawing to scale
67. meager qualitative understanding
68. Parish
69. squared paper
70. Baxter & Junker
71. Hart
72. Karplus
73. Pitta-Pantazi & Christou
74. Riley
75. Lobato
76. Spanoudi & Misailidou
77. Ben-Chaim
78. Howe, Nunes & Bryant
79. scholastic education
80. interactive activities
81. Shulman
82. Ball
83. Hines & McMahon
84. Lim
85. content validity
86. comparison activities
87. similarity relationships
88. isotropic homogeneity
89. the law of closure
90. Carlson & Bloom
91. qualitative appreciations |
|---|--|--|



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN

ISSN:
1235-1735

Quarterly Journal of

Educational Innovations



Organization for Educational
Research and Planning

Abstract

The effect of teacher's violence on positive and negative academic emotions and school anxiety

■ Dādrahmān Segāri, MA Student in Educational Management and Planning at University of Sistān and Baluchestān, Zāhedān, Iran¹

■ Nāser Nāstizāyi (PhD), University of Sistān and Baluchestān, Zāhedān, Iran²

The purpose of this study was to investigate the effect of teacher's violence on positive and negative academic emotions and school anxiety. It was a descriptive-correlation research. The research population included all second cycle high school students in Sarbāz city (Sistān and Baluchestān province) in the academic year 2021-2022 (N=1910). The research sample consisted of 320 students who were selected through random stratified sampling (by gender and field of study). Also, the research instruments consisted of teacher violence scale (Piskin et al., 2014), class - related emotion scales (Pekrun, 2005) and school anxiety scale (Phillips, 1978). Kolmogorov-Smirnov tests, Pearson correlation coefficient, Durbin-Watson and path analysis were used to analyze the data, using SPSS (Version 16) and Smart PLS (version 2) softwares. Findings showed that teacher's violence has a negative effect on positive academic emotions (pride, pleasure and hope) and has a positive effect on negative academic emotions (shame, anxiety, hopelessness, boredom, anger) and school anxiety (test anxiety, fear of assertiveness, lack of confidence). Considering the results, holding in-service training workshops for teachers in the areas of familiarity with children's natural rights, anger management, compassion and forgiveness towards others is recommended.

Keywords

Teacher's Violence, Positive Academic Emotions, Negative Academic Emotions, School Anxiety

E-mail: 1. dadrahman.segari1456@gmail.com 2. n_nastie1354@ped.usb.ac.ir (Corresponding Author)

Serial No.85. 22(1): Spring. 2023
Quarterly Journal of Educational Innovations

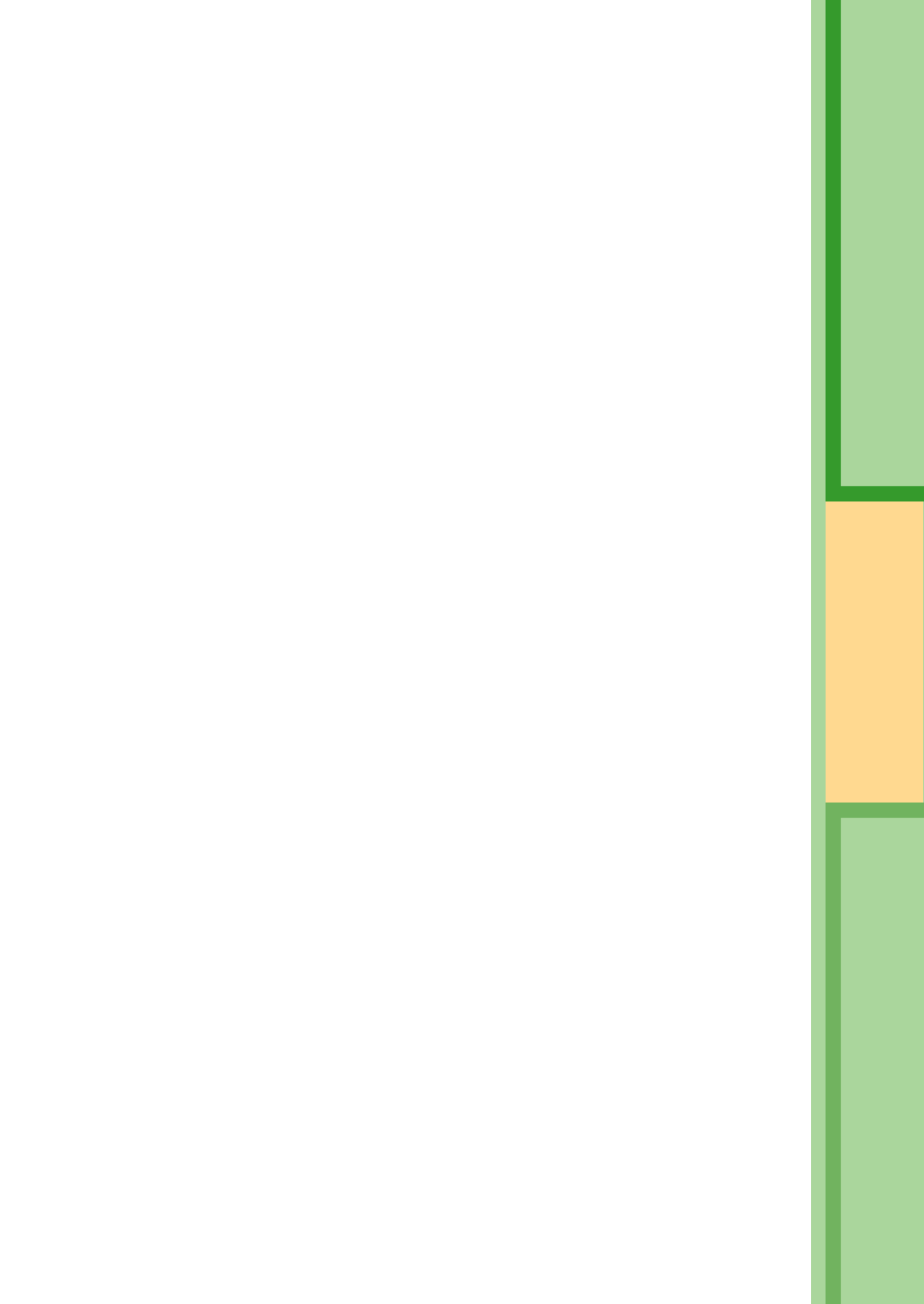


Published by Tehran University of Medical Sciences

BY NC

Copyright © The Authors.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



اثر خشونت معلم بر هیجانات مثبت و منفی تحصیلی و اضطراب مدرسه

■ دادرمن سگاری* ■ ناصر ناستی‌زایی**

چکیده:

هدف پژوهش حاضر بررسی اثر خشونت معلم بر هیجانات مثبت و منفی تحصیلی و اضطراب مدرسه است و روش آن توصیفی - همبستگی است. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر سرپاز (استان سیستان و بلوچستان) در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ تشکیل دادند (N=۱۹۱۰). به شیوه نمونه‌گیری تصادفی - طبقه‌ای (برحسب جنسیت و رشته تحصیلی) تعداد ۳۲۰ دانش‌آموز از طریق مقیاس‌های خشونت معلم، هیجانات کلاس درس و اضطراب مدرسه مطالعه شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های کولموگروف - اسمیرنوف، ضریب همبستگی پیرسون، دوربین - واتسون و تحلیل مسیر با کمک بسته نرم‌افزار آماری در علوم اجتماعی نسخه ۱۶ و نرم‌افزار حداقل مربعات جزئی هوشمند نسخه ۲ استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که خشونت معلم بر هیجانات مثبت تحصیلی (غرور، لذت و امید) اثر منفی و بر هیجانات منفی تحصیلی (شرم، اضطراب، خستگی، ناامیدی و خشم) و اضطراب مدرسه (اضطراب امتحان، ترس از ابراز وجود، فقدان اعتماد به نفس) اثر مثبت دارد. با توجه به نتایج، برگزاری کارگاه‌های آموزش ضمن خدمت برای معلمان در حوزه‌های آشنایی با حقوق طبیعی کودکان، کنترل خشم، شفقت و گذشت از دیگران پیشنهاد می‌شود.

خشونت معلم، هیجانات مثبت تحصیلی، هیجانات منفی تحصیلی، اضطراب مدرسه

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۴/۲ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۱/۵/۸ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۸/۱۴

* دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.....

E-mail: dadrahman.segari1456@gmail.com

** (نویسنده مسئول) دانشیار مدیریت آموزشی، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.....

E-mail: n_nastie1354@ped.usb.ac.ir

مقدمه

اکثر مردم کتک‌زدن و زخمی کردن و درگیری‌های فیزیکی را مظهر خشونت معنا می‌کنند؛ در حالی که خشونت فقط به خشونت و تعرضات بدنی محدود نمی‌شود و خشونت‌های روانی، کلامی و جنسی را نیز شامل می‌شود (شیرعلی، ۱۴۰۰). سازمان بهداشت جهانی^۱ (۲۰۰۲) خشونت را این‌گونه تعریف می‌کند: استفاده عمدی از نیروی فیزیکی یا قدرت، تهدید علیه خود، شخص دیگر و یا علیه گروه یا جامعه، که ممکن است به جراحت، مرگ یا آسیب روانی، رشد بد و ناصحیح و یا محرومیت منجر شود. خشونت در مدارس، یکی از جنبه‌های بی‌توجهی به حقوق کودک است و فقط با تنبیه بدنی نمود پیدا نمی‌کند؛ زیرا برخی رفتارها و گفتارها، که به تحقیر و نادیده گرفتن کودک منجر می‌شود، تأثیرات نامطلوبی در سلامت روانی او خواهد داشت. پیشکین^۲ و همکاران (۲۰۱۴) خشونت معلم را استفاده عمدی معلمان از قدرت در برابر دانش‌آموزان در اشکال گوناگون از جمله فیزیکی، کلامی، روانی و جنسی می‌دانند که هدفش آسیب‌رساندن به دانش‌آموزان است. بسیاری از رفتارهای خشونت‌آمیز و قلدرانه معلمان، نه به دلیل مسائل سادسی و درونی، بلکه ناشی از شرایط محیطی است و آنان در هنگام استرس می‌توانند الگوهای رفتاری مانند تحریک‌پذیری، به سرعت خشمگین شدن، ناامیدی و فریادزدن تکانشی را از خود نشان دهند که پتانسیل زورگویی و آزار و اذیت را به همراه دارد (فرموث^۳ و همکاران، ۲۰۱۵). خشونت معلم، مانند خشونت در جامعه، دسته‌بندی‌های متنوعی دارد که از آن جمله می‌توان به خشونت مستقیم، شامل هر آنچه به چشم دیده می‌شود و آشکار است (مانند زدو خورد، شکنجه، تعذیب، قتل) و خشونت غیرمستقیم که به چشم دیده نمی‌شود، ولی آثار آن احساس می‌شود (مانند کینه، کدورت، بی‌اعتمادی، بی‌تفاوتی و همکاری نکردن) اشاره کرد (یاری قلی و همکاران، ۱۳۹۷). پیشکین و همکاران (۲۰۱۴) خشونت معلم را در اشکال جسمانی، کلامی، عاطفی و جنسی طبقه‌بندی می‌کنند: الف) خشونت جسمانی: شامل صدمه وارد کردن به فرد با ضربه‌زدن، بریدن، لگدزدن، سیلی‌زدن؛ ب) خشونت کلامی: رفتارهایی از قبیل تحقیر، توهین، دشنام، زیر پا گذاشتن حقوق دیگران، برچسب‌زدن، تمسخر و بی‌عدالتی در گفتار؛ ج) خشونت عاطفی (روانی) مانند اهانت، تهدید یا تحقیر کردن؛ د) خشونت جنسی: استفاده از کودک برای ارضای جنسی همراه با تماس (لمس کردن جنسی کودک یا تقاضا کردن از کودک که یک بزرگ‌سال را به طریق جنسی لمس کند) و یا بدون تماس (شامل در معرض نمایش قرار دادن آلات جنسی در مقابل کودک یا عکس‌های مستهجن از کودکان گرفتن). یاری قلی و همکاران (۱۳۹۶) پیامدهای خشونت معلمان را در دو دسته بررسی کردند که عبارت‌اند از: ۱) پیامدهای مربوط به معلمان (ناکارآمدی در تدریس، پرخاشگری با سایر معلمان و کارکنان مدرسه، انتقال خشونت به سطحی فراتر از مدرسه، تنزل جایگاه معلم در جامعه)؛ ۲) پیامدهای مربوط به دانش‌آموزان (افت تحصیلی و ترک تحصیل، افزایش معضلات اجتماعی، عوارض روانی ماندگار). هارمان و توتوکون^۴ (۲۰۱۱) در بررسی خشونت در مدارس دریافتند که شایع‌ترین رفتار خشونت‌آمیز معلمان در قبال دانش‌آموزان، تنبیه بدنی

است. هرچند که در سال‌های گذشته، معلمان از تحقیر، تمسخر، توهین، معرفی سر صف، گرداندن گروه‌های متخلف در حیاط مدرسه برای معرفی به سایرین، حبس و درنهایت تنبیه بدنی دانش‌آموزان استفاده می‌کردند (بازرگان و همکاران، ۱۳۸۲)، اما در حال حاضر، بیشترین اصول انضباطی به کار گرفته شده مربوط به هم‌قدمی همه اعضای آموزش - اعم از دانش‌آموزان، مدیران، معلمان و اولیا - برای برقراری انضباط است و کمترین اصول انضباطی به کار گرفته شده در مدارس، مربوط به انضباط بر پایه تنبیه است (سلیمی و قاسمی، ۱۳۹۷). هکر^۵ و همکاران (۲۰۲۲) نتیجه گرفتند که ویژگی دانش‌آموزان قربانی خشونت معلم سلامت روان پایین، عملکرد اجتماعی ضعیف، اعتمادبه‌نفس پایین، داشتن دیدگاه منفی به خود، اضطراب، گوشه‌گیری و انزواطلبی است. سسینیونگا^۶ و همکاران (۲۰۲۲) دریافتند دانش‌آموزانی که قربانی خشونت معلمان می‌شوند پیامدهایی از قبیل افت تحصیلی شدید، غیبت‌های مکرر از مدرسه، ترک تحصیل زودرس و اختلالات روانی را تجربه می‌کنند. از آنجاکه معلمان چهره‌های معتبری در فرهنگ ایرانی هستند، مطالعات کمی درباره رفتارهای خشونت‌آمیز معلمان در مقایسه با مطالعات خشونت در میان دانش‌آموزان انجام شده است؛ از این رو لازم است که مطالعات بیشتری در این زمینه و پیامدهای آن انجام شود. هدف از پژوهش حاضر، بررسی تأثیر خشونت معلم در هیجانات تحصیلی^۷ و اضطراب مدرسه^۸ دانش‌آموزان است. محیط مدارس باید محیطی شاد و پویا باشد. در واقع هرچه در شاداب‌سازی مدارس بیشتر تلاش شود، احساس ارزشمند و مثبت بودن در دانش‌آموزان بیشتر پرورش می‌یابد؛ در حالی که غفلت از این موضوع، ممکن است پیامدهای آسیب‌زایی به بار آورد. محیط مدرسه اگر به دور از شادی و نشاط باشد، چه بسا امر تعلیم و تربیت از اهداف حقیقی خود فاصله گیرد. در صورتی که دانش‌آموزان در کلاس به قدر کافی شاد نباشند، نه فقط رغبت خود را به درس از دست خواهند داد، بلکه یادگیری آن‌ها نیز تحت تأثیر قرار خواهد گرفت؛ زیرا کیفیت یادگیری دانش‌آموزان به میزان خشنودی و شادی آنان از مدرسه و کلاس درس بستگی دارد. علاوه بر این، دانش‌آموزان شاد سلامت روانی بهتر و الگوی رفتاری مطلوب‌تری دارند و فراگیران بهتری هستند (شمشیری و دستوری، ۱۳۹۶). هیجانات تحصیلی و اضطراب مدرسه با نحوه تعامل و رفتار معلمان با دانش‌آموزان مرتبط‌اند و همچنین، همان‌طور که پیشینه تجربی خشونت معلم نشان داد، کمتر پژوهشگری اثر خشونت معلم بر هیجانات تحصیلی و اضطراب مدرسه را برای موضوع پژوهش خود انتخاب کرده است.

دانش‌آموزان در خلال آموزش‌های رسمی، نه فقط به کسب مهارت‌های شناختی و دانش مورد نیاز دست می‌یابند، بلکه می‌توانند هیجانات خوشایند و ناخوشایند مرتبط با یادگیری و پیشرفت را نیز در خود شکل دهند (ینگ^۹ و همکاران، ۲۰۱۷). هیجانات تحصیلی، که دانش‌آموزان تجربه می‌کنند، مستقیماً از فعالیت‌های تحصیلی یا نتایج تحصیلی متأثرند. این تعریف بر این دلالت دارد که هیجانات وابسته به فعالیت‌های مرتبط با تحصیل نیز هیجانات تحصیلی تلقی می‌شوند. لذت برخاسته از یادگیری، خستگی ناشی از آموزش‌های کلاسی و ناکامی‌ها و عصبانیت‌های ناشی از تکالیف دشوار، نمونه‌هایی

از هیجانات مرتبط با فعالیت‌های تحصیلی است (دبیر و همکاران، ۱۳۹۶). هیجانات تحصیلی را به دو دسته هیجانات مثبت (غرور، امیدواری و لذت) و هیجانات منفی (خشم، اضطراب، ناامیدی، شرم و خستگی) تقسیم‌بندی کرده‌اند (عرب‌زاده، ۱۳۹۸). دانش‌آموزان هیجانات تحصیلی مثبت و منفی را تجربه می‌کنند؛ برای مثال وقتی فراگیران نمرات خوبی می‌گیرند، احساس غرور و اطمینان می‌کنند و وقتی مطالب درسی را نمی‌فهمند، نگران می‌شوند. وقتی معلمان با آنان غیرمنصفانه رفتار می‌کنند، خشم تمامی وجودشان را فرا می‌گیرد و در نهایت وقتی خود را در معرض مطالب درسی ملال‌آور می‌بینند، به شدت احساس خستگی می‌کنند (ویرهااس^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۶). هیجانات مثبت تحصیلی استفاده از راهبردهای یادگیری خلاقانه و انعطاف‌پذیر مثبت و هیجانات منفی استفاده از راهبردهای خشک‌تر مثل تمرین ساده را افزایش می‌دهند (رستگار، ۱۳۹۶). فعال‌سازی هیجانات مثبت تحصیلی می‌تواند با افزایش انگیزه و تنظیم هیجان و انتخاب راهبردهای یادگیری در فرایند یادگیری تأثیر مثبتی داشته باشد. همچنین هیجانات منفی تحصیلی ممکن است با سازوکارهای رفتاری، مانند بازداری از فعالیت با افزایش نگرانی و اضطراب و گرایش به اجتناب از شرایط موفقیت‌آمیز در فرایند یادگیری تأثیر بگذارد (حجازی و همکاران، ۱۳۹۸). هیجانات با انگیزش، راهبردهای یادگیری، منابع شناختی، خودگردانی یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مرتبط و بر سلامت روان شناختی و جسمانی آنان اثر گذارند (اوربول^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۷). نادمی و همکاران (۱۴۰۰) دریافتند که حمایت و تشویق معلم سبب افزایش هیجانات مثبت تحصیلی و کاهش هیجانات منفی تحصیلی می‌شود. کریمی و فلاح (۲۰۲۱) به این نتیجه رسیدند که حمایت عاطفی معلم با هیجانات تحصیلی رابطه دارد. اکورنس^{۱۲} (۲۰۲۲) نتیجه گرفت که هیجانات مثبت کلاسی به همراه ادراکات مثبت از محیط روانی - اجتماعی آموزشگاه تأثیر بسزایی در کاهش تمایل به ترک تحصیل فراگیران دارد. ساندر و دی لافونته^{۱۳} (۲۰۲۲) دریافتند دانش‌آموزان با هیجانات مثبت تحصیلی نه فقط ویژگی‌های شخصیتی بازبودن، وظیفه‌شناسی، برون‌گرایی و توافق‌پذیری را دارند، بلکه اعتماد تحصیلی بالاتری هم دارند. صدوقی و حجازی (۲۰۲۱) دریافتند معلمانی که از دانش‌آموزان خود حمایت می‌کنند نه فقط مستقیماً مشارکت دانش‌آموزان را در فعالیت‌های کلاسی فراهم می‌کنند، بلکه با تقویت هیجانات مثبت و کاهش هیجانات منفی می‌توانند در میزان مشارکت کلاسی دانش‌آموزان تأثیرگذار باشند. تریگپروس^{۱۴} و همکاران (۲۰۲۰) پی بردند که معلمان در مقام افراد مهم و تأثیرگذار در زندگی تحصیلی دانش‌آموزان می‌توانند هیجانات مثبت و منفی تحصیلی آنان را تحت تأثیر خود قرار دهند. یو^{۱۵} و همکاران (۲۰۲۰) پی بردند که تعامل معلم با دانش‌آموزان هیجانات مثبت کلاسی را بهبود می‌بخشد و هیجانات مثبت کلاسی هم سبب افزایش علایق و انگیزه فرد به یادگیری می‌شوند. تورس^{۱۶} و همکاران (۲۰۱۸) دریافتند که اشتیاق هیجانی معلم با هیجانات مثبت و منفی تحصیلی دانش‌آموزان مرتبط است.

اختلال اضطراب^{۱۷} یکی از رایج‌ترین اختلالات روانی در کودکان و نوجوانان است. بسیاری از کودکان

مبتلا به اختلال‌های اضطرابی و آن‌هایی که نشانه‌های اضطراب را در حد خفیف‌تری در سن پایین تجربه می‌کنند در دوران نوجوانی و بزرگسالی همچنان مشکلات مربوط به سازگاری را خواهند داشت. درواقع اختلال اضطرابی آن‌ها سیر مزمن دارد (نگریروز و میلر^{۱۸}، ۲۰۱۴). اضطراب مدرسه، که یکی از مشکلات عمده دانش‌آموزان است، اضطراب اجتماعی و اضطراب تحصیلی را دربر می‌گیرد. کودک دارای اضطراب مدرسه ممکن است اضطراب اجتماعی یا تحصیلی و یا هر دو را تجربه کند (طاهری و همکاران، ۱۳۹۰). اضطراب مدرسه شامل سه بعد شناختی (افکار مزاحم)، عاطفی (احساس ترس یا نگرانی) و روان‌شناختی (احساس شکست) در متن فعالیت‌هایی است که در مدرسه اتفاق می‌افتد که با عملکرد ضعیف در مدرسه یا طرد اجتماعی از سوی معلم و هم‌کلاسی‌ها تقویت می‌شود (گیلبر^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۹). اضطراب مدرسه از چهار عامل اضطراب امتحان، ترس از ابراز وجود، فقدان اعتمادبه‌نفس و واکنش‌های فیزیولوژیک تشکیل شده است. اضطراب امتحان با پاسخ دانش‌آموز قبل، حین و بعد از شرایط امتحان مرتبط است؛ جایی که دانش‌آموز از ارزیابی و شکست خوردن بسیار می‌ترسد و این مسئله باعث نمایان شدن نشانه‌های اضطراب در وی می‌شود. ابراز وجود به دانش‌آموز احساس خودکارآمدی و کنترل درونی می‌دهد و این حس، اعتمادبه‌نفس دانش‌آموز را در روابط متقابل با دیگران تقویت می‌کند. دانش‌آموزی که اعتمادبه‌نفس پایینی دارد خود را در انجام اغلب تکالیف ناتوان می‌بیند. عامل واکنش‌های فیزیولوژیک نیز بیانگر فعال شدن سیستم‌های خودکار بدن هنگام مواجهه با شرایط تنش‌زای مدرسه است که می‌تواند میزان اضطراب مدرسه را تشدید کند (ادیب‌نیا و شمس اسفندآباد، ۱۳۹۹). کوهی جناقرد و همکاران (۱۴۰۰) یکی از مؤلفه‌های مهم در طراحی مدرسه مطلوب و امن را صفات و رفتارهای مناسب معلمان یافتند. دمیر و کوتلو^{۲۰} (۲۰۱۶) دریافتند که دانش‌آموز دارای اضطراب مدرسه ناامنی، تردید و تکانشگری، نبود پیشرفت تحصیلی و نداشتن خلاقیت و کنجکاو را تجربه می‌کند. قربانی و رئیسی (۱۳۹۸) پی بردند که تأثیرات کوتاه‌مدت اضطراب مدرسه عبارت‌اند از: میزان بالای تنیدگی، عملکرد تحصیلی ضعیف، و کناره‌گیری از همسالان و تأثیرات بلندمدت آن که در صورت درمان نشدن، در سراسر زندگی ادامه خواهد یافت و این اختلال، بر کارآمدی، شکوفایی استعداد، شکل‌گیری شخصیت و هویت اجتماعی او تأثیر منفی خواهد گذاشت. اسلامی و همکاران (۱۳۹۷) دریافتند دانش‌آموزانی که در مدرسه از حمایت معلم بهره‌مند نیستند اضطراب بیشتری را تجربه می‌کنند. حاج‌بابایی (۱۳۹۱) دریافت که مدرسه مطلوب مدرسه‌ای است که در آن، معلم صلاحیت‌های علمی و اخلاقی لازم را داشته باشد. ناصرزاده (۱۳۸۹) دریافت معلمانی که از تنبیه استفاده می‌کنند اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان را پایین می‌آورند. خسروی و بیگدلی (۱۳۸۷) دریافتند که رفتارهای خشونت‌آمیز معلم ممکن است موجب افزایش اضطراب دانش‌آموزان شود. زریلو و اوسترم^{۲۱} (۲۰۱۱) دریافتند که معلمان می‌توانند با ایجاد محیطی خصمانه، ناامن و نامطمئن در مدرسه، اضطراب دانش‌آموزان را افزایش دهند. مک ایووی^{۲۲} (۲۰۰۵) دریافت که دانش‌آموزان قربانی خشونت معلم احساس خوشایندی به مدرسه و کلاس درس

ندارند. سیلوستر^{۲۳} (۲۰۱۱) پی برد معلمانی که رفتارهای خشونت‌آمیز طعنه‌زدن، اسم‌گذاری، نپذیرفتن تکلیف و تحقیر دانش‌آموزان را بروز می‌دهند موجب افزایش اضطراب در دانش‌آموزان می‌شوند. اینگول و نوداهل^{۲۴} (۲۰۱۳) نتیجه گرفتند معلمان با برقراری جو روانی - عاطفی خوب می‌توانند میزان اضطراب و استرس دانش‌آموزان را کاهش دهند.

یکی از مسئولیت‌های مهم مدارس، فراهم آوردن محیطی عاری از رفتارهای خصمانه و الگوهای نامناسب است. از آنجاکه خشونت معلم باعث آسیب‌های جسمانی، اجتماعی و روانی دانش‌آموزان می‌شود و بستری برای بروز خشونت در زندگی بزرگسالی را فراهم می‌آورد، لازم است که مسئله خشونت معلم و پیامدهای آن در مدارس با دقت مطالعه و راهکارهایی برای تعدیل و رفع آن ارائه شود. با توجه به اهمیت بسیار هیجانات تحصیلی و تأثیر آن‌ها در کارکردهای تحصیلی دانش‌آموزان، متأسفانه به این مقوله در نظام آموزشی و در حیطه پژوهش توجه کمتری شده و پژوهش هیجان‌های تحصیلی مغفول مانده است (پکران^{۲۵} و همکاران، ۲۰۱۴). بنابراین برای ارتقای عملکرد تحصیلی و بهزیستی روانی دانش‌آموزان لازم است که معلمان در کلاس درس شرایطی را فراهم کنند که دانش‌آموزان هیجانات تحصیلی مثبتی را تجربه کنند. هیجانات تحصیلی منفی می‌توانند تعاملات کلاسی را دچار مشکل سازند و بر اکتساب اطلاعات جدید، بازیابی موارد آموخته‌شده و حل مسئله اثر منفی گذارند و عملکرد تحصیلی را تضعیف کنند (رشیدزاده و همکاران، ۱۳۹۸). همچنین با توجه به اینکه اضطراب مدرسه می‌تواند آثار منفی کوتاه‌مدت و بلندمدتی داشته باشد، سلامت روانی دانش‌آموزان را تهدید کند، باعث کاهش کارآمدی و شکوفایی استعدادهای آن‌ها شود و فرد را به ناامیدی، بی‌ارزشی و افسردگی سوق دهد، شناسایی عواملی که می‌توانند با اضطراب مدرسه مرتبط باشند ضروری است. با توجه به مطالب گفته‌شده، مسئله اصلی پژوهش بررسی اثر خشونت معلم بر هیجانات مثبت و منفی کلاس درس و اضطراب مدرسه است.

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر، توصیفی - همبستگی است. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر سرباز (استان سیستان و بلوچستان) در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ به حجم ۱۹۱۰ نفر (۹۴۴ نفر پسر و ۹۶۶ نفر دختر) تشکیل می‌دادند که ۶۰ نفر در رشته علوم تجربی و ۱۸۵۰ نفر در رشته ادبیات و علوم انسانی تحصیل می‌کردند. به شیوه نمونه‌گیری تصادفی - طبقه‌ای (برحسب جنسیت و رشته تحصیلی) و براساس فرمول نمونه‌گیری کوکران^{۲۶} (۱۹۷۷) تعداد ۳۲۰ دانش‌آموز به‌منزله نمونه انتخاب شدند که برحسب جنسیت، ۱۶۲ نفر (۵۱٪) دختر و ۱۵۸ نفر (۴۹٪) پسر بودند. برحسب رشته تحصیلی، ۳۱۰ نفر (۹۷٪) در رشته ادبیات و علوم انسانی و ۱۰ نفر (۳٪) در رشته علوم تجربی تحصیل می‌کردند. در تعیین حجم نمونه در نرم‌افزار حداقل مربعات جزئی هوشمند، برخی از متخصصان توصیه می‌کنند از راهبرد «قاعده ۱۰» مشابه با مدل‌یابی مبتنی بر کوواریانس استفاده کنند. حجم نمونه باید

ده برابر بیشتر از تعداد مسیرهای بین سازه‌ها (یعنی همان روابط بین متغیرهای پنهان) باشد. این قواعد سرانگشتی، معادل این است که گفته شود حداقل حجم نمونه باید ده برابر حداکثر تعداد پیکان‌هایی باشد که به متغیری پنهان در مدل مسیری حداقل مربعات جزئی وارد می‌شود. افزون بر روش قبلی، بسیاری از محققان برای محاسبه حجم نمونه در حداقل مربعات جزئی از روش تحلیل توان^{۲۷}، که کوهن^{۲۸} (۱۹۹۲) ارائه کرده، استفاده می‌کنند. به باور پژوهشگران، حجم نمونه لازم باید با تحلیل توان براساس قسمتی از مدل با بزرگ‌ترین تعداد پیش‌بین‌ها تعیین شود. در تحلیل توان آماری کوهن، برای مدل‌های رگرسیون چندگانه بیان شده است که مدل‌های اندازه‌گیری برحسب بارهای بیرونی، کیفیتی قابل قبول دارند. بارهای عاملی باید بالاتر از آستانه مشترک ۷/۰ باشند. حجم نمونه لازم برای روش حداقل مربعات جزئی در سطح اطمینان ۹۵ درصد با ضریب تشخیص ۲۵ درصد در جدول ۱ ارائه شده است. پژوهشگران از جدول ۱ بیش از همه روش‌های دیگر استفاده می‌کنند.

جدول ۱. حجم نمونه در حداقل مجذورات جزئی (کوهن، ۱۹۹۲)

تعداد روابط	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
حجم نمونه	۵۲	۵۹	۶۵	۷۰	۷۵	۸۰	۸۴	۸۸	۹۱

از پرسش‌نامه‌های زیر برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد:

الف) مقیاس خشونت معلم^{۲۹}: این مقیاس را پیشکین و همکاران در سال ۲۰۱۴ طراحی کرده‌اند. پرسش‌نامه یک مقیاس خودگزارش‌دهی دانش‌آموز برای اندازه‌گیری رفتار خشونت‌آمیز معلمان است. پرسش‌نامه با ۳۶ گویه و ۵ بعد خشونت فیزیکی^{۳۰} (یازده گویه)، تمسخرکردن^{۳۱} (پنج گویه)، عیب‌جویی^{۳۲} (هشت گویه)، ستم‌کردن^{۳۳} (شش گویه) و خشونت جنسی^{۳۴} (شش گویه) میزان خشونت معلم به دانش‌آموزان را بررسی می‌کند. پرسش‌نامه براساس مقیاس شش‌درجه‌ای لیکرت از هرگز تا هر روز تنظیم شده است. نمره‌گذاری پرسش‌نامه از ۰ = هرگز تا ۵ = هر روز است. حداقل و حداکثر نمره در این پرسش‌نامه به ترتیب برابر با ۰ و ۱۸۰ است و هرچه نمره به ۱۸۰ نزدیک‌تر باشد، نشانه خشونت زیاد معلم در قبال دانش‌آموزان است. پیشکین و همکاران (۲۰۱۴) برای تعیین روایی سازه پرسش‌نامه از تحلیل عاملی استفاده شد که نتایج نشان داد بار عاملی تمامی گویه‌ها بین ۰/۵۷ تا ۰/۹۱ است که در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنادارند. آلفای کرونباخ برای کل مقیاس را ۰/۹۶ و برای خرده‌مقیاس‌های خشونت فیزیکی ۰/۹۲، خشونت جنسی ۰/۹۵، عیب‌جویی ۰/۹۰، تمسخرکردن ۰/۸۸ و ستم‌کردن ۰/۸۷ را گزارش کردند. پژوهی و ناد (۱۳۹۶) به هنجاریابی پرسش‌نامه خشونت معلم در قبال دانش‌آموزان پرداختند. برای تعیین روایی سازه پرسش‌نامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج نشان داد این پرسش‌نامه شامل پنج عامل (خشونت فیزیکی،

تمسخرکردن، عیب‌جویی، ستم‌کردن و خشونت جنسی) با شاخص‌های برازش مطلوب مقیاس است؛ بنابراین پذیرفته شد که پرسش‌نامه ابزاری تشخیصی است که می‌تواند میزان خشونت معلم را اندازه‌گیری کند. همچنین آلفای کرونباخ در پژوهی و نادى (۱۳۹۶) برای مقیاس کل ۰/۹۰ و برای خرده‌مقیاس‌های خشونت فیزیکی ۰/۸۷، تمسخرکردن ۰/۸۹، عیب‌جویی ۰/۸۵، ستم‌کردن ۰/۷۲ و خشونت جنسی ۰/۷۷ به‌دست آمد. در پژوهش حاضر نیز برای پایایی پرسش‌نامه، آلفای کرونباخ ۰/۷۶ و پایایی ترکیبی ۰/۸۴ به‌دست آمد؛ بنابراین می‌توان پذیرفت که پرسش‌نامه از پایایی مطلوبی برخوردار است.

ب) پرسش‌نامه هیجانات کلاس درس^{۲۵}: این مقیاس را پکران و همکاران در سال ۲۰۰۵ به‌منظور بررسی هیجانات مثبت و منفی کلاس درس طراحی کرده‌اند. پرسش‌نامه دارای ۸۰ گویه و دو بخش هیجانات مثبت و هیجانات منفی است. بخش هیجانات مثبت کلاس از سه هیجان لذت (ده گویه)، امیدواری (هشت گویه) و غرور (نه گویه) و بخش هیجانات منفی کلاس از پنج هیجان خشم (نه گویه)، اضطراب (دوازده گویه)، شرم (یازده گویه)، ناامیدی (ده گویه) و خستگی (یازده گویه) تشکیل شده است. پرسش‌نامه براساس مقیاس سه‌درجه‌ای لیکرت از هرگز تا همیشه تنظیم شده است. نمره‌گذاری پرسش‌نامه از ۰ = هرگز تا ۲ = همیشه است. حداقل و حداکثر نمره در بخش هیجانات مثبت کلاس به‌ترتیب برابر با ۰ و ۵۴ است. هرچه نمره به ۵۴ نزدیک‌تر باشد، بیانگر آن است که دانش‌آموز هیجانات مثبت بیشتری را در کلاس درس تجربه می‌کند. حداقل و حداکثر نمره در بخش هیجانات منفی کلاس به‌ترتیب برابر با ۰ و ۱۰۶ است. هرچه نمره به ۱۰۶ نزدیک‌تر باشد، بیانگر آن است که دانش‌آموز هیجانات منفی بیشتری را در کلاس درس تجربه می‌کند. در مطالعه پکران و همکاران (۲۰۰۵) ضرایب همسانی درونی زیرمقیاس‌های لذت، امیدواری، غرور، خشم، اضطراب، شرم، ناامیدی و خستگی به‌ترتیب برابر با ۰/۸۵، ۰/۷۹، ۰/۸۲، ۰/۸۶، ۰/۸۹، ۰/۹۰ و ۰/۹۳ به‌دست آمد. پیکسوتو^{۲۶} و همکاران (۲۰۱۵) پرسش‌نامه فوق را اعتبارسنجی کردند و روایی سازه پرسش‌نامه را با استفاده از تحلیل عاملی بررسی کردند و مقدار بار عاملی تمامی گویه‌ها را مطلوب ارزیابی کردند. گراوند و همکاران (۱۳۹۵) به‌هنجاریابی پرسش‌نامه هیجانات کلاس درس پرداختند و به‌منظور تعیین روایی از روش آماری تحلیل عاملی تأییدی استفاده کردند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که ساختار چندبعدی مقیاس‌های هیجان مربوط به کلاس با داده‌ها برازش قابل قبولی داشت. نتایج با تأکید مجدد بر تفکیک مقیاس‌های هیجانات مثبت (لذت، امیدواری، غرور) و منفی (خشم، اضطراب، شرم، ناامیدی و خستگی) برای اندازه‌گیری تجارب هیجانی گوناگون در موقعیت کلاس درس به‌طور تجربی، از روایی درونی مقیاس هیجانات کلاس درس حمایت کرد. همچنین برای بررسی پایایی مقیاس، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن برای هیجانات کلاس شامل لذت ۰/۹۳، امیدواری ۰/۹۲، غرور ۰/۸۹، خشم ۰/۸۹، اضطراب ۰/۸۹، شرم

۰/۹۱، ناامیدی ۰/۹۳ و خستگی ۰/۹۵ به دست آمد. در مجموع نتایج نشان داد که مقیاس هیجانات کلاس درس پکران و همکاران (۲۰۰۵) برای سنجش هیجانات مربوط به کلاس ابزاری روا و پایاست. در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسش‌نامه برای هیجانات مثبت کلاس آلفای کرونباخ ۰/۶۹ و پایایی ترکیبی ۰/۸۴ و برای هیجانات منفی کلاس، آلفای کرونباخ ۰/۶۳ و پایایی ترکیبی ۰/۷۷ به دست آمد؛ بنابراین می‌توان پذیرفت که پرسش‌نامه از پایایی مطلوبی برخوردار است.

ج) مقیاس اضطراب مدرسه^{۳۷}: این مقیاس را فیلیپس در سال ۱۹۷۸ طراحی کرده است. پرسش‌نامه با ۷۴ گویه و ۴ بعد اضطراب امتحان، ترس از ابراز وجود، واکنش‌های فیزیولوژیک و فقدان اعتماد به نفس میزان اضطراب مدرسه را بررسی کرد. فیلیپس (۱۹۷۸) در تعیین روایی مقیاس، از روایی صوری و محتوایی استفاده کرد و نتیجه گرفت که این مقیاس از روایی صوری و محتوایی مناسبی برخوردار است و می‌تواند به منزله مقیاسی برای اندازه‌گیری اضطراب مدرسه به کار گرفته شود. ابوالمعالی (۱۳۷۲) در تحقیقی با عنوان «پایاسازی، اعتباریابی و هنجاریابی مقیاس اضطراب مدرسه»، تعداد گویه‌های آن را به ۵۲ گویه کاهش داد: اضطراب امتحان (یازده گویه)، ترس از ابراز وجود (نوزده گویه)، واکنش‌های فیزیولوژیک (هشت گویه) و فقدان اعتماد به نفس (چهارده گویه) که آزمودنی به صورت «بله، گاهی اوقات و خیر» به آن‌ها پاسخ می‌دهد و به ازای هر پاسخ بله ۳ نمره، گاهی اوقات ۲ نمره، و خیر ۱ نمره دریافت می‌کند. حداقل و حداکثر نمره در این پرسش‌نامه به ترتیب برابر با ۵۲ و ۱۵۶ است. هرچه نمره به ۱۵۶ نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده تجربه اضطراب مدرسه بیشتر است. ابوالمعالی (۱۳۷۲) با توجه به شواهد سه‌گانه اعتبار صوری، ملاکی هم‌زمان و اعتبار سازه، روایی این آزمون را تأیید کردند و مقدار پایایی پرسش‌نامه را آلفای کرونباخ ۰/۸۸ گزارش کردند. در مجموع، نتایج نشان داد که پرسش‌نامه برای سنجش میزان اضطراب مدرسه دانش‌آموزان، ابزاری روا و پایاست. در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسش‌نامه، آلفای کرونباخ ۰/۶۶ و پایایی ترکیبی ۰/۸۰ به دست آمد؛ بنابراین می‌توان پذیرفت که پرسش‌نامه از پایایی مطلوبی برخوردار است.

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، از آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون کولموگروف - اسمیرنوف، ضریب همبستگی پیرسون، آزمون دوربین - واتسون^{۳۸} و تحلیل مسیر) با کمک بسته نرم‌افزار آماری در علوم اجتماعی نسخه ۱۶ و نرم‌افزار حداقل مربعات جزئی هوشمند نسخه ۲ استفاده شد.

■ یافته‌های پژوهش

قبل از بررسی فرضیات پژوهش، پیش‌فرض‌های استفاده از روش تحلیل مسیر یعنی نرمال بودن متغیرها، وجود همبستگی میان متغیرها و استقلال مشاهدات بررسی شد:

● پیش فرض نرمال بودن متغیرها

پیش فرض نرمال بودن متغیرها با استفاده از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف بررسی شد که مقدار آن برای خشونت معلم ($Z=0/932, p\text{-value}=0/350$)، اضطراب مدرسه ($Z=1/074, p\text{-value}=0/078$)، هیجانات مثبت تحصیلی ($Z=1/165, p\text{-value}=0/132$)، هیجانات منفی تحصیلی ($Z=0/911, p\text{-value}=0/378$) به دست آمد. هرگاه سطح معناداری مقدار آماره Z آزمون کولموگروف - اسمیرنوف از $0/05$ بزرگ تر باشد، فرض مبتنی بر نرمال بودن داده‌ها تأیید می‌شود. با توجه به اینکه سطح معناداری مقدار آماره به دست آمده در تمامی موارد بزرگ تر از $0/05$ است؛ بنابراین می‌توان پذیرفت که پیش فرض نرمال بودن متغیرها رعایت شده است.

● پیش فرض وجود همبستگی بین متغیر پیش بین و ملاک

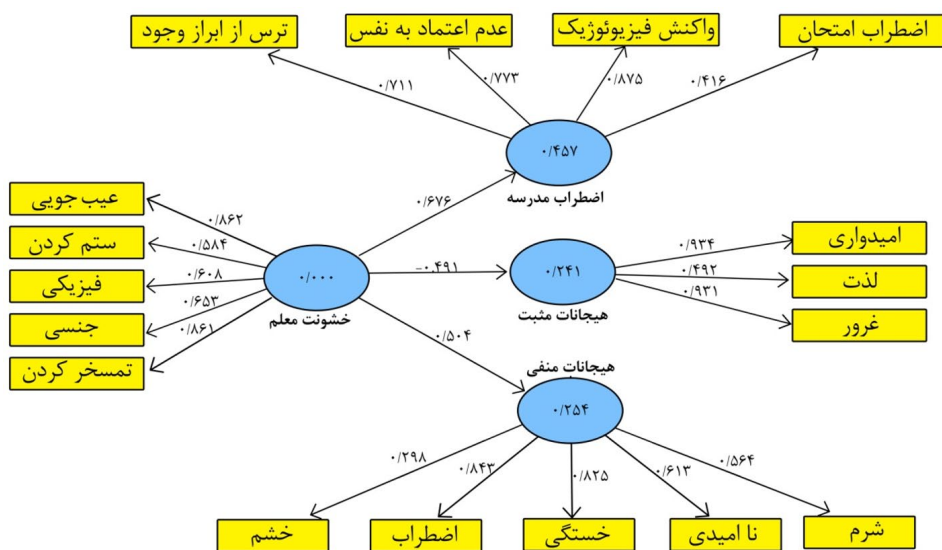
پیش فرض دوم برای استفاده از روش تحلیل مسیر، وجود همبستگی بین متغیر پیش بین و ملاک است. برای بررسی وجود رابطه بین متغیر پیش بین (خشونت معلم) با متغیرهای ملاک (اضطراب مدرسه، هیجانات مثبت و هیجانات منفی تحصیلی) از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. براساس یافته‌ها، مقدار ضریب همبستگی خشونت معلم با اضطراب مدرسه، هیجانات مثبت تحصیلی و هیجانات منفی تحصیلی به ترتیب برابر با $0/690$ ، $0/488$ - و $0/515$ است که این ضرایب در سطح کمتر از $0/01$ معنی دارند. بنابراین، بین متغیر پیش بین (خشونت معلم) و متغیرهای ملاک (اضطراب مدرسه، هیجانات مثبت و منفی تحصیلی) همبستگی معنی داری وجود دارد. با توجه به این یافته، می‌توان گفت که پیش فرض وجود همبستگی بین متغیرهای پیش بین و ملاک رعایت شده است.

● پیش فرض استقلال مشاهدات

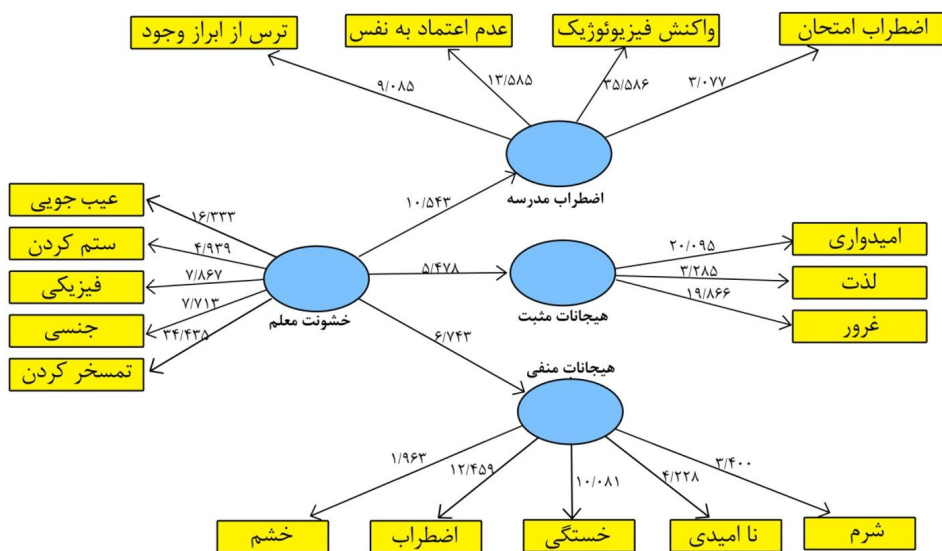
یکی دیگر از پیش فرض‌هایی که در تحلیل مسیر مدنظر قرار می‌گیرد، استقلال خطاها (تفاوت بین مقادیر واقعی و مقادیر پیش‌بینی شده) از یکدیگر است. به منظور بررسی استقلال مشاهدات (استقلال مقادیر باقی مانده یا خطاها) از یکدیگر از آزمون دوربین - واتسون استفاده می‌شود. اگر بین باقی مانده‌ها همبستگی متوالی وجود نداشته باشد، مقدار این آماره باید به ۲ نزدیک باشد. در مطالعه حاضر، مقدار آماره دوربین - واتسون برای پیش‌بینی اضطراب مدرسه، هیجانات مثبت کلاس و هیجانات منفی کلاس به ترتیب برابر با $1/896$ ، $1/930$ و $1/715$ به دست آمد و چون این مقادیر به ۲ نزدیک بود می‌توان گفت که پیش فرض استقلال مشاهدات برقرار است و شرایط اجرای آزمون رعایت شده است.

طراحی نمودار تحلیل مسیر

در شکل ۱، نمودار تحلیل مسیر با استفاده از ضرایب استاندارد (β) و در شکل ۲، با استفاده از ضرایب معناداری (t) ارائه شده است:



شکل ۱. مدل پژوهش (ضرایب استاندارد)



شکل ۲. مدل پژوهش (ضرایب معناداری)

● تجزیه و تحلیل فرضیات پژوهش

◆ فرضیه اول: خشونت معلم در اضطراب مدرسه دانش آموزان تأثیر مثبت و معنی داری دارد.

با توجه به یافته‌های شکل‌های ۱ و ۲، مقدار ضریب مسیر خشونت معلم در اضطراب مدرسه دانش آموزان ۰/۶۷۶ است و با توجه به اینکه مقدار t به دست آمده (۱۰/۵۴۳) بزرگ‌تر از ۲/۵۸ است، فرضیه پژوهش در سطح کمتر از ۰/۰۱ تأیید می‌شود؛ بنابراین می‌توان پذیرفت که خشونت معلم در اضطراب مدرسه دانش آموزان تأثیر مثبت و معنی داری دارد.

◆ فرضیه دوم: خشونت معلم در هیجانات مثبت کلاس تأثیر منفی و معنی داری دارد.

با توجه به یافته‌های شکل‌های ۱ و ۲، مقدار ضریب مسیر خشونت معلم در هیجانات مثبت کلاس ۰/۴۹۱- است و با توجه به اینکه مقدار t به دست آمده (۵/۴۷۸) بزرگ‌تر از ۲/۵۸ است فرضیه پژوهش در سطح کمتر از ۰/۰۱ تأیید می‌شود؛ بنابراین می‌توان پذیرفت که خشونت معلم در هیجانات مثبت کلاس تأثیر منفی و معنی داری دارد.

◆ فرضیه سوم: خشونت معلم در هیجانات منفی کلاس تأثیر مثبت و معنی داری دارد.

با توجه به یافته‌های شکل‌های ۱ و ۲، مقدار ضریب مسیر خشونت معلم در هیجانات منفی کلاس ۰/۵۰۴ است و با توجه به اینکه مقدار t به دست آمده (۶/۷۴۳) بزرگ‌تر از ۲/۵۸ است فرضیه پژوهش در سطح کمتر از ۰/۰۱ تأیید می‌شود؛ بنابراین می‌توان پذیرفت که خشونت معلم در هیجانات منفی کلاس تأثیر منفی و معنی داری دارد.

جدول ۲. نتایج خلاصه تحلیل مسیر برای بررسی فرضیات پژوهش

مسیر	β	t	نتیجه
خشونت معلم در اضطراب مدرسه	۰/۶۷۶	۱۰/۵۴۳	تأیید فرضیه
خشونت معلم در هیجانات مثبت	-۰/۴۹۱	۵/۴۷۸	تأیید فرضیه
خشونت معلم بر هیجانات منفی	۰/۵۰۴	۶/۷۴۳	تأیید فرضیه

■ بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش، با هدف بررسی تأثیر خشونت معلم در هیجانات مثبت و منفی تحصیلی و اضطراب مدرسه انجام شد. یافته اول نشان داد که خشونت معلم در هیجانات مثبت کلاس درس تأثیر منفی و معناداری دارد. این یافته با نتایج مطالعات کریمی و فلاح (۲۰۲۱)، تراکیروس و همکاران (۲۰۲۰)، تورس و همکاران (۲۰۱۸)، پکران (۲۰۰۶)، ساکیز^{۳۹} (۲۰۰۷)، فورر و اسکینر^{۴۰} (۲۰۰۳) همخوان است. در تبیین این یافته، گفتنی

است معلمانی که رفتارهای خشونت‌آمیز مثل ضربه‌زدن، لگدزدن، سیلی‌زدن، شلاق‌زدن، تحقیر، توهین، دشنام، زیرپا گذاشتن حقوق دیگران، برچسب‌زدن، تمسخر، اهانت، تهدید یا تحقیر کردن دانش‌آموزان را به نمایش می‌گذارند عزت‌نفس و اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان قربانی را از بین می‌برند و هیجانات مثبت تحصیلی (لذت، امید و غرور) آنان را کاهش می‌دهند. فورر و اسکینر (۲۰۰۳) بیان می‌کنند دانش‌آموزانی که احساس می‌کنند معلمان تحسینشان می‌کنند در کلاس احساس خوشحالی و آرامش بیشتری دارند، اما دانش‌آموزانی که احساس می‌کنند در نظر معلمان بی‌اهمیت یا طردشده‌اند خستگی، ناراحتی و خشم بیشتری در مشارکت با فعالیت‌های یادگیری نشان می‌دهند. ساکیز (۲۰۰۷) اظهار می‌کند دانش‌آموزانی که معلمان را از نظر عاطفی حمایت‌کننده می‌دانند لذت تحصیلی بیشتر و ناامیدی تحصیلی کمتری را تجربه می‌کنند. گوتز^{۴۱} و همکاران (۲۰۰۶) بر این باورند که دریافت تقویت مثبت از معلم ارتباط مثبت با لذت تحصیلی و ارتباط منفی با اضطراب تحصیلی دارد. پکران (۲۰۰۶) دریافت که معلمان می‌توانند هم با پیام‌های کلامی مستقیم درباره ارزش فعالیت‌های تحصیلی و هم با پیام‌های غیرمستقیم با رفتارشان، هیجانات دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار دهند. تراگیروس و همکاران (۲۰۲۰) اظهار می‌کنند که معلمان می‌توانند تجربیات استرس‌زا را در دانش‌آموزان کاهش دهند و باعث برانگیختن هیجانات مثبت و سازش‌یافتگی در آنان شوند. تورس و همکاران (۲۰۱۸) معتقدند که اشتیاق هیجانی معلم هیجانات مثبت تحصیلی را در دانش‌آموزان تقویت می‌کند و هیجانات منفی تحصیلی آنان را کاهش می‌دهد. کریمی و فلاح (۲۰۲۱) بیان می‌کنند که حمایت عاطفی معلم باعث افزایش هیجانات مثبت و خوشایند و کاهش هیجانات منفی می‌شود. لانگ و همکاران (۲۰۰۵) بر این باورند که رفتارهای دوستانه و درک معلم مانند علاقه‌مند به گوش دادن، با ملاحظه و دلسوز بودن، و همدلی، هیجانات مثبت تحصیلی و به‌ویژه لذت تحصیلی را افزایش می‌دهند.

یافته دوم پژوهش نشان داد که خشونت معلم در هیجانات منفی کلاس درس تأثیر مثبت و معناداری دارد. این یافته با برخی از نتایج نادمی و همکاران (۱۴۰۰)، یاری قلی و همکاران (۱۳۹۷)، بازگان و همکاران (۱۳۸۲)، یورتال^{۴۲} (۲۰۱۴)، گرانرو^{۴۳} و همکاران (۲۰۱۱) و دن بروک^{۴۴} و همکاران (۲۰۰۵) همخوان است. در تبیین این یافته، گفتنی است که دانش‌آموزان قربانی خشونت معلم بسیار مضطرب و ناامن‌تر از دانش‌آموزان معمولی هستند؛ سایر دانش‌آموزان به آنان حمله می‌کنند؛ واکنششان در برابر آزار و اذیت دیگران گریه کردن و انزواطلبی است؛ عزت‌نفس پایین دارند؛ به خود و موقعیت‌ها نگرش منفی دارند؛ احساس احمق بودن، خجالت‌زدگی و جذاب نبودن دارند؛ خود را در محیط

مدرسه تنها و طردشده می‌بینند، از نظر مهارت‌های اجتماعی ضعیف‌اند؛ و در روابط بین فردی مشکلاتی از جمله سطح بالای اضطراب اجتماعی، گوشه‌گیری و ترس از ارزیابی منفی و مشکلاتی در روابط اجتماعی را تجربه می‌کنند (یاری قلی و همکاران، ۱۳۹۷). بازرگان و همکاران (۱۳۸۲) اظهار می‌کنند معلمانی که از تحقیر، تمسخر، توهین، معرفی سر صف، گرداندن گروه‌های متخلف در حیاط مدرسه برای معرفی به دیگران، حبس و در نهایت تنبیه بدنی دانش‌آموزان استفاده می‌کنند لذت تحصیلی دانش‌آموزان را از بین می‌برند. نادمی و همکاران (۱۴۰۰) بر این باورند که بین فقدان حمایت عاطفی معلم با هیجانات منفی تحصیلی رابطه وجود دارد. گرانیرو و همکاران (۲۰۱۱) اظهار می‌کنند که دانش‌آموزان قربانی خشونت افت تحصیلی شدید، غیبت‌های مکرر از مدرسه، فحاشی به معلمان و والدین، و عوارض روانی را تجربه می‌کنند. یورتال (۲۰۱۴) معتقد است دانش‌آموزان قربانی خشونت اختلالات روانی مانند افسردگی، اختلال سلوک، اختلال شخصیت چندگانه، اختلال نقص توجه، رفتارهای ضداجتماعی و بزهکاری، پرخاشگری، رفتارهای آسیب به خود، اعتمادبه‌نفس پایین، داشتن دیدگاه منفی به خود، اضطراب، گوشه‌گیری و انزواطلبی را تجربه می‌کنند و در نتیجه از کلاس درس و مدرسه احساس رضایت و لذت ندارند. دن بروک و همکاران (۲۰۰۵) نیز دریافتند که حمایت عاطفی معلم به‌طور منفی و معناداری با هیجان ناامیدی تحصیلی در کلاس مرتبط بود.

دیگر یافته‌ی این پژوهش نشان داد که خشونت معلم در اضطراب مدرسه تأثیر مثبت و معناداری دارد. این یافته، با نتایج مطالعات کوهی جنافرد و همکاران (۱۴۰۰)، اسلامی و همکاران (۱۳۹۷) زریلو و اوسترمین (۲۰۱۱)، مک ایووی (۲۰۰۵)، سیلواستر (۲۰۱۱)، اینگول و نوداهل (۲۰۱۳) همخوان است. در تبیین این یافته، گفتنی است معلمانی که خشونت خود را - چه در قالب کلامی با توهین، تحقیر، تمسخر و لقب‌دادن و چه در قالب خشونت‌های جسمانی با تنبیه بدنی نشان می‌دهند - جوّ منفی در مدرسه و کلاس درس ایجاد می‌کنند که در این جوّ منفی، دانش‌آموزان قربانی قوانین را شفاف و عادلانه نمی‌بینند، از لحاظ تحصیلی، انضباطی و جسمانی از معلمان حمایتی دریافت نمی‌کنند و احساس می‌کنند که از احترام، اعتماد و روابط مراقبتی لازم بهره‌مند نیستند؛ در نتیجه محیط مدرسه را بسیار استرس‌زا و ناخوشایند می‌دانند و این موضوع بر میزان اضطراب آنان می‌افزاید. زریلو و اوسترمین (۲۰۱۱) معتقدند که معلمان می‌توانند عامل ایجادکننده محیط خصمانه، ناامن و نامطمئن باشند. این امر ممکن است اضطراب مدرسه، افت تحصیلی و مدرسه‌هراسی دانش‌آموزان را بیشتر کند و تأثیرات کوتاه‌مدت و بلندمدتی را در سلامت روانی و جسمانی دانش‌آموزان داشته باشد. مک ایووی (۲۰۰۵) بیان می‌کند، همانند قربانیان تهدید، دانش‌آموزانی که هدف خشونت معلم

(توهین، تنبیه بدنی، دست انداختن یا تحقیر عمومی) قرار می گیرند، احساس می کنند در وضعیتی به دام افتاده اند که در آن، فرد آزاررسان کاملاً مسلط و قدرتمند است. گاهی ممکن است آن ها به معنای واقعی کلمه در محیطی مثل کلاس درس یا دفتر مدرسه به دام بیفتند، در محیطی که رفتار تهاجمی به آن ها تحمیل شده و هیچ راه فراری ندارند و در نتیجه دانش آموزان قربانی خشونت، اضطراب و استرس تحصیلی بیشتری را تجربه می کنند و محیط مدرسه را ناخوشایند ارزیابی می کنند. سیلوستر (۲۰۱۱) دریافت که معلمان از چهار طریق طعنه زدن، اسم گذاری، نپذیرفتن تکالیف و تحقیر دانش آموزان موجب افزایش اضطراب آنان می شوند. ناصرزاده (۱۳۸۹) دریافت که دانش آموزان معلم اقتدارگرا، که در اداره کلاس از تنبیه برای کنترل دانش آموزان استفاده می کند، اعتماد به نفس پایینی دارند؛ به گونه ای که حتی دانش آموزان باهوش کلاس هم دچار استرس و اضطراب اند. خسروی و بیگدلی (۱۳۸۷) معتقدند که تنبیه ها، توبیخ ها، سرزنش و تحقیر، سخت گیری و تهدید و همچنین مقررات غیرمنطقی موجب افزایش اضطراب دانش آموزان می شود؛ در حالی که وجود محیطی مساعد و آرام و تأکید بر نقاط مثبت و توانمندی های دانش آموزان و رفتار حمایتی و دوستانه معلمان به کاهش اضطراب دانش آموزان کمک می کند. اینگول و نوداهل (۲۰۱۳) بر این باورند که وقتی دانش آموزان در محیط مدرسه احساس راحتی می کنند، حس خوبی به محیط مدرسه دارند و جو روانی - عاطفی مدرسه را خوب ارزیابی می کنند و اضطراب مدرسه کمتری را تجربه می کنند. کوهی جناقرد و همکاران (۱۴۰۰) اظهار می کنند وقتی مدارس از معلمان سالم و بانشاط، خونسرد و بردبار، محبوب دانش آموزان، دارای اطلاعات روزآمد، انتقادپذیر و داشتن توان تحمل نظریات مخالف، علاقه مند به شغل معلمی، توانمند در فراهم کردن محیطی شاد و جدی توأمان با احترام در کلاس، توانا در رعایت تفاوت های فردی دانش آموزان، توانمند در برقراری آرامش برای یادگیری، رعایت کننده عدالت و پرهیز از تبعیض برخوردارند محیط مدرسه جذابی را برای دانش آموزان فراهم می کنند که در این محیط دانش آموزان بدون ترس و اضطراب به تحصیل مشغول می شوند. حاج بابایی (۱۳۹۱) اظهار می کند وقتی همه عوامل مدرسه در خدمت فرایند یادگیری باشند، فرایند یادگیری ثمربخش باشد، مدیر مدرسه به مثابه رهبر آموزشی مشارکتی عمل کند، و معلم صلاحیت های معلمی را داشته باشد، مدرسه برای دانش آموزان جذاب خواهد بود و دانش آموزان اضطراب کمتری را تجربه خواهند کرد. اسلامی و همکاران (۱۳۹۷) معتقدند دانش آموزانی که در مدرسه احساس مراقبت، محبوب بودن، عزت نفس و ارزشمند بودن نمی کنند و احساس می کنند که بخشی از یک شبکه ارتباطی بزرگ نیستند اضطراب بیشتر و اشتیاق کمتری را تجربه می کنند.

در مجموع، یافته‌های این پژوهش نشان داد که خشونت معلم بر هیجانات مثبت تحصیلی (غرور، لذت و امید) اثر منفی و بر هیجانات منفی تحصیلی (شرم، اضطراب، خستگی، ناامیدی و خشم) و اضطراب مدرسه اثر مثبت دارد. با توجه به تأیید فرضیه اول پژوهش (خشونت معلم در اضطراب مدرسه دانش‌آموزان تأثیر دارد) ابلاغ آیین‌نامه انضباطی مدارس به معلمان در آغاز سال تحصیلی و نظارت مدیر مدرسه بر حسن اجرای آن در طول سال تحصیلی، مجازات کیفری و حقوقی معلمان خاطی، ارتقای جایگاه مشاوره و امور تربیتی در مدارس، استفاده از مشاوران بهداشت روانی در مدارس برای کمک به معلمان به‌منظور کنترل خشم، برگزاری کارگاه‌های آموزش ضمن خدمت برای معلمان در حوزه‌های آشنایی با حقوق طبیعی کودکان پیشنهاد می‌شود. همچنین با توجه به تأیید فرضیه دوم پژوهش (خشونت معلم در هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر دارد) به معلمان پیشنهاد می‌شود که چنین رفتارهایی را در کلاس درس نداشته باشند: کتک‌زدن دانش‌آموز با وسایلی مانند خط‌کش یا چوب، پرتاب برخی از اشیاء (کتاب، مداد، گچ و...) به سمت دانش‌آموز، مسخره کردن دانش‌آموز با ویژگی‌های فیزیکی (قد، وزن، دندان، رنگ پوست و...)، مسخره کردن دانش‌آموز با ویژگی‌های شخصی (لباس، عینک و...)، مسخره کردن لهجه، گویش و سبک تلفظ دانش‌آموز، مسخره کردن نام یا نام خانوادگی دانش‌آموز، صدازدن دانش‌آموزان با کلمات بی‌ادبانه (احمق، ابله)، تهدید به دادن نمره کم یا مردود کردن دانش‌آموزان، خجالت‌دادن دانش‌آموز در مقابل هم‌کلاسی‌ها (مسخره کردن مشق شب یا برگه امتحانی و...)، نادیده گرفتن زمانی که دانش‌آموز دستش را بالا گرفته یا جواب سؤال دانش‌آموز را ندادن، دادن تکالیف اضافی به دانش‌آموزان برای مجازات. از آنجاکه این پژوهش بر روی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر سرپاز (استان سیستان و بلوچستان) انجام شده است، در تعمیم نتایج بر سایر دانش‌آموزان باید احتیاط کرد. همچنین با توجه به اینکه روش پژوهش کمی بود، انجام چنین مطالعاتی به‌صورت کیفی یا آمیخته به سایر پژوهشگران توصیه می‌شود.

تقدیر و تشکر

این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی دانشگاه سیستان و بلوچستان است. نویسندگان لازم می‌بینند از همه کسانی که در انجام این مطالعه با ما همکاری داشتند و به‌ویژه دانش‌آموزان بررسی‌شده تشکر و قدردانی کنند.

تعارض منافع: نویسندگان اعلام می‌دارند که تعارض منافع وجود ندارد.
ملاحظات اخلاقی: برای انجام مطالعه رضایت شفاهی آزمودنی‌ها کسب شد.

- ابوالمعالی، خدیجه. (۱۳۷۲). پایاسازی، اعتباریابی و هنجاریابی مقیاس اضطراب مدرسه (پایان نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد). دانشگاه علامه طباطبائی.
- ادیب نیا، فائزه و شمس اسفندآباد، حسن. (۱۳۹۹). پیش‌بینی اضطراب مدرسه در دانش‌آموزان براساس باورهای فراشناختی و حمایت اجتماعی. *راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۸(۱۵)، ۳۷-۵۵.
- اسلامی، محمدعلی، درتاج، فریبرز، سعدی‌پور، اسماعیل و دلاور، علی. (۱۳۹۷). مدل‌یابی علی اشتیاق تحصیلی؛ بر مبنای عملکرد تحصیلی حمایت شده، عزت نفس و خودکارآمدی درسی در دانشجویان دوره کارشناسی دانشگاه امیرکبیر تهران. *راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۶(۱۰)، ۵۷-۷۵.
- بازرگان زهرا، صادقی‌ناهدی، غلامعلی لواسانی مسعود. (۱۳۸۲). بررسی وضعیت خشونت کلامی در مدارس راهنمایی شهر تهران: مقایسه نظرات دانش‌آموزان و معلمان. *روانشناسی و علوم تربیتی*، ۳۳(۱)، ۱-۲۸.
- پژوهی، طاهره و نادى، محمدعلی. (۱۳۹۶). ساختار عاملی، روایی، پایایی و هنجاریابی مقیاس خشونت معلم (دانش‌آموزان دبیرستان‌ها و پیش‌دانشگاهی‌های شهر گجستان). *آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی)*، ۱۰(۳۸)، ۱۳-۳۲.
- حاجی بابایی، حمیدرضا. (۱۳۹۱). ویژگی‌های «مدرسه‌ای که دوست دارم» با توجه به سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش. *نوآوری‌های آموزشی*، ۱۱(۴۲)، ۵۱-۷۴.
- حجازی، مسعود، کرمی، صغری، و کیلی، محمدمسعود و احمدی، محمدسعید. (۱۳۹۸). اثربخشی برنامه مداخله‌ای بازآموزی اسنادی بر هیجانات تحصیلی و حل مساله در دانشجویان داروسازی و پرستاری دانشگاه علوم پزشکی زنجان. *توسعه آموزش در علوم پزشکی*، ۱۲(۳۵)، ۳۶-۴۶.
- خسروی، معصومه و بیگدلی، ایمان اله. (۱۳۸۷). رابطه ویژگی‌های شخصیتی با اضطراب امتحان در دانشجویان. *علوم رفتاری*، ۲(۱)، ۱۳-۲۴.
- دبیر، مریم، اسدزاده، حسن و حاتمی، حمیدرضا. (۱۳۹۶). آموزش بازی درمانی مبتنی بر رابطه والد-کودک (مطابق الگوی لندرت) به مادران و اثربخشی آن در کاهش هیجانات منفی تحصیلی فرزندان دانش‌آموز. *فرهنگی تربیتی زنان و خانواده*، ۱۲(۴۰)، ۳۷-۵۶.
- رستگار، احمد. (۱۳۹۶). ارائه مدل علی روابط نیاز به شناخت و درگیری شناختی با نقش واسطه‌ای اهداف پیشرفت و هیجانات تحصیلی (موردی از دانشجویان دوره‌های مجازی. *شناخت اجتماعی*، ۶(۱)، ۹-۲۶.
- رشیدزاده، عبدالله، بدری، رحیم، فتحی آذر، اسکندر و هاشمی، تورج. (۱۳۹۸). اثربخشی تعاملی آموزش راهبردهای خودگردان-فراشناختی و خودپنداره تحصیلی بر مؤلفه‌های تاب‌آوری و هیجانات مثبت تحصیلی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه. *شناخت اجتماعی*، ۱۱(۱)، ۱۴۱-۱۶۴.
- سلیمی، جمال و قاسمی، رضا. (۱۳۹۷). بررسی اصول و روش‌های برقراری نظم و انضباط از نظر کارکنان مدارس متوسطه. *مدیریت مدرسه*، ۶(۱)، ۲۴۴-۲۶۱.
- شمشیری، بابک و دستوری، نجمه. (۱۳۹۶). ۲۵ آبان. *جایگاه شادی در نظام آموزشی ایران* [مقاله ارائه شده]. دومین کنفرانس ملی پژوهش‌های نوین ایران و جهان در روانشناسی، علوم تربیتی و مطالعات اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرقان.
- شیرعلی، اسماعیل. (۱۴۰۰). فهم و تفسیر زنان از خشونت خانوادگی و ابعاد چنگدانه آن با رویکرد پدیدارشناسانه و من (مطالعه موردی: زنان در معرض طلاق مراجعه کننده به دادگاه خانواده مجتمع قضائی شهید باهنر تهران). *پژوهش‌نامه زنان*، ۱۲(۳۸)، ۱۰۷-۱۳۶.
- طاهری محمد، منصوری شهاب، زارعی ابراهیم، قاسمی خلیل، سلطانی بهرام سعید، عرشی بهار. (۱۳۹۰). رابطه سبک دلبستگی مادران و اضطراب مدرسه دانش‌آموزان پسر عقب مانده ذهنی دوره راهنمایی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (بهیود)*، ۱۵(۶)، ۴۵۸-۴۶۵.
- عرب زاده، مهدی. (۱۳۹۸). نقش خودتفسیری و هیجانات تحصیلی در پیش‌بینی سازگاری تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی. *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، ۱۱(۲)، ۴۴-۵۳.
- قربانی، راضیه و رئیس، زهره. (۱۳۹۸). تأثیر قصه‌درمانی بر اضطراب مدرسه دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی. *سلامت روان کودک*.

۱۷۸-۱۶۸، (۴)، ۱۷۸.

- کوهی جناقرد، عظیم، سلیمانی، توران، زاهد بابان، عادل و راستگو، اعظم. (۱۴۰۰). ویژگی‌های مدرسه مطلوب از نظر ذینفعان: دانش آموزان پایه ششم ابتدایی و اولیای دانش‌آموزان (مورد مطالعه مدارس دوره ابتدایی شهر اردبیل). *خانواده و پژوهش*، ۱۸ (۲)، ۸۹-۱۰۶.
- گراوند، فریبرز، ابوالمعالی، خدیجه، کیامنش، علیرضا و گنجی، حمزه. (۱۳۹۵). تحلیل عاملی تاییدی و همسانی درونی مقیاس‌های هیجان مربوط به کلاس درس در دانشجویان. *اندازه‌گیری تربیتی*، ۷ (۲۶)، ۲۲۵-۲۴۸.
- نادمی، مهدیه‌سادات، محمدی آریا، علیرضا و خویینی، فاطمه. (۱۴۰۰). سنجش رابطه حمایت عاطفی معلم و حمایت هیجانی دانش‌آموز با انگیزش درونی، بیرونی و بی‌انگیزشی تحصیلی با میانجی‌گری هیجانات تحصیلی. *روان‌پرستاری*، ۹ (۶)، ۳۷-۳۵.
- ناصرزاده، نعمت‌الله. (۱۳۸۹). برنامه درسی پنهان: شیوه‌های مدیریت کلاس معلمان در مدارس و ارتباط آن با تأییدجویی دانش‌آموزان پایه پنجم/ابتدایی شهر سنندج (پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد). دانشگاه کردستان.
- یاری قلی، بهبود، حرفتی سبحانی، محمد، قصاب زاده، جواد و رحیمی، حبیبه. (۱۳۹۷). تجربیات معلمان از عوامل زمینه ساز خشونت در مدارس: مطالعه پدیدارشناسانه. *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۱۴ (۱)، ۱۵۹-۱۹۷.
- یاری قلی، بهبود، حرفتی سبحانی، محمد، قصاب زاده، جواد، سیوانی زاد، فاطمه و رحیمی، حبیبه. (۱۳۹۶). ادراک معلمان از پیامدهای خشونت در مدارس و راهکارهای کاهش آن در مدارس: پژوهش پدیدارشناسی. *راهبرد اجتماعی فرهنگی*، ۶ (۲۴)، ۷۷-۱۰۸.

- Cochran, W. G.. (1977). *Sampling Techniques*. John Wiley & Sons.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Demir, Y., & Kutlu, M. (2016). The relationship between Loneliness and Depression: Mediation Role of Internet Addiction. *Journal of Educational Process*, 5(2), 97-105.
- Den Brok, P., Fisher, D., & Scott, R. (2005). The importance of teacher interpersonal behavior for student attitudes in Brunei primary science classes. *International Journal of Science Education*, 27(7), 765-779.
- Ekornes, S. (2022). The impact of perceived psychosocial environment and academic emotions on higher education students' intentions to drop out. *Higher Education Research & Development*, 41(4), 1044-1059.
- Fromuth, M. E., Davis, T. L., Kelly, D. B., & Wakefield, C. (2015). Descriptive features of student psychological maltreatment by teachers. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 8(2), 127-135.
- Furrer, C., & Skinner, E. (2003). Sense of Relatedness as a Factor in Children's Academic Engagement and Performance. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 148-162.
- Gilber, R. C., Beckmann, E. A., Jordan, A. M., Kashikar, S., Jastrowski, M. (2019). Characterizing social and academic aspects of school anxiety in pediatric chronic pain. *Journal of pain*, 35(7), 625-632.
- Goetz, T., Pekrun, R., & Hall, N. (2006). Academic Emotions from a Socialcognitive Perspective: Antecedents and Domain Specificity of Students, Affect in the Context of Latin Instruction. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 289-308.
- Granero, R., Poni, E. S., Escobar-Poni, B. C., & Escobar, J. (2011). Trends of violence among 7th, 8th and 9th grade students in the state of Lara, Venezuela: The Global School Health Survey 2004 and 2008. *Archives of Public Health*, 69, Article number: 7. <https://doi.org/10.1186/0778-7367-69-7>
- Harman, A. & Tutkun, O. (2011). Attitude of Prospective Teachers' Towards Violence. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(1), 67-78.
- Hecker, T., Dumke, L., Neuner, F., & Masath, F. B. (2021). Mental health problems moderate the association between teacher violence and children's social status in East Africa: A multi-informant study combining self- and peer-reports. *Development and Psychopathology*, 29, 1-10.
- Ingul, J. M., & Nordahl, H. M. (2013). Anxiety as a risk factor for school absenteeism: what differentiates anxious school attenders from non-attenders? *Ann gen psychiatry*, 12, Article number: 25. <https://doi.org/10.1186/1744-859X-12-25>

- Karimi, M. N., & Fallah, N. (2021). Academic burnout, shame, intrinsic motivation and teacher affective support among Iranian EFL learners: A structural equation modeling approach. *Current Psychology*, 40, 2026–2037.
- Lang, Q. C., Wong, A. F. L., & Fraser, B. J. (2005). Teacher-student interaction and gifted students' attitudes toward chemistry in laboratory classrooms in Singapore. *Journal of Classroom Interaction*, 40(1), 18-28.
- Mc Evoy, A. (2005). *Teachers who bully students: Patterns and policy implications*. <https://silo.tips/download/teachers-who-bully-students-patterns-and-policy-implications-alan-mcevoy-phd-wit>
- Negreiros, J., & Miller, L. D. (2014). The role of parenting in childhood anxiety: Etiological factors and treatment implications. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 21(1), 3-17. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12060>
- Oriol, X., Mendoza, M., Covarrubias, C. G., & Molina, V. (2017). Positive Emotions, Autonomy Support and Academic Performance of University Students: The Mediating Role of Academic Engagement and Self-efficacy. *Revista de psicodidáctica/ Journal of Psychodidactics*, 22(1), 45-53.
- Peixoto, F., Mata, L., Monteiro, V., Sanches, C., & Pekrun, R. (2015) The Achievement Emotions Questionnaire: Validation for Pre-Adolescent Students. *European Journal of Developmental Psychology*, 12(4), 472-481.
- Pekrun, R. (2005). Progress and open problems in educational emotion research. *Learning and Instruction*, 15(5), 497–506.
- Pekrun, R. (2006). The Control- value Theory of Achievement Emotions: Assumptions, Corollaries, and Implication for Educational Research and Practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341.
- Pekrun, R., Cusack, A., Murayama, K., Elliot, A., & Thomas, K. (2014). The power of anticipated feedback: Effects on students' achievement goals and achievement emotions. *Learning and Instruction*, 29, 115-124.
- Phillips, B. N. (1978). *School stress and anxiety: Theory, research, and intervention*. Human Science Press.
- Pişkin, M., Atik, G., Çinkır, Ş., Ogulmus, S., Babadoğan, C., & Çokluk, O. (2014). The development and validation of Teacher Violence Scale. *Eurasian Journal of Educational Research*, 56(2014), 1-24.
- Sadoughi, M., & Hejazi, Y. (2021). Teacher support and academic engagement among EFL learners: The role of positive academic emotions. *Studies in Educational Evaluation*, 70(2021), Article number:101060. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101060>
- Sakiz, G. (2007). *Does teacher affective support matter? An investigation of the relationship among perceived teacher affective support, sense of belonging, academic emotions, academic self-efficacy beliefs, and academic effort in middle school mathematics classrooms* [Doctoral dissertation, The Ohio State University]. http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=osu1179794983
- Sander, P., & de la Fuente, J. (2022). Modelling students' academic confidence, personality and academic emotions. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 41(7), 4329-4340.
- Ssenyonga, J., Katharin, H., Mattonet, K., Nkuba, M., & Hecker, T. (2022). Reducing teachers' use of violence toward students: A cluster-randomized controlled trial in secondary schools in Southwestern Uganda. *Children and Youth Services Review*, 138, Article number: 106521. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2022.106521>
- Sylvester, R. (2011). Teacher as bully: Knowingly or unintentionally harming students. *Delta Kappa Gamma Bulletin*, 77(2), 42-45. http://works.bepress.com/ruth_sylvester/65/
- Torres, L. L., Palhares, J. A., & Afonso, A. J. (2018). Marketing accountability and excellence in the Portuguese state school: The construction of school social image through academic performance. *Education policy analysis archives*, 26(134), 1-28. <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.26.3716>.
- Trigueros, R., Padilla, A., Aguilar-Parra, J. M., Lirola, M. J, García-Luengo, A.V., Rocamora-Pérez, P., & López-Liria, R. (2020). The influence of teachers on motivation and academic stress and their effect on the learning strategies of university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), Article number: 9089. <https://doi.org/10.3390/ijerph17239089>.
- Vierhaus, M., Lohaus, A., & Wild, E. (2016). The development of achievement emotions and coping/emotion regulation from primary to secondary school. *Learning and Instruction*, 42, 12-21. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.11.002>.

- World Health Organization (WHO) (2002). *World Report on Violence and Health: Summary*. Geneva.
- Ying, Q., Fan, Y., Luo, D., & Christensen, T. (2017). Resources allocation in Chinese universities: hierarchy, academic excellence, or both? *Oxford Review of Education*, 43(6), 659-676.
- Yu, J., Huang, C., Han, Z., He, T., & Li, M. (2020). Investigating the Influence of Interaction on Learning Persistence in Online Settings: Moderation or Mediation of Academic Emotions? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), Article Number: 2320. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072320>
- Yurtal, F. (2014). Violence in schools: From the perspective of students, teachers, and mothers. *Educational Research and Reviews*, 9(24), 1420-1427.
- Zerillo, C., & Osterman, K. F. (2011). Teacher perceptions of teacher bullying. *Improving Schools*, 14(3), 239-257.

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. World Health Organization (WHO) | 16. Torres | 32. Critics |
| 2. Piskin | 17. Anxiety disorder | 33. Oppress |
| 3. Fromuth | 18. Negreiros & Miller | 34. Sexual violence |
| 4. Harman & Tutkun | 19. Gilber | 35. Class- Related Emotion Scales (CRES) |
| 5. Hecker | 20. Demir & Kutlu | 36. . Peixoto |
| 6. Ssenyonga | 21. Zerillo & Osterman | 37. School Anxiety Scale (SAS) |
| 7. .Academic emotion | 22. Mc Evoy | 38. Durbin- Watson |
| 8. School anxiety | 23. Sylvester | 39. Sakiz |
| 9. Ying | 24. Ingul & Nordahl | 40. Furrer & Skinner |
| 10. Vierhaus | 25. Pekrun | 41. Goetz |
| 11. Oriol | 26. . Cochran | 42. Yurtal |
| 12. Ekornes | 27. Power Analysis | 43. Granero |
| 13. Sander & De La Fuente | 28. Cohen | 44. Den Brok |
| 14. Trigueros | 29. Teacher Violence Scale (TVS) | |
| 15. Yu | 30. Physical violence | |
| | 31. Taunting | |



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN

ISSN:
1235-1735

Quarterly Journal of

Educational Innovations



Organization for Educational
Research and Planning

Abstract

Modeling and knowledge of meta-modeling: Assessing students' understanding of conceptual modeling in science learning

■ Mojtabā Jahānifār (PhD), Shahid Chamrān University of Ahvāz, Ahvāz, Iran¹

Models are valuable tools for learning science, however, their utility would be restricted if students do not consider the nature of models, their purpose, and their implementation in the learning process. The focus of this research was to find out about the type of model and meta-modeling knowledge of second cycle high school students on physics, chemistry, and biology courses. The research sample consisted of 530 second cycle high school students who were selected through convenience sampling method to answer the modeling knowledge questionnaire. Partial credit question-answer model was used to analyze the data. Findings showed that students think primarily about objective and functional models, and abstract models (diagram or equation) are of secondary importance. Modeling knowledge and awareness of the function and objectives of models are not independent from the content area, and the type and application of models depend on the content and the course, in such a way that students use modeling in biology more to describe phenomena and in physics and chemistry for prediction and reasoning. It is suggested that in the science curriculum more attention should be paid to the model and modeling knowledge in the course's content, and the students' metacognitive skills should be developed to identify, apply, revise, and evaluate models. Science teachers should also be encouraged to consciously use modeling in the teaching process.

Keywords

Science Education, Modeling Knowledge, Meta-modeling, Partial Credit Model

E-mail: I. m.jahanifar@scu.ac.ir (Corresponding Author)

Serial No.85. 22(1): Spring. 2023

Quarterly Journal of Educational Innovations

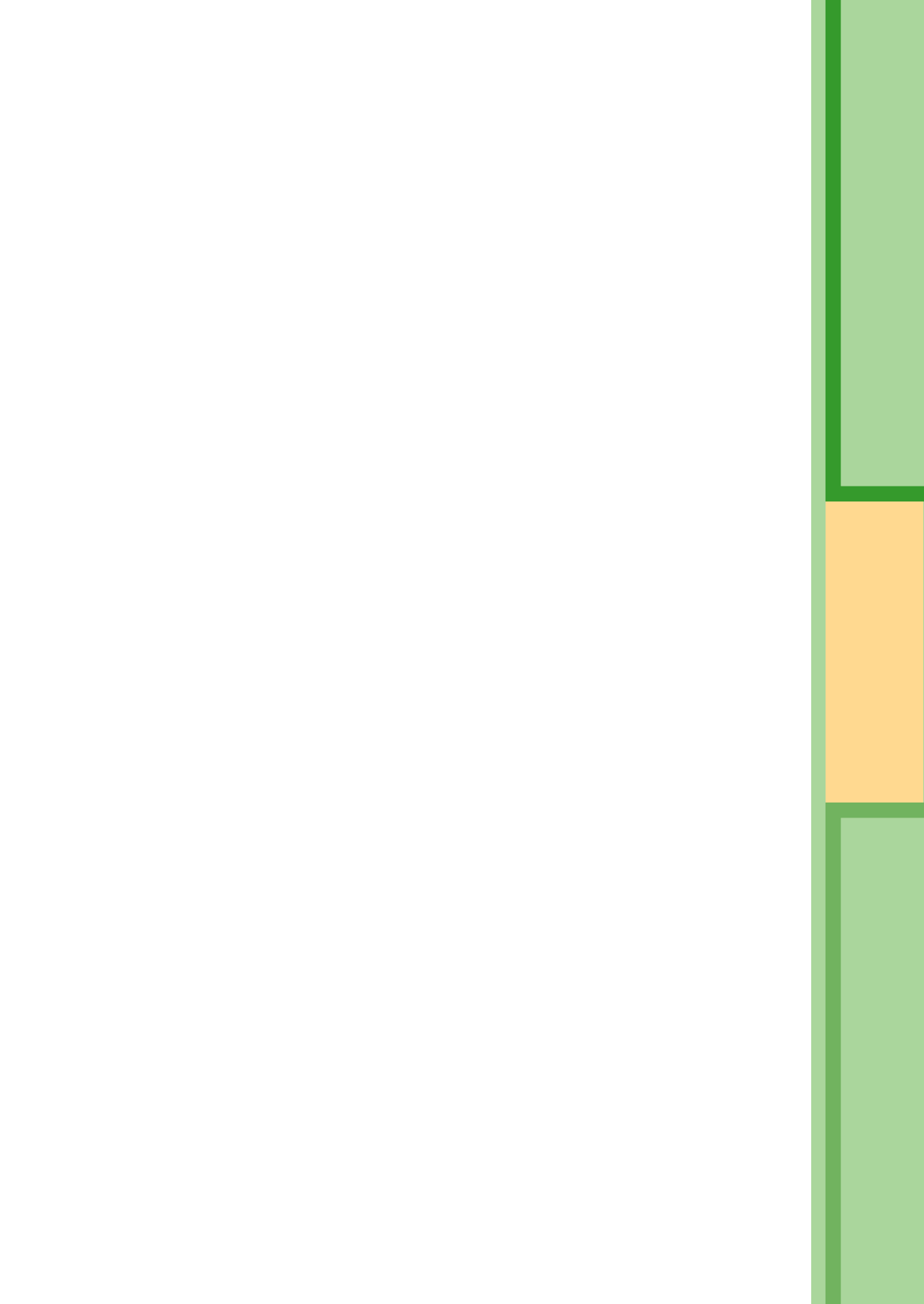


Published by Tehran University of Medical Sciences

BY NC

Copyright © The Authors.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



مدل سازی و دانش فرامدل سازی: سنگش درک دانش آموزان از مدل سازی مفهومی در یادگیری علوم

■ مجتبی جهانی فر*

چکیده:

مدل‌ها ابزارهای تأثیرگذار در یادگیری علوم به‌شمار می‌روند و اگر شاگردان درباره ماهیت مدل‌ها، هدف از مدل‌سازی و کاربرد آن‌ها در فرایند یادگیری فکر نکنند، این اثربخشی محدود خواهد بود. این پژوهش در پی کاوش نوع و سطح درک شاگردان دوره دوم متوسطه از مدل و دانش فرامدل‌سازی در درس فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی است. در این پژوهش کمی - توصیفی، نمونه در دسترس ۵۳۰ نفر از دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه، به‌منظور پاسخ‌گویی به پرسش‌نامه بررسی میزان دانش مدل‌سازی (مدل شایستگی مدل) انتخاب شدند. به‌منظور تحلیل داده‌ها از مدل سؤال - پاسخ امتیاز پاره‌ای استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که شاگردان در درجه اول، به مدل‌های عینی و عملکردی فکر می‌کنند و مدل‌های انتزاعی (نمودار یا معادله) در درجه دوم اهمیت قرار دارند. دانش مدل‌سازی و آگاهی از کارکرد و اهداف مدل‌ها از حوزه محتوایی مستقل نیست و به دنبال آن، نوع و کاربرد مدل‌ها به محتوا و درس بستگی دارد؛ به‌گونه‌ای که شاگردان از مدل‌سازی در زیست‌شناسی بیشتر به‌منظور توصیف پدیده‌ها و در فیزیک و شیمی به‌منظور پیش‌بینی و استدلال بهره می‌برند. پیشنهاد می‌شود در برنامه درسی علوم به مدل و دانش مدل‌سازی در محتوای درسی توجه بیشتر شود و مهارت‌های فراشناختی شاگردان برای تشخیص، کاربرد، بازبینی و ارزیابی مدل‌ها توسعه داده شود. همچنین معلمان علوم به استفاده آگاهانه از مدل‌سازی در فرایند تدریس تشویق شوند.

آموزش علوم، دانش مدل‌سازی، فرامدل‌سازی، مدل امتیاز پاره‌ای

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۴/۱۵ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۱/۵/۱۰ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۵/۲۹

* استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. E-mail: m.jahanifar@scu.ac.ir

مقدمه

خبر شیوع ویروس کرونا در سال ۲۰۱۹، دنیا را تکان داد و افزون‌بر تعطیل شدن بسیاری از مراکز آموزشی و تجاری، خسارت‌های مالی و جانی بسیاری در پی داشت. سه سال پیش از آن و در آستانه برگزاری بازی‌های المپیک تابستانی ۲۰۱۶ در کشور برزیل، گروهی از دانشمندان سازمان جهانی بهداشت^۱ طی نامه‌ای سرگشاده خواستار به‌تعویق افتادن بازی‌ها به دلیل شیوع ویروس زیکا شدند و آن را موجب به‌خطر افتادن سلامت عمومی دانستند (میلر^۲، ۲۰۱۶). در تمامی این سال‌ها و رویدادها، دانشمندان به کمک مدل‌های علمی شیوع، که بازنمایی‌های مفهومی از رویداد واقعی بودند، توانستند شیوع و کنترل این ویروس‌ها را پیش‌بینی کنند. آنچه دانشمندان سازمان جهانی بهداشت را به پیش‌بینی میزان شیوع این بیماری‌ها توانمند می‌کرد، مدل‌های ذهنی و مفهومی^۳ بود که آن‌ها از این رخدادها می‌ساختند. گالگین و کروگر^۴ (۲۰۱۸) و همچنین اودنبو^۵ (۲۰۰۵) بر این باورند که دانشمندان به کمک مدل‌های ذهنی و مفهومی می‌توانند سیستم‌های پیچیده را کاوش و تحلیل کنند، دنیا‌های ناشناخته را کشف کنند، چارچوب‌های مفهومی را توسعه دهند، پیش‌بینی‌های دقیق انجام دهند، و توضیحات علی را هنگام رخداد پدیده‌ها ارائه کنند. مدل ذهنی و مفهومی فقط برای استفاده دانشمندان نیست، بلکه از مدل‌ها می‌توان در فرایند یادگیری و تدریس علوم نیز استفاده کرد. دانش‌آموزان می‌توانند از مدل‌ها به‌منظور کسب دانش نظری و مفهومی، مشارکت در فعالیت‌های علمی، و درک ویژگی‌های علم، به‌منزله بخشی از ماهیت علم، استفاده کنند (پاسمور^۶ و همکاران، ۲۰۱۴). بنابراین، مدل‌ها می‌توانند یکی از اهداف یادگیری ضروری برای دانش‌آموزان در درس فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی (علوم) - به‌منظور درک ماهیت علم، یادگیری و توسعه علمی - تعریف شوند.

مدل‌های ذهنی همان مدل‌های خصوصی و شخصی هستند که افراد برای درک پدیده‌ها از آن‌ها استفاده می‌کنند. مدل‌های ذهنی در مدل‌سازی تأثیر بنیادی دارند؛ زیرا مبنایی برای درک علمی از پدیده‌ها و توسعه مدل‌های مفهومی (یا علمی) گوناگون هستند. از مدل‌های ذهنی برای یادگیری معنادار علوم استفاده می‌شود. مدل‌های ذهنی منحصربه‌فرد یادگیرنده و دائماً در حال تغییر و بازنگری هستند. از این مدل‌ها برای شبیه‌سازی ذهنی، ایده‌پردازی و انتزاع استفاده می‌شود (ویدجیمز^۷ و همکاران، ۲۰۱۸). البته به دلیل ذهنی و انتزاعی بودن، دسترسی به آن‌ها چندان آسان نیست. ساخت مدل ذهنی فعال اولین گام در درک دانش‌آموز از یک پدیده است. این گام برای درک و ساخت مدلی مفهومی (یا مدل علمی) از پدیده ضروری است. مدل مفهومی (یا علمی) نمایشی بیرونی از مدل ذهنی است که در علم و آموزش علوم استفاده می‌شود. مدل مفهومی بازنمایی یک پدیده یا هدف از جهان واقعی و طبیعی است (نیلسن و نیلسن^۸، ۲۰۲۱). مدل‌های مفهومی یا علمی ممکن است در اشکال گوناگون ظاهر شوند؛ از جمله نمادها، مدل‌های

فیزیکی به صورت سه بعدی یا دوبعدی، روابط و ساختارهای ریاضی، پویانمایی‌ها، شبیه‌سازی‌های تعاملی، نقشه‌ها و نمودارها، و گرافیک رایانه‌ای.

مدل‌سازی در آموزش علوم، بر مدل‌هایی که دانش‌آموزان از رخدادهای علمی ساخته‌اند متکی است. دانش‌آموزان از این راه، برای درک بهتر جهان واقعی استفاده می‌کنند؛ بهتر است بگوییم دانش‌آموزان با مدل‌سازی از دانشمندان واقعی تقلید می‌کنند (زوییکل^۹ و همکاران، ۲۰۱۳). دانش‌آموزان هنگام مدل‌سازی، درگیر تنظیم پارامترهای مدل، سازمان‌دهی اطلاعات، تولید پیش‌بین‌ها، ساختن استدلال‌ها و جست‌وجوی شواهد هستند. کرل^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۵) هم بر لزوم آموزش دانش محتوایی (موضوع علمی) و هم بر چگونگی آموزش علوم و روش علمی تأکید دارند. بر همین اساس، دانستن درباره مدل‌ها و مدل‌سازی ضروری به نظر می‌رسد. البته واضح است که دانش‌آموزان مانند دانشمندان حرفه‌ای نیستند. برای درک، چگونگی ساخت و استفاده از مدل به آموزش، حمایت، و البته شناخت کافی از مدل و دانش فرامدل‌سازی^{۱۱} نیاز دارند.

از عبارت «درک مدل‌ها و مدل‌سازی در علم» برای توصیف درک دانش‌آموزان از ماهیت مدل‌ها و فرایند مدل‌سازی استفاده می‌شود. دانش درمورد مدل‌ها را می‌توان دانش فرامدل‌سازی نامید. به گفته شوارتز^{۱۲} و همکاران: «من از واژه دانش فرامدل‌سازی استفاده می‌کنم تا درک دانش‌آموزان از ماهیت، سودمندی، ارزیابی مدل‌ها، و چگونگی استفاده از آن‌ها را دربر بگیرد» (شوارتز و همکاران، ۲۰۰۹، ص. ۴). دانش فرامدل‌سازی «نوعی از ماهیت درک علم» است که دانش درمورد نحوه استفاده از مدل‌ها، چرایی استفاده از آن‌ها، و نقاط قوت و محدودیت‌های آن‌ها را شامل می‌شود (شوارتز و همکاران، ۲۰۱۲). دانش مدل‌سازی و فرامدل‌سازی یعنی این که مدل‌ها چه هستند؟ چگونه و کجا از مدل‌ها استفاده می‌شوند؟ علم چگونه از ویژگی‌های مدل برای تولید دانش استفاده می‌کند؟ گراس لایت^{۱۳} و همکاران (۱۹۹۱) ترگست^{۱۴} و همکاران (۲۰۰۲)، شوارتز و همکاران (۲۰۰۹)، و اپمایر^{۱۵} و کروگر (۲۰۱۰) هر یک به‌طور جداگانه ابعاد مختلف دانش فرامدل‌سازی را بررسی کرده‌اند. همه این پژوهش‌ها نقاط مشترک فراوانی دارند و می‌توان توافق کلی بین آن‌ها را روی ابعادی همچون ماهیت مدل‌ها و ابعاد آن‌ها، اهداف مدل‌سازی، تکثر مدل‌ها در ارتباط با یک پدیده، بازنگری و ارزیابی مدل‌ها، و فرایندهای مدل‌سازی مشاهده کرد. جدول ۱ مدل شایستگی مدل‌سازی^{۱۶} را، که اپمایر و کروگر (۲۰۱۰) پیشنهاد کرده‌اند، نمایش می‌دهد. این مدل شامل پنج جنبه مهم دانش فرامدل‌سازی است که در سه سطح مختلف برای دانش‌آموزان ارائه شده است. همه شاگردان در سطح یکسانی از این دانش قرار ندارند و سطوح گوناگونی از یادگیری و کاربرد مدل‌ها برای آن‌ها وجود دارد. با بالاتر رفتن سطح یادگیری، دانش فرامدل‌سازی به فرایندی عمیق‌تر و پیچیده‌تر تبدیل خواهد شد.

جدول ۴. مدل شایستگی مدل‌سازی و سطوح آن از دیدگاه اپمایر و کروگر (۲۰۱۰)

سطح ۱	سطح ۲	سطح ۳
تکرار (کپی) پدیده	بازنمایی ایدئال از پدیده	بازسازی نظری پدیده
استفاده از اجزای مختلف برای مدل‌سازی یک پدیده	رویکردهای متفاوت مدل‌سازی برای یک پدیده	داشتن فرضیه‌های متفاوت در مورد یک پدیده
توصیف پدیده	توضیح و تبیین پدیده	پیش‌بینی پدیده‌ها
ارزیابی اجزای مدل	مقایسه مدل با پدیده	فرض‌آزمایی با مدل
اصلاح نقص‌های اجزای مدل	بازنگری به‌منظور رسیدن به بینش تازه	بازنگری به‌منظور راستی‌آزمایی فرضیه‌ها

در طبقه‌بندی اپمایر و کروگر (۲۰۱۰)، دانش مدل و فرامدل‌سازی با سه پیش‌فرض فلسفی هستی‌شناسی (ماهیت مدل‌ها)، دانش‌شناسی (ارزش مدل‌ها و میزان معرفت‌بودن آن‌ها از واقعیت)، و روش‌شناسی (عملکرد و هدف استفاده از مدل‌ها) بررسی می‌شود. مطالعات تجربی فراوانی در خارج از ایران، به‌منظور شناسایی درک دانش‌آموزان از مدل، هدف و کاربرد آن‌ها انجام شده است. از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به پژوهش‌های گراس لایت و همکاران (۱۹۹۱) ترگست و همکاران (۲۰۰۲)، کرل و همکاران (۲۰۱۵)، فورتوس^{۱۷} و همکاران (۲۰۱۶)، و ویدجیمز و همکاران (۲۰۱۸) اشاره کرد. در سال‌های اخیر، پژوهشگران بیشتر بر اهمیت ارتقای درک دانش‌آموزان در زمینه مدل‌سازی علمی تأکید کرده‌اند. در این رابطه، بیشتر پژوهش‌ها سعی داشته‌اند که به توصیف کلی درک دانش‌آموزان از دانش مدل‌سازی و فرامدل‌سازی بپردازند.

درک دانش‌آموزان از مدل‌ها به‌منزله بخشی از درک آن‌ها از طبیعت و ماهیت علم در نظر گرفته می‌شود که هدف اساسی آموزش علوم است (آکرسون^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۱؛ گوبرت^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۱). درک دقیق از فرایندهای علمی به دانش‌آموزان کمک می‌کند که از هنجارهای جامعه علمی آگاه شوند و محتوای علمی را عمیق‌تر بیاموزند. دانش‌آموزانی که تأثیر مدل‌ها را در فرایند کاوشگری علمی درک می‌کنند می‌توانند این درک را به مدل‌سازی‌های ذهنی بعدی و یادگیری‌های آینده نیز انتقال دهند. درک از دانش فرامدل‌سازی موجب توسعه توانایی‌های دانش‌آموزان برای استدلال،

تخمین، توضیح و پیش‌بینی پدیده‌های دنیای واقعی خواهد شد. گفتنی است مدل‌ها «ابزار آموزشی مؤثر» برای آموزش سواد علمی هستند. با وجود این، نادانی در مورد میزان سواد مدل‌سازی شاگردان در درس علوم (فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی)، بی‌توجهی به برنامه‌های درسی موجود به مدل‌ها و دانش فرامدل‌سازی، و تازه‌بودن این رویکرد در تدریس علوم، لزوم ایجاد زمینه‌ای تازه در برنامه درسی علوم دوره‌های متوسطه اول و دوم ایران با محوریت مدل‌سازی علمی و دانش فرامدل‌سازی را ضروری جلوه می‌دهد. برای شروع باید بدانیم در میان دانش‌آموزان ایرانی، مدل تا چه میزان شناخته‌شده است و دانش‌آموزان ایرانی در چه سطحی و با چه هدفی از مدل‌های مفهومی در فرایند یادگیری بهره می‌برند. برای رسیدن به این شناخت مهم، پژوهش حاضر قصد دارد به این سؤال‌ها پاسخ دهد:

- (۱) آیا درک دانش‌آموزان از مدل در دروس فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی با هم متفاوت است؟
- (۲) آیا انتخاب نوع مدل و هدف استفاده آن در دروس گوناگون متفاوت است؟
- (۳) آیا بین سواد مدل‌سازی (دانش فرامدل‌سازی) دانش‌آموزان و پایه تحصیلی آن‌ها ارتباطی وجود دارد؟

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش کمی، دارای رویکرد توصیفی است. در این بخش، نخست جامعه و نمونه مدنظر را معرفی خواهیم کرد و سپس ضمن اشاره به ابزار و روش‌های استفاده‌شده در روند اجرای پژوهش، تحلیل‌های آماری را، که به‌منظور پاسخ به سؤال‌های پژوهش به کار رفته است، تشریح خواهیم کرد.

● انتخاب نمونه و نحوه جمع‌آوری داده‌ها

آموزش غیرحضوری در مدارس ایران، به دلیل شیوع بیماری کرونا، پژوهشگران را مجبور کرد که نمونه ۵۳۰ نفری را به‌صورت در دسترس و از میان دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه، رشته‌های تجربی و ریاضی، که در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در پایه‌های دهم، یازدهم و دوازدهم در حال تحصیل‌اند، انتخاب کنند. ۲۱۵ نفر (۴۰٪) از شرکت‌کنندگان را دختران و ۳۱۵ نفر (۶۰٪) را پسران تشکیل می‌دادند. ۱۲۷ نفر (۲۴٪) از آن‌ها در پایه دهم، ۱۰۰ نفر (۱۹٪) در پایه یازدهم و ۳۰۳ نفر (۵۷٪) دانش‌آموز پایه دوازدهم بودند. میانگین سنی آن‌ها ۱۶/۵ سال با انحراف استاندارد ۱/۱۲ است. به کمک پرسش‌نامه الکترونیک، که از طریق شبکه‌های اجتماعی (شبکه شاد مدارس ایران) و با همکاری معلمان برای آن‌ها ارسال شده بود، از شاگردان درخواست شد به سؤال‌های پرسش‌نامه دانش مدل و فرامدل‌سازی پاسخ دهند.

● ابزار پژوهش

پژوهشگران به‌منظور اندازه‌گیری سطح دانش مدل‌سازی و فرامدل‌سازی شاگردان از پرسش‌نامه‌ای استفاده کرده‌اند که در پژوهش‌های کرل و کروگر (۲۰۱۶) و کرل و همکاران (۲۰۱۵) به همین منظور استفاده شده بود. این پرسش‌نامه، که براساس «مدل شایستگی مدل» اپمایر و کروگر (۲۰۱۰) (جدول ۱) توسعه داده شده است، در قالب تکالیف رتبه‌بندی^{۲۰} طراحی شده است. در این نوع پرسش‌نامه، شرکت‌کنندگان چند تکلیف را با موضوع مشخصی دریافت می‌کنند. هر تکلیف دارای سه گویه است. از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که گویه‌ها را براساس بیشترین کاربرد، کاربرد متوسط و کمترین کاربرد مرتب کنند. در این پژوهش، سه درس فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی در پنج جنبه مهم مدل‌سازی بررسی می‌شوند؛ بنابراین پرسش‌نامه شامل پانزده تکلیف است که در هر تکلیف، شاگردان گویه‌ها را مرتب خواهند کرد. جدول ۲ تکلیف مربوط به درس فیزیک درمورد «هدف استفاده از مدل‌ها» را نمایش می‌دهد. این تکلیف (جدول ۲) برای درس‌های زیست‌شناسی و شیمی هم تکرار می‌شود.

جدول ۲. نمونه‌ای از تکالیف رتبه‌بندی استفاده شده در پژوهش برای درس فیزیک

گویه‌های زیر را بر حسب اینکه چقدر با آن موافق هستید، مرتب کنید. اگر به نظر شما، در میان گویه‌ها بیشترین همراهی را با نظر شما دارد جلوی آن حرف (الف)، اگر فکر می‌کنید همراهی متوسطی دارد جلوی آن حرف (ب) و در صورتی که از نظر شما کمترین همراهی را دارد حرف (ج) را یادداشت کنید.

هدف استفاده از مدل در درس فیزیک این است که:

..... دقیقاً اصل یک پدیده یا همان دنیای واقعی را به نمایش بگذاریم.	
..... رابطه بین قسمت‌های مختلف یک پدیده و یا دنیای واقعی را به نمایش بگذاریم.	
..... برای یک پدیده و یا دنیای واقعی به فرضیه‌هایی دست پیدا کنیم.	

در این پرسش‌نامه، علاوه بر گردآوری داده‌های جمعیت‌شناختی دانش‌آموزان مانند جنسیت، سن و رشته تحصیلی، در هر مورد از تکالیف و برای هر موضوع درسی از شاگردان درمورد نوع مدلی که برای توصیف یا استدلال استفاده می‌کردند گویه‌هایی قرار داده شد؛ از جمله «من از مدل‌ها برای به تصویر کشیدن روندها و عملکردها استفاده می‌کنم، من از مدل‌ها برای توصیف و انتقال اطلاعات استفاده می‌کنم، من از مدل‌ها برای حل مسئله استفاده می‌کنم، من از مدل‌ها برای مقایسه و فهم بیشتر پدیده‌ها استفاده می‌کنم، من از مدل‌ها برای ساخت و آزمایش فرضیه‌ها استفاده می‌کنم».

● روش تحلیل داده‌ها

به دلیل ماهیت تکالیف گنجانده‌شده در پرسش‌نامه «مدل شایستگی مدل» و نحوه پاسخ‌دهی دانش‌آموزان به تکالیف، مناسب‌ترین راه برای تحلیل گویه‌ها، مدل امتیاز پاره‌ای^{۲۱} در نظریه سؤال - پاسخ است. در پرسش‌نامه‌ای که براساس «مدل شایستگی مدل» طراحی شده است، پاسخ به تکالیف مستلزم طی کردن مراحل است؛ به این معنا که امتیاز کل تکالیف به مراحل متعدد پاسخ‌دهی به گویه‌ها بستگی دارد. در مواردی که شاگردان نگرش، نظر یا پاسخ‌هایشان را درجه‌بندی (رتبه‌بندی) می‌کنند می‌توان از مدل امتیاز پاره‌ای برای تحلیل گویه‌ها و برآورد توانایی‌ها استفاده کرد (باک و گیبونز^{۲۲}، ۲۰۲۱). این مدل، که نخست مسترز^{۲۳} در سال ۱۹۸۲ توسعه داده، از مدل‌های چندارزشی^{۲۴} نظریه سؤال - پاسخ به‌شمار می‌رود. این گونه تصور کنید که تکالیف J ام از پرسش‌نامه برای پاسخ‌گویی مشتمل بر m_j مرحله است که مراحل را به کمک پارامتر k به‌صورت نام‌گذاری شده است. منطق مدل امتیاز پاره‌ای مبتنی بر فرایند پاسخ‌دهی به تکالیف است. این مدل احتمال موفقیت و گذر از هر مرحله به مرحله بعد را با احتمال P_{jk} برآورد می‌کند. P_{jk} یعنی احتمال پیروزی (موفقیت) در مرحله k ام و ورود به مرحله $k+1$ است؛ به گونه‌ای که $P_{jk} = 1$ است (باک و گیبونز، ۲۰۲۱). مدل احتمال مسترز (۱۹۸۲) و نیرینگ و اوستینی^{۲۵} (۲۰۱۱) در قالب رابطه ۱ تعریف می‌شود:

$$P_{jk}(\theta) = \frac{\exp \sum_{l=1}^k (\theta - b_{jl})}{\sum_{l=1}^{m_j} \exp \left[\sum_{l=1}^k (\theta - b_{jl}) \right]} \quad (1)$$

در رابطه (۱)، θ توانایی یا ویژگی شخص است که در این پژوهش یکی از جنبه‌ها (ابعاد) دانش مدل‌سازی شاگردان است. b_{ji} ضریب دشواری (البته اینجا ضریب آستانه) برای عبور از مرحله‌ای به مرحله بعد است، که در این پژوهش سه سطح توانایی در مدل‌سازی تعریف شده است و دو ضریب آستانه خواهیم داشت: ضریب آستانه عبور از سطح اول مدل‌سازی به سطح دوم مدل‌سازی و ضریب آستانه عبور از سطح دوم به سطح سوم. هرچه ضریب آستانه مرحله‌ای بیشتر باشد، عبور از آن مرحله به‌نسبت سایر مراحل درون تکلیف دشوارتر است. در این پژوهش، برآورد ضریب دشواری مراحل (ضریب آستانه) و توانایی مدل‌سازی (دانش مدل‌سازی و فرامدل‌سازی) به کمک بسته نرم‌افزاری ای.آرام^{۲۶}، که یکی از بسته‌های رایگان نرم‌افزار آر^{۲۷} است، انجام شد (دسجاردین و بولوت^{۲۸}، ۲۰۲۰).

پیش از تفسیر پارامترهای مدل امتیاز پاره‌ای (توانایی فرد در مدل‌سازی و ضریب آستانه تکالیف)، لازم است برازش داده با مدل امتیاز پاره‌ای را بررسی کنیم. به منظور ارزیابی برازش مدل و داده‌های تجربی، از شاخص مجموع باقی‌مانده‌های استاندارد شده مربع^{۲۹} بهره خواهیم برد که مقدار مطلوب آن برای برازش بین ۰/۸ تا ۱/۲ است (بوند^{۳۰} و همکاران، ۲۰۲۱). در این پژوهش، علاوه بر بررسی شاخص‌های برازش، شاخص پایایی شخص^{۳۱} را هم بررسی کرده‌ایم. شاخص پایایی شخص نشان‌دهنده میزان تکرارپذیری نمرات توانایی فرد است؛ البته در صورتی که به همین نمونه، مجموعه دیگری از تکالیف را ارائه دهیم که همین ساختار را می‌سازند یا به عبارت دیگر، اگر همین تکالیف را به نمونه دیگری از افراد با سطوح توانایی مشابه بدهیم، باز هم نمرات تکرار شوند. میزان این تکرارپذیری را با شاخص پایایی فرد نمایش می‌دهند (بوند و همکاران، ۲۰۲۱).

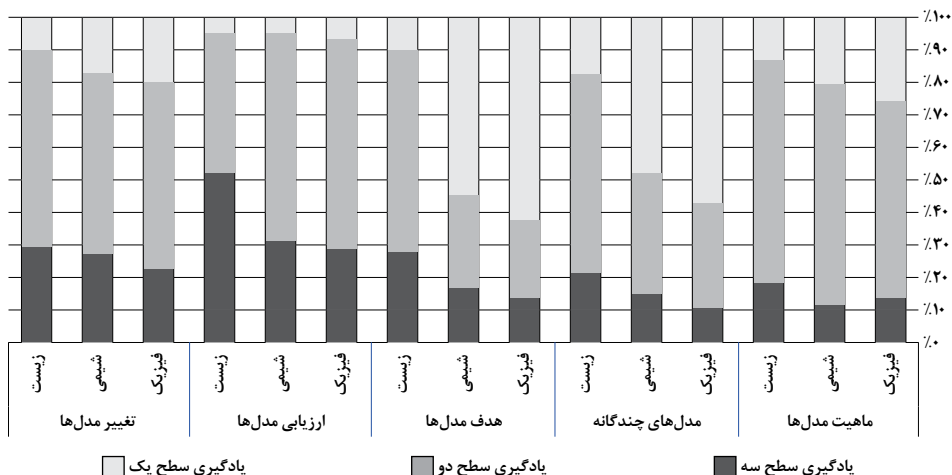
دانش مدل‌سازی و فرامدل‌سازی یک توانایی است که به کمک مدل امتیاز پاره‌ای در نظریه سؤال - پاسخ این توانایی برآورد می‌شود. به منظور مقایسه این توانایی در درس‌های گوناگون مربوط به علوم از آزمون‌های مستقل دو گروهی استفاده خواهیم کرد و پس از آن، از اندازه اثر g هیج^{۳۲} (فریتز^{۳۳} و همکاران، ۲۰۱۲) برای تعیین میزان اثربخشی استفاده می‌کنیم. رابطه (۲) نحوه محاسبه اندازه اثر مدنظر را نمایش می‌دهد.

$$g = \frac{M_A - M_B}{S} \quad (2)$$

در رابطه (۲)، M_A و M_B به ترتیب میانگین گروه اول و گروه دوم هستند و S انحراف استاندارد نمره‌های هر دو گروه است.

یافته‌های پژوهش

پاسخ دانش‌آموزان به پرسش‌های «مدل شایستگی مدل» سطح دانش آن‌ها را در مدل‌سازی نمایان کرد. به طور میانگین ۵۳ درصد از دانش‌آموزان در همه جنبه‌های دانش فرامدل‌سازی در سطح دوم، ۲۲ درصد در سطح اول و ۲۵ درصد در سطح سوم قرار دارند (بدون توجه به درس). در درس‌های فیزیک و شیمی به ترتیب ۳۴ درصد و ۳۲ درصد دانش‌آموزان توانستند به سطح سوم دانش فرامدل‌سازی برسند و این رقم برای درس زیست‌شناسی فقط ۱۱ درصد است. در درس زیست‌شناسی بیشترین فراوانی دانش‌آموزان در سطح دوم بوده است. بیشترین فراوانی دانش‌آموزان در سطح سوم یادگیری برای جنبه‌های «هدف مدل‌ها» با ۴۳ درصد و «مدل‌های چندگانه» با ۴۱ درصد بود و کمترین فراوانی در سطح سوم یادگیری مربوط به «ارزیابی مدل‌ها» با ۵ درصد است. نمودار ۱ سطح یادگیری برای همه جنبه‌های دانش فرامدل‌سازی را نمایش می‌دهد.



شماره ۱. فراوانی نسبی سطوح یادگیری دانش فرامدل‌سازی در دروس فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی

برای بررسی توانایی دانش‌آموزان در دانش مدل‌سازی از مدل امتیاز پاره‌ای استفاده شد. مدل‌های سؤال - پاسخ بر کل آزمون تأکید ندارند، بلکه بر هریک از گویه‌ها تأکید می‌کنند. به همین منظور، برازش داده‌های مربوط به هر گویه، با مدل امتیاز پاره‌ای بررسی شد. تمامی پانزده تکلیف پرسش‌نامه «مدل شایستگی مدل» در شاخص مجموع باقی‌مانده‌های استاندارد شده مربع (MNSQ) مقادیر بین ۱ تا ۱/۱ را دارند. مقدار مطلوب برای برازش بین ۰/۸ تا ۱/۲ است (یوند و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین شاخص پایایی گویه‌های تکالیف به مقدار قابل قبول ۰/۸ تا ۰/۹ نزدیک بودند (پنفلد^{۳۴}، ۲۰۰۴) که نشان‌دهنده پایایی مطلوب گویه‌هاست. همچنین ضریب پایایی شخص نیز مقادیر بالای ۰/۷ را نشان می‌داد که نشان‌دهنده قدرت تفکیک سؤال‌ها بین توانایی اشخاص در دروس فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی بود. جدول ۳ همبستگی و واریانس هریک از ابعاد پرسش‌نامه «مدل شایستگی مدل» را نمایش می‌دهد. داشتن همبستگی‌های متوسط بین ابعاد نشان‌دهنده تفکیک‌پذیری این ابعاد است. مقادیر درون پراکنش پراکندگی (واریانس) توانایی دانش مدل‌سازی است.

جدول ۳. همبستگی بین توانایی دانش مدل‌سازی فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی

الف	ب	ج
دانش مدل‌سازی فیزیک (الف)	۰/۴۹	۰/۵۳
دانش مدل‌سازی شیمی (ب)	۰/۶۱	۰/۴۴
دانش مدل‌سازی زیست‌شناسی (ج)		۰/۵۸

مدل امتیاز پاره‌ای برای هریک از دانش آموزان توانایی دانش مدل سازی و فرامدل سازی را برآورد کرده است. به منظور مقایسه توانایی دانش مدل سازی و فرامدل سازی در سه درس فیزیک، شیمی و زیست شناسی از آزمون تی گروه‌های مستقل استفاده شد. جدول ۴ نتایج آزمون تی برای مقایسه دو به دو توانایی‌ها را نمایش می‌دهد. برای بررسی اندازه اثر از شاخص g بهره برده شد (فریتز و همکاران، ۲۰۱۲). مقادیر درون پرانتز اندازه اثر g را نمایش می‌دهد.

جدول ۴. مقادیر آماره تی برای مقایسه دانش مدل سازی به همراه مقادیر اندازه اثر g

مقدار آماره t و g در مقایسه با ...		میانگین (انحراف استاندارد)	توانایی دانش مدل سازی
ج	ب		
(۰/۷۱) ۱۵/۳۱	(۰/۰۹) ۴/۱۶	۰/۴۱ (۰/۳۱)	دانش مدل سازی فیزیک (الف)
(۰/۶۸) ۱۷/۴۴		۰/۳۶ (۰/۳۲)	دانش مدل سازی شیمی (ب)
		۰/۱۴ (۰/۲۹)	دانش مدل سازی زیست شناسی (ج)

نتایج جدول ۴ بیانگر تفاوت معنادار بین میانگین دانش مدل سازی و فرامدل سازی در دروس فیزیک، شیمی و زیست در سطح $p < ۰/۰۰۱$ است. تفاوت میانگین دانش مدل سازی بین فیزیک و شیمی ۰/۰۵ است، اما همین تفاوت بین فیزیک و زیست شناسی ۰/۲۷ و بین شیمی و زیست شناسی ۰/۲۲ است. اندازه اثر g در مقایسه بین فیزیک و شیمی تفاوت چندانی را نشان نمی‌دهد (اندازه اثر کوچک و برابر با ۰/۰۹ است)، اما در مقایسه بین فیزیک و زیست شناسی و همچنین شیمی و زیست شناسی، شاهد اندازه اثرهای بزرگ تری هستیم.

در این پژوهش، از دانش آموزان پرسیده شد که آیا مدل خاصی را در نظر دارند یا خیر. در صورت پاسخ مثبت، از آن‌ها خواسته شد که بنویسند به چه مدلی فکر می‌کنند. در درس فیزیک، فقط ۳۴ درصد از شاگردان هنگام پاسخ گویی به مدل خاصی فکر می‌کردند. این میزان برای درس شیمی ۴۳ درصد و برای درس زیست شناسی ۶۴ درصد است. در جدول ۵، مدل‌هایی که دانش آموزان در ارتباط با درس‌های فیزیک، شیمی و زیست شناسی مشخص کرده‌اند مشاهده می‌شود. مدل‌های پیشنهادی این پژوهش به دانش آموزان براساس تقسیم‌بندی هریسون^{۳۵} و ترگست (۲۰۰۰) انجام شده است. در جدول ۵، برخی اظهارنظرهای دانش آموزان، که در پرسش‌نامه و در کادر مربوط به ملاحظات نوشته شده، به همراه فراوانی دانش آموزان، که به آن‌ها اشاره کرده‌اند، مشاهده می‌شود.

جدول ۵. مدل‌ها و فراوانی دانش‌آموزانی که به آن‌ها اشاره کرده‌اند

درس	مدل‌های اشاره‌شده	فراوانی (درصد)	برخی اظهارنظر دانش‌آموزان
فیزیک	مدل‌های مقیاس کوچک	۵۴ (۱۰٪)	مدل خودروها، توپ‌ها، قرقره‌ها و طناب‌ها
	مدل‌های مشابهت‌سازی	۴۰ (۸٪)	مدل اتمی هندوانه‌ای و کیک کشمش
	مدل‌های نظری	۱۱ (۳٪)	نوسانگر وزنه و فنر، حرکت دایره‌ای و نیروی جانب مرکز
	نمودارها	۷۵ (۱۴٪)	نمودارهای شتاب - زمان و جابه‌جایی - زمان
شیمی	مدل‌های مشابهت‌سازی	۱۱۹ (۲۳٪)	مدل‌های اتم‌ها و مولکول‌ها
	نمودارها	۱۰۸ (۲۰٪)	نمودار واکنش‌های شیمیایی
زیست	مدل‌های مقیاس کوچک	۲۱۱ (۴۰٪)	ماکت‌های زیست‌شناسی مثل اسکلت، ماهیچه‌ها
	مدل‌های عملکرد	۵۹ (۱۱٪)	مدل ریه‌ها که باز و بسته می‌شوند
	مدل‌های ارگانسیم	۷۰ (۱۳٪)	جسد حیوان مرده مثل زنبور یا قلب و روده گوسفندان

طبق یافته‌ها، در درس زیست‌شناسی بیشتر دانش‌آموزان ابتدا مدل‌های خاصی از انسان یا حیوانات یا بخشی از اندام آن‌ها را نام می‌برند. هریسون و ترگست (۲۰۰۰) این مدل‌ها را مقیاس^{۳۶} نام‌گذاری کردند و ما در اینجا به آن‌ها مدل‌های مقیاس کوچک می‌گوییم؛ زیرا شکل و ساختار اصلی را در مقیاس کوچک‌تر بازنمایی می‌کنند. علاوه‌براین، دانش‌آموزان به عملکرد برخی اندام‌ها اشاره کردند که به مدل‌های عملکردی^{۳۷} شهرت دارند؛ مانند مدل تپش قلب یا ریه انسان. این گونه مدل‌ها بیشتر به عملکرد تکیه دارند تا به ظاهر. درنهایت دانش‌آموزان موجودات زنده را برای مدل انتخاب کردند که در برنامه درسی زیست‌شناسی فراوان‌اند و با عنوان تشریح اجزای بدن حیوانات (مثل کلیه و قلب گوسفند) ارائه می‌شوند. در درس شیمی، تقریباً همه دانش‌آموزانی که اظهار داشتند مدل خاصی را مدنظر دارند به ساختار اتم‌ها، مولکول‌ها یا ذرات اشاره کردند. چنین مدل‌هایی را می‌توان مدل‌های مشابهت‌سازی^{۳۸} نامید؛ زیرا اغلب از مشابهت برای نشان دادن مفروضات در مورد اتم‌ها، مولکول‌ها یا ذرات استفاده می‌کنند (مثل مدل توپ و چوب مولکول‌ها) (هریسون و ترگست، ۲۰۰۰). در درس فیزیک، دانش‌آموزان باز هم به سراغ مدل‌های مشابهت‌سازی اتم‌ها و ذرات و همچنین نمودارها رفتند. علاوه‌براین، دانش‌آموزان به برخی از مدل‌های مقیاس کوچک مانند خودرو، هواپیما، قرقره‌ها، و طناب‌ها نیز اشاره کردند. تعدادی از دانش‌آموزان در درس فیزیک، به مدل‌هایی از مفاهیم انتزاعی مانند نور، نیرو یا نوسانگر اشاره کردند. چنین مدل‌هایی را می‌توان مدل‌های نظری (کول و لاجیوم^{۳۹}، ۲۰۱۱) نامید؛ زیرا آن‌ها پدیده‌های انتزاعی را بدون بیان گزاره‌های هستی‌شناختی مشخص نشان می‌دهند.

در این پژوهش، همچنین توانایی دانش‌آموزان در دانش مدل‌سازی و فرامدل‌سازی برای پایه‌های گوناگون نیز بررسی شد. میانگین دانش مدل‌سازی و فرامدل‌سازی دانش‌آموزان در سه پایه دهم، یازدهم و دوازدهم نیز به کمک آزمون مقایسه دو میانگین مستقل و اندازه اثر g در جدول ۶ با هم مقایسه شده‌اند.

جدول ۶. نتایج مقایسه میانگین دانش مدل‌سازی و فرامدل‌سازی بین پایه‌های دهم، یازدهم و دوازدهم

دانش مدل‌سازی در ..	مقایسه بین پایه ...	میانگین (انحراف استاندارد)	t (df)	p	g
فیزیک	دهم و یازدهم	۰/۳۴ (۰/۴۱) و ۰/۳۹ (۰/۴۰)	۱/۸۱ (۲۲۵)	۰/۰۱	۰/۸
	دهم و دوازدهم	۰/۳۴ (۰/۴۱) و ۰/۵۱ (۰/۳۶)	۱/۶۳ (۴۲۸)	۰/۰۱	۰/۱۵
	یازدهم و دوازدهم	۰/۳۹ (۰/۴۰) و ۰/۵۱ (۰/۳۶)	۲/۱ (۴۰۱)	۰/۰۱	۰/۱۳
	دهم و یازدهم	۰/۳۱ (۰/۳۲) و ۰/۳۶ (۰/۳۹)	۲/۱۵ (۲۲۵)	۰/۰۱	۰/۱۶
شیمی	دهم و دوازدهم	۰/۳۱ (۰/۳۲) و ۰/۴۳ (۰/۳۷)	۲/۶۴ (۴۲۸)	۰/۰۱	۰/۱۸
	یازدهم و دوازدهم	۰/۳۶ (۰/۳۹) و ۰/۴۳ (۰/۳۷)	۲/۲۸ (۴۰۱)	۰/۰۱	۰/۱۵
زیست	دهم و یازدهم	۰/۱۱ (۰/۴۲) و ۰/۱۴ (۰/۳۸)	۱/۴۲ (۲۲۵)	۰/۰۹	۰/۷
	دهم و دوازدهم	۰/۱۱ (۰/۴۲) و ۰/۱۷ (۰/۳۹)	۱/۸۸ (۴۲۸)	۰/۱۶	۰/۹
	یازدهم و دوازدهم	۰/۱۴ (۰/۳۸) و ۰/۱۷ (۰/۳۹)	۲/۰۱ (۴۰۱)	۰/۲۱	۰/۷

مقایسه میانگین دانش مدل‌سازی و فرامدل‌سازی برای دروس فیزیک و شیمی در پایه‌های مختلف نشان داد که بین پایه‌ها و میزان این دانش ارتباط معناداری وجود دارد؛ به‌طوری‌که با افزایش پایه تفاوت معناداری در دانش مدل‌سازی دانش‌آموزان به وجود می‌آید؛ هرچند اندازه اثر کوچکی برای مقایسه پایه‌به‌پایه مشاهده شد (مقادیر ۰/۸ یا ۰/۱۵). مقادیر اندازه اثر کوچکی به‌شمار می‌آیند. در درس زیست‌شناسی موضوع متفاوت است و تفاوت معناداری در دانش مدل‌سازی یا فرامدل‌سازی بین پایه‌های دهم، یازدهم و دوازدهم دیده نشده است و البته همچنان اندازه اثر کوچکی مشاهده می‌شود.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

شناسایی میزان و نوع درک دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه در درس‌های فیزیک، شیمی، و زیست‌شناسی از مدل‌های مفهومی مهم‌ترین هدف این پژوهش بود. به‌همین منظور، به کمک پرسش‌نامه «مدل‌شایستگی مدل» میزان و نوع این درک را بررسی کردیم. در این پژوهش سعی شد به سه سؤال مهم پاسخ داده شود:

اول اینکه آیا میزان درک دانش‌آموزان از مدل به محتوای درس وابسته است یا خیر؟ دوم اینکه آیا محتوا و موضوع درسی در انتخاب نوع مدل دانش‌آموزان مؤثر خواهد بود؟ و در نهایت اینکه سن (بهتر است بگوییم پایه تحصیلی) در میزان این درک تا چه میزان مؤثر است؟

یافته‌ها نشان‌دهنده تفاوت میزان دانش مدل و فرامدل‌سازی برای سه شاخه مختلف علوم یعنی فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی، بدون توجه به تفکیک ابعاد متعدد این دانش، است. میزان این تفاوت دانش بین دروس فیزیک و شیمی کمتر، اما بین فیزیک و زیست و یا شیمی و زیست بیشتر دیده شد. در سطح‌بندی دانش مدل‌سازی نیز این تفاوت دیده می‌شود؛ به گونه‌ای که بیش از نیمی از شاگردان به لحاظ ماهیت، مدل را بیشتر بازنمایی ایدئال از پدیده‌ای واقعی (سطح دوم) می‌دانستند و فقط نسبت کمی از آن‌ها با ماهیت مدل به‌منزله ابزاری برای بازسازی نظری یک پدیده به‌منظور پیش‌بینی یا استدلال آشنایی داشتند. دانش سطح‌بندی‌شده برای دروس گوناگون نیز متفاوت است و برای مثال در درس زیست‌شناسی بیشتر شاگردان در سطح اول قرار داشته و هدف مدل‌سازی را فقط در توصیف پدیده‌ای واقعی می‌دانستند یا حتی ماهیت مدل‌ها را فقط تکرار یک واقعیت می‌دانستند. این درحالی است که در دروس فیزیک و شیمی شاگردان بیشتری در سطح دوم و سوم قرار داشتند؛ به گونه‌ای که آن‌ها هدف مدل را علاوه بر توصیف پدیده‌ها، تبیین و پیش‌بینی نیز در نظر می‌گرفتند و افزون‌بر آن، از مدل برای استدلال و یا فرض‌آزمایی نیز استفاده می‌کردند. شوارتز و همکاران (۲۰۰۹) نیز در مورد ماهیت دانش فرامدل‌سازی و وابستگی آن، به زمینه و موضوع تحصیلی تکیه دارند. همچنین کرل و همکاران (۲۰۱۵) نیز ضمن تأیید این وابستگی، بر این باورند که ماهیت درک از مدل و فرامدل‌سازی در آموزش و ارزیابی این سازه تأثیر می‌گذارد. به‌طور کلی می‌توان چنین بیان کرد که شاگردان در هر سه درس فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی به گونه‌ای متفاوت در مدل‌سازی شناخت دارند و البته هدف از مدل‌سازی را به اشکال متفاوتی تفسیر می‌کنند و مدل را به کار می‌برند. اکثر دانش‌آموزان شرکت‌کننده، مدل‌ها و مدل‌سازی را در سطح دوم «مدل شایستگی مدل» درک کرده‌اند و نسبت کمی از شاگردان به سطح سوم یادگیری مدل و فرامدل‌سازی رسیده‌اند. می‌شود این گونه استدلال کرد که درک دانش‌آموزان از مدل‌ها و مدل‌سازی به شدت تحت تأثیر تجربیات دانش‌آموزان، فرصت‌های یادگیری فراهم‌شده برای آن‌ها و محتوای تدریس‌شده در مدرسه است. شاگردان دوست

دارند دانش را در بافتی واقعی‌تر توصیف کنند و البته این سطح پایین یادگیری، در حد دانش امور واقعی یا روندی است؛ حال آنکه آنان به کمک این مدل‌های واقعی، مثل ماکت یا توپ، به سطوح بالاتر یادگیری مانند استدلال، پیش‌بینی یا ارزیابی نخواهند رسید. گرایش دانش‌آموزان به استفاده از مدل فقط با هدف توصیف رویدادها، تا حد زیادی به سواد کم آن‌ها درباره مدل و فرامدل‌سازی برمی‌گردد. در برنامه درسی، محتوای کتاب‌ها و روش‌های تدریس معلمان باید جایی برای اشاره به دانش مدل و فرامدل‌سازی پیش‌بینی شود تا دانش‌آموزان آگاهانه و با استفاده از مهارت‌های شناختی و فراشناختی به مدل‌سازی و یادگیری از طریق مدل دست بزنند و به عبارت ساده‌تر، پا در راه دانش‌مندان بگذارند و به کمک مدل‌های علمی بیاموزند و پس از آموختن، استدلال، پیش‌بینی، و کاوشگری کنند و به حل مسائل در دنیای واقعی بپردازند.

در بین دسته‌های متعددی که هریسون و ترگست (۲۰۰۰) برای مدل‌های مفهومی تعریف کرده‌اند، شرکت‌کنندگان در این پژوهش بیشترین اشاره را به مدل‌های مقیاس کوچک و مدل‌های مشابهت‌سازی داشتند. این موضوع با میزان دانش آن‌ها از مدل و فرامدل‌سازی مرتبط است. بیشتر شرکت‌کنندگان در پژوهش در هر سه درس فیزیک، شیمی، و زیست‌شناسی هدف مدل‌ها را توصیف پدیده‌ها می‌دانستند و از نظر پژوهشگر طبیعی هم به نظر می‌رسد هنگامی که از آن‌ها سؤال پرسیده شود که بیشتر از کدام مدل‌ها استفاده می‌کنید، در پاسخ به مدل‌های مقیاس کوچک (ماکت‌ها، قرقره‌ها، یا گلوله و میله‌ها) اشاره کنند. همچنین نسبت کمتری از شاگردان به استفاده از مدل‌های نظری و نمودارها و نقشه‌ها اشاره داشتند. آن‌گونه که می‌دانیم، مدل‌های نظری یا نمودارها بیشتر به منظور پیش‌بینی رخدادها یا فرضیه‌آزمایی یا استدلال در علوم به کار می‌روند. شاگردانی که مدل‌ها را بیشتر به منظور توصیف به کار می‌برند و نه برای پیش‌بینی یا مدل‌ها را به منزله ابزاری برای بازنمایی واقعیت می‌دانند و نه برای ساخت نظریه‌ها، واضح است که کمتر به سراغ مدل‌های نظری و نمودارها رفته باشند؛ بلکه مدل‌ها را بیشتر به صورت ماکت و نمونه‌های کوچک‌شده از واقعیت تصور می‌کنند. در کلاس‌های زیست‌شناسی، مدل‌های مقیاس کوچک به منزله ابزاری برای تشریح استفاده می‌شوند. این موضوع ممکن است به تسلط مدل‌های مقیاس و عملکردی در کلاس‌های زیست‌شناسی منجر شود، اما نباید از مدل‌های انتزاعی‌تر در کلاس‌های شیمی و فیزیک غافل شد. برای این کار، معلمان باید بر ماهیت پیش‌بین مدل‌ها نیز تمرکز کنند. در

اینجا می‌توان با آموزش معلمان، تشویق آن‌ها برای به‌کارگیری مدل‌ها در تدریس، تهیه محتوای مناسب، و خلق فرصت‌های یادگیری متناسب با دانش مدل‌سازی مانند شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای، استفاده از اشکال، نگاره‌ها، و طرح‌های گرافیکی سایر مدل‌های مفهومی را آموزش داد و شایستگی‌های مدل‌سازی را در شاگردان تقویت کرد.

با تغییر پایه‌های تحصیلی (سن) میزان دانش مدل‌سازی در شاگردان در دروس فیزیک و شیمی رو به افزایش است. این روند برای درس زیست‌شناسی نه افزایشی است و نه کاهش. در واقع در دانش مدل‌سازی شاگردان، در درس زیست‌شناسی، طی سه پایه دهم، یازدهم، و دوازدهم تفاوت فاحشی دیده نشد. به نظر می‌رسد به‌طور متوسط با پیچیده‌تر شدن موضوعات درسی و اهداف یادگیری، طی پایه‌های دهم و یازدهم، دانش مدل‌سازی در همه ابعاد برای شاگردان در درس فیزیک و شیمی رشد چشمگیری یافته است. هرچند که انجام مطالعه طولی متناسب با شرایط تحصیلی در ایران برای تأیید بیشتر این گفته لازم است، اما تفاوت در فرصت‌های یادگیری، روش‌های تدریس، رویکردهای برنامه درسی در دروس فیزیک، شیمی در ایران از یک‌سو و درس زیست‌شناسی از سوی دیگر می‌تواند این تفاوت‌ها یا تفاوت‌نداشتن‌ها را توجیه کند. آن‌گونه که در نتایج دیدیم، بیشتر درک شاگردان در درس زیست‌شناسی از مدل، همان ماکت‌های کوچک از اعضای بدن است و کمتر ماهیت مدل‌ها را در سطوح بالاتر مدل‌سازی مثل فرضیه‌سازی یا حل مسئله می‌بینند. البته این دانش اندک مدل‌سازی در طول پایه‌های دهم تا دوازدهم تغییر چندانی نکرده است. این تغییر نکردن در دانش مدل‌سازی، گذشته از محتوای درسی ارائه‌شده و ماهیت درس زیست‌شناسی، می‌تواند به فرصت‌های یادگیری در این درس مرتبط باشد. به نظر می‌رسد فرصت‌های یادگیری برای ارتقای دانش مدل‌سازی در درس زیست‌شناسی، فقط به آموزش با مدل‌های مقیاس کوچک، عملکردی، و شباهت‌سازی‌ها محدود شده است. فرصت‌های یادگیری متنوع‌تر و فراتر از نمایش ماکت‌ها شاگردان را به سطوح بالاتر یادگیری دانش مدل‌ها سوق می‌دهند. نمودارها، نقشه‌ها، شبیه‌سازی یارانه‌ای، نگاره‌ها و بسیاری از مدل‌های ذهنی دیگر به کمک شاگردان می‌آیند تا بتوانند فراتر از توصیف کردن و نمایش دادن (دانش امور واقعی و دانش روندی) رویدادها را استدلال و پیش‌بینی و موقعیت را ارزیابی کنند و به حل مسئله بپردازند.

اگر شاگردان به‌وضوح به این موضوع نیندیشند که مدل‌ها چرا ساخته می‌شوند،

با چه هدفی توسعه می‌یابد و ارزیابی می‌شوند یا حتی برای حل مسئله خاصی به کار می‌روند و نمی‌توانند پیوند محکمی بین این مدل‌ها و دنیای واقعی برقرار کنند. شناخت‌نداشتن باعث می‌شود بسیاری از جنبه‌های مطلوب استفاده از مدل در تدریس و یادگیری آشکار نشود. آیا بهتر نیست دانش‌آموزان در درس فیزیک، شیمی، و زیست‌شناسی، که شاید سال‌هاست به کمک مدل‌های مفهومی در حال پیش‌بینی و استدلال‌اند، با دانش مدل‌سازی آشنا باشند و مهارت‌های فراشناختی خود را برای کاربرد یا اصلاح مدل‌ها به کار ببرند؟ پیشنهاد پژوهشگر این است که هم در برنامه درسی علوم مدارس (دبستان و متوسطه) و هم در برنامه درسی پرورش معلمان علوم، به این مهم توجه شود و تدریس و یادگیری به کمک مدل‌های مفهومی از موارد جدایی‌ناپذیر برنامه درسی آموزش علوم (فیزیک، شیمی، و زیست‌شناسی) مدارس ایران قرار بگیرد.

بنابر نظر ویدجیمز و همکاران (۲۰۱۹) یکی از شایستگی‌های مهم در دانش مدل‌سازی و فرامدل‌سازی، داشتن مهارت بازنگری و ارزیابی مدل‌هاست. این مهارت کمک می‌کند که شاگردان بتوانند هنگام رویارویی با موقعیت‌ها و مسائل تازه از خود مدل‌های مفهومی یا نسخه‌های بازنگری‌شده آن‌ها برای حل مسائل و واکنش مناسب به موقعیت‌ها استفاده کنند. این همان داشتن مهارت‌های فراشناختی است. در فراشناخت، شاگردان مدل‌ها را واری، بازبینی، و کنترل هدفمند می‌کنند. این موضوع ضرورت توجه به مهارت‌های فراشناختی را دوچندان می‌کند. البته برای استفاده درست از مهارت‌های فراشناختی در مدل‌سازی، لازم است معلم آن‌ها را به شکل ضمنی تدریس کند. با توجه به اینکه بیشتر دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش، در سطوح پایین دانش مدل‌سازی و فرامدل‌سازی قرار داشتند، توسعه مهارت‌های فراشناختی و البته استفاده از راهبردهای فراشناختی، همچون نقشه‌های مفهومی، سازمان‌دهنده‌ها، سنجش کج‌فهمی‌ها، و پرسشگری، ضمن اینکه به افزایش دانش مدل‌سازی به شاگردان کمک می‌کند، می‌تواند به شاگردان در شناسایی خطاها هنگام ساختن و استفاده از مدل‌های مفهومی کمک کند و موجب افزایش آگاهی آن‌ها از پدیده‌های علمی با استفاده از مدل‌سازی شود.

به کمک مدل‌های مفهومی دانش‌آموزان می‌توانند پدیده‌های علمی را شناسایی و در حد دانش خود آن‌ها را پیش‌بینی کنند. این همان راه و روش دانشمندان در انجام فرایندهای علمی است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که شاگردان در بسیاری از مؤلفه‌های دانش مدل و فرامدل‌سازی دچار ضعف‌اند و در سطوح پایین

یادگیری مدل قرار دارند. معلم چگونه می‌تواند میزان فهم شاگردان از یک مدل را بسنجد؟ یا حتی به این موضوع پی ببرد که شاگردش چه میزان مهارت‌های بازبینی، اصلاح و بهبود مدل‌های مفهومی را فراگرفته و به کار می‌بندد؟ پیشنهاد پژوهشگر برای این سؤال استفاده از رویکردهای متنوعی است که در حوزهٔ سنجش تکوینی در اختیار معلمان علوم قرار گرفته است. استفاده از سنجش تکوینی در فرایند تدریس معلمان علوم (فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی) به شناخت بیشتر معلم از دانش مدل و فرامدل‌سازی شاگردانش کمک می‌کند. این شناخت، که در حین فرایند تدریس صورت می‌گیرد، می‌تواند به شاگردان برای بازبینی و بهبود مدل‌های مفهومی‌شان کمک فراوانی بکند.

حمایت از دانش روبه‌رشد دانش‌آموزان در حوزهٔ مدل و فرامدل‌سازی در کلاس‌های علوم ضروری به‌نظر می‌رسد. به این دلیل که دانش‌آموزان باید برای یادگیری عمیق موضوعات علمی مطابق با نظریهٔ سازنده‌گرایی خود، دانش مستدلی درمورد علم و فرایندهای علمی ایجاد کنند. دانستن مدل‌سازی و شناخت جنبه‌های مختلف آن، از جمله ماهیت و هدف استفاده از مدل‌ها، به ایجاد و تقویت این دانش مستدل کمک شایانی می‌کند؛ ضمن اینکه بسیاری از پژوهش‌ها از جمله گوبرت و پالانت^{۴۰} (۲۰۰۴) و شوارتز و وایت^{۴۱} (۲۰۰۵) بر تأثیر مثبت دانش مدل‌سازی پیچیده در یادگیری و درک دانش محتوای علمی تأکید می‌کنند. این استدلال، علاوه بر اینکه استفاده از مدل برای تدریس علوم و گنجانیدن آن در محتوای کتاب‌های درسی را ضروری جلوه می‌دهد، افزایش دانش معلمان دربارهٔ مدل‌سازی و ایجاد رویکردهای تازه در برنامهٔ درسی علوم و حتی اصلاح آن‌ها را الزامی کرده است. اسوبودا و پاسمور^{۴۲} (۲۰۱۳) بر این باورند که مدل‌سازی و دانش مرتبط با آن به حوزه و زمینهٔ بررسی وابسته است. آن‌ها چنین بیان می‌کنند که توجه به زمینه و موضوع بسیار مهم است. نهم و ها^{۴۳} (۲۰۱۱) نیز نقش زمینهٔ کاری و موضوع درسی در سنجش مهارت‌ها و شایستگی‌های مدل‌سازی را مؤثر می‌دانند. این اظهارات خاص - حوزه بودن دانش مدل‌سازی و فرامدل‌سازی را نشان می‌دهد؛ بنابراین می‌توان چنین گفت که این دانش نه‌فقط بین شاخه‌های گوناگون علوم مثل فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی متفاوت است، بلکه درون هر یک از این شاخه‌ها نیز می‌تواند دانش مدل‌سازی متفاوتی نهفته باشد. به همین علت نیاز است درک شاگردان از مدل‌های خاص فیزیک، شیمی، و زیست‌شناسی بیشتر بررسی شود. این کار موجب درک عمیق‌تر از فهم شاگردان از مدل می‌شود.

این مطالعه تفاوت‌هایی را در درک شاگردان از مدل‌ها و مدل‌سازی در درس‌های زیست‌شناسی، شیمی و فیزیک نشان داد. باین حال، باید پژوهش‌های بیشتری درمورد فرصت‌های یادگیری و ارتباط آن با مدل‌ها در کلاس‌های زیست‌شناسی، شیمی و فیزیک، تحلیل محتوای کتاب‌های درسی با محوریت مدل‌سازی، ارائه برنامه‌های درسی علوم مبتنی بر مدل‌سازی و مطالعه اثربخشی آن‌ها در ایران انجام شود. در پایان، نباید از تأثیر بسزای معلمان شاخه‌های مختلف علوم و نظریات آنان به‌منظور واکاوی بهتر دانش مدل‌سازی در شاگردان غافل شد؛ هرچند پیشنهاد واکاوی میزان درک معلمان علوم از شایستگی‌های مدل‌سازی نیز می‌تواند به درک عمیق‌تر این موضوع کمک کند. همچنین با استفاده از ابزارهای سنجش مختص مدل‌سازی در هریک از شاخه‌های علوم و همچنین انجام مصاحبه‌های عمیق با شاگردان، می‌توان از دانش مدل‌سازی و فرامدل‌سازی در شاگردان شناخت بهتری پیدا کرد. بررسی اثر زمینه تحصیلی شاگردان، بررسی دانش مدل‌سازی در مقاطع پایین‌تر تحصیلی، و تفاوت‌های جنسیتی در میزان و نوع دانش آن‌ها در این پژوهش بررسی نشده که پیشنهاد می‌شود در آینده بررسی شود.

منابع REFERENCES

- Akerson, V.L., White, O., Colak, H., Pongsanon, K. (2011). Relationships Between Elementary Teachers' Conceptions of Scientific Modeling and the Nature of Science. In M. Khine, and I. Saleh, (eds) *Models and Modeling: Cognitive Tools for Scientific Enquiry* (vol 6, pp. 221-237). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0449-7_10.
- Bock, R.D., & Gibbons, R.D. (2021). *Item Response Theory*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119716723>.
- Bond, T. G., Yan, Z., & Heene, M. (2021). *Applying the rasch model: fundamental measurement in the human sciences* (Fourth). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/9780429030499>.
- Coll, R. K., & Lajium, D. (2011). Modeling and the Future of Science Learning. In M. Khine, and I. Saleh, (eds) *Models and Modeling: Cognitive Tools for Scientific Enquiry* (vol 6, pp. 3-21). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0449-7_1
- Desjardins, C. D., & Bulut, O. (2020). *Handbook of Educational Measurement and Psychometrics Using R*. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1201/b20498>
- Fortus, D., Shwartz, Y., & Rosenfeld, S. (2016). High school students' meta-modeling knowledge. *Research in Science Education*, 46, 787-810. <https://doi.org/10.1007/s11165-015-9480-z>
- Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: Current use, calculations, and interpretation. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141(1), 2-18. <https://doi.org/10.1037/a0024338>
- Gobert, J. D., O'Dwyer, L., Horwitz, P., Buckley, B. C., Levy, S. T., & Wilensky, U. (2011). Examining the relationship between students' understanding of the nature of models and conceptual learning in biology, physics, and chemistry. *International Journal of Science Education*, 33(5), 653-684. <https://doi.org/10.1080/09500691003720671>
- Gobert, J. D., & Pallant, A. (2004). Fostering Students' Epistemologies of Models via Authentic Model-Based Tasks. *Journal of Science Education and Technology*, 13, 7-22. <https://doi.org/10.1023/b:jost.0000019635.70068.6f>
- Gogolin, S., & Krüger, D. (2018). Students' understanding of the nature and purpose of models. *Journal of Research in Science Teaching*, 55(9), 1313-1338. <https://doi.org/10.1002/tea.21453>
- Grosslight, L., Unger, C., Jay, E., & Smith, C. L. (1991). Understanding models and their use in science: Conceptions of middle and high school students and experts. *Journal of Research in Science Teaching*, 28(9), 799-822. <https://doi.org/10.1002/tea.3660280907>
- Harrison, A. G., & Treagust, D. F. (2000). A typology of school science models. *International Journal of Science Education*, 22(9), 1011-1026. <https://doi.org/10.1080/095006900416884>
- Krell, M., Reinisch, B., & Krüger, D. (2015). Analyzing Students' Understanding of Models and Modeling Referring to the Disciplines Biology, Chemistry, and Physics. *Research in Science Education*, 45(3), 367-393. <https://doi.org/10.1007/s11165-014-9427-9>
- Krell, M., & Krüger, D. (2016). Testing Models: A Key Aspect to Promote Teaching Activities Related to Models and Modelling in Biology Lessons? *Journal of Biological Education*, 50(2), 160-173. <https://doi.org/10.1080/00219266.2015.1028570>
- Masters, G. N. (1982). A Rasch model for partial credit scoring. *Psychometrika*, 47(2), 149-174. <https://doi.org/10.1007/BF02296272>
- Miller, S. G. (2016, 15 July). *Why the Olympics Actually Won't Cause Zika to Spread Everywhere Four countries are at risk, however, according to a new U.S. Centers for Disease Control and Prevention report*. *Scientific American*. <https://www.scientificamerican.com/article/why-the-olympics-actually-won-t-cause-zika-to-spread-everywhere>
- Nehm, R. H., & Ha, M. (2011). Item feature effects in evolution assessment. *Journal of Research in Science Teaching*, 48(3), 237-256. <https://doi.org/10.1002/tea.20400>
- Nering, M. L., & Ostini, R. (Eds.). (2011). *Handbook of polytomous item response theory models*. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203861264>
- Nielsen, S. S., & Nielsen, J. A. (2021). A Competence-Oriented Approach to Models and Modeling in Lower Secondary Science Education: Practices and Rationales Among Danish Teachers. *Research in Science Education*,

- 51, 565–593. <https://doi.org/10.1007/s11165-019-09900-1>
- Odenbaugh, J. (2005). Idealized, inaccurate but successful: A pragmatic approach to evaluating models in theoretical ecology. *Biology and Philosophy*, 20(2–3), 231–255. <https://doi.org/10.1007/s10539-004-0478-6>
- Passmore, C., Gouvea, J., & Giere, R. (2014). Models in science and learning science: Focusing scientific practice on sense-making. In Matthews, M. (eds), *International Handbook of Research in History, Philosophy and Science Teaching* (pp. 1171–1202). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7654-8_36
- Penfield, R. D. (2004). The Impact of Model Misfit on Partial Credit Model Parameter Estimates. *Journal of Applied Measurement*, 5(2), 115–128.
- Schwarz, C., Reiser, B. J., Acher, A., Kenyon, L., & Fortus, D. (2012). MoDeLS. In A. C. Alonzo & A. W. Gotwals (Eds.), *Learning Progressions in Science: Current Challenges and Future Directions* (pp. 101–137). Sense Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6091-824-7_6
- Schwarz, C. V., Reiser, B. J., Davis, E. A., Kenyon, L., Achér, A., Fortus, D., Shwartz, Y., Hug, B., & Krajcik, J. (2009). Developing a learning progression for scientific modeling: Making scientific modeling accessible and meaningful for learners. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(6), 632–654. <https://doi.org/10.1002/tea.20311>
- Schwarz, C. V., & White, B. Y. (2005). Metamodeling knowledge: Developing students' understanding of scientific modeling. *Cognition and Instruction*, 23(2), 165–205. https://doi.org/10.1207/s1532690xci2302_1
- Svoboda, J., & Passmore, C. (2013). The Strategies of Modeling in Biology Education. *Science and Education*, 22(1), 119–142. <https://doi.org/10.1007/s11191-011-9425-5>
- Treagust, D. F., Chittleborough, G., & Mamiala, T. L. (2002). Students' understanding of the role of scientific models in learning science. *International Journal of Science Education*, 24(4), 357–368. <https://doi.org/10.1080/09500690110066485>
- Upmeier zu Belzen, A., & Krüger, D. (2010). Modellkompetenz im Biologieunterricht [Model competence in biology lessons]. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften [Journal of science education]*, 16, 41 – 57.
- Wade-James, K., Demir, K., & Qureshi, A. (2018). Modeling strategies enhanced by metacognitive tools in high school physics to support student conceptual trajectories and understanding of electricity. *Science Education*, 102(4), 711–743. <https://doi.org/10.1002/sce.21444>
- Zwickl, B. M., Finkelstein, N., & Lewandowski, H. J. (2013). The process of transforming an advanced lab course: Goals, curriculum, and assessments. *American Journal of Physics*, 81(1), 63–70. <https://doi.org/10.1119/1.4768890>

پی‌نوشت‌ها.....

- | | | |
|------------------------------------|--|------------------------------|
| 1. World Health Organization (WHO) | 16. Model of Model Competence | 31. Person Reliability Index |
| 2. Miller | 17. Fortus | 32. Hedges' g |
| 3. Mental and Conceptual Models | 18. Akerson | 33. Fritz |
| 4. Gogolin and Krüger | 19. Gobert | 34. Penfield |
| 5. Odenbaugh | 20. Ranking Tasks | 35. Harrison |
| 6. Passmore | 21. Partial Credit Model (PCM) | 36. Scale Model |
| 7. Wade-James | 22. Bock and Gibbons | 37. Functional Model |
| 8. Nielsen | 23. Masters | 38. Analogical Model |
| 9. Zwickl | 24. Polytomous | 39. Coll and Lajium |
| 10. Krell | 25. Nering and Ostini | 40. Gobert and Pallant |
| 11. Meta-Modeling | 26. ERM | 41. White |
| 12. Schwarz | 27. R | 42. Svoboda and Passmore |
| 13. Gross lighth | 28. Desjardins and Bulut | 43. Nehm and Ha |
| 14. Treagust | 29. Sum of Squared Standardized Residuals (MNSQ) | 44. specific-domain |
| 15. Upmeier and Krüger | 30. Bond | |



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN

ISSN:
1235-1735

Quarterly Journal of
Educational Innovations



Abstract

The impact of digital leadership style on teachers' digital teaching with the mediating role of psychological empowerment

■ Mahdi Ta'yid, MA in History and Philosophy of Education from Malāyer University, Malāyer, Iran
■ Mohsen Nazarzāde Zāre' (PhD), Malāyer University, Malāyer, Iran
■ Abbās Khākpoor (PhD), Malāyer University, Malāyer, Iran

The aim of this study was to investigate the impact of digital leadership style on teachers' digital teaching with the mediating role of psychological empowerment. To achieve this purpose, the descriptive-correlation method was used by the structural equation modeling. The research population consisted of all the teachers in public and non-public schools in Khodābande city (N= 956), from whom, 274 teachers were selected as sample, according to Krejcie & Morgan's table and using quota sampling. The research tool consisted of three questionnaires including the digital leadership of ISTE (2014), the digital teaching of Hamzah, Nasir, & Wahab (2021), and the psychological empowerment of Spritzer & Mishra (1997). To analyze the data, the researchers used two softwares, i.e., SPSS (Version 26) and Smart PLS (Version 3). Findings showed that the digital leadership style has a direct and significant effect on two variables: digital teaching ($\beta=0.89$) and psychological empowerment ($\beta=0.65$). Also, psychological empowerment has a direct and significant effect on the digital teaching of teachers ($\beta=0.82$). Finally, digital leadership with the mediating role of psychological empowerment has an indirect and significant effect on digital teaching ($\beta=0.24$). Based on the research findings, it could be said that the success of digital leadership style in teachers' digital teaching requires culturalization in the use of digital tools in the teaching-learning process, providing the infrastructures necessary to teach teachers, and increasing the competency, skill, and confidence of teachers in the use of digital tools in the teaching-learning process.

Keywords

Digital Leadership, Digital Teaching, Psychological Empowerment, Teachers

E-mail: 1. Mahditaheed@gmail.com 2. Nazarzadezare@malayeru.ac.ir (Corresponding Author) 3. Khakpour@malayeru.ac.ir

Serial No.85. 22(1): Spring. 2023
Quarterly Journal of Educational Innovations

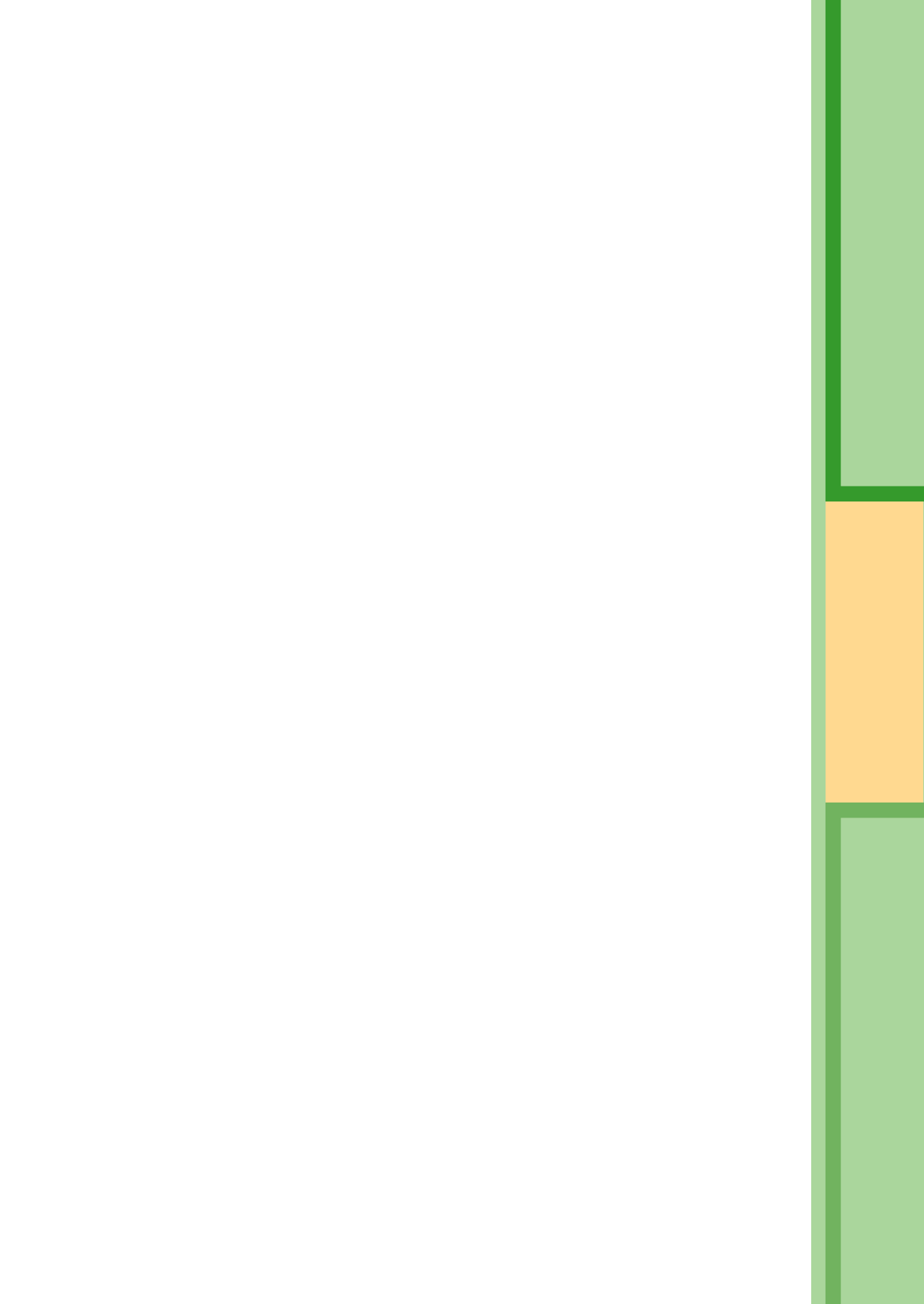


Published by Tehran University of Medical Sciences

BY NC

Copyright © The Authors.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.



تأثیر سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی

■ مهدی تأئید* ■ محسن نظرزاده زارع** ■ عباس خاکپور***

چکیده:

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی است. برای نیل به این هدف، از روش توصیفی - همبستگی به کمک مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. جامعه پژوهش را همگی معلمان مدارس دولتی و غیردولتی شهرستان خدابنده به تعداد ۹۵۶ نفر تشکیل می‌دهند. نمونه پژوهش نیز شامل ۲۷۴ معلم بود که به روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای و با استفاده از جدول کرجسی و مورگان انتخاب شدند. ابزار استفاده‌شده در این پژوهش، سه پرسش‌نامه سبک رهبری دیجیتال انجمن بین‌المللی فناوری آموزش (۲۰۱۴)، تدریس دیجیتال حمزه و همکاران (۲۰۲۱) و توانمندسازی روان‌شناختی اسپریتز و میشر (۱۹۹۷) بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو نرم‌افزار اسپاس ۲۶ و اسمارت پی‌ال‌اس ۳ استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که رهبری دیجیتال بر دو متغیر تدریس دیجیتال (بتا=۰/۸۹) و توانمندسازی روان‌شناختی معلمان (بتا=۰/۶۵) اثر مستقیم و معناداری دارد. توانمندسازی روان‌شناختی معلمان نیز بر تدریس دیجیتال معلمان (بتا=۰/۸۲) اثر مستقیم و معناداری دارد. همچنین رهبری دیجیتال با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی (بتا=۰/۲۴) بر تدریس دیجیتال معلمان اثر غیرمستقیم و معناداری دارد. براساس یافته‌های پژوهش، گفتنی است که موفقیت سبک رهبری دیجیتال بر تدریس دیجیتال معلمان نیازمند فرهنگ‌سازی در به کارگیری ابزارهای دیجیتال در فرایندهای یاددهی-یادگیری، فراهم کردن زیرساخت‌های لازم برای تدریس دیجیتال معلمان و کمک به افزایش شایستگی‌ها، مهارت‌ها و اعتمادبه‌نفس معلمان در استفاده از ابزارهای دیجیتال در فرایند یاددهی-یادگیری است.

رهبری دیجیتال، تدریس دیجیتال، توانمندسازی روان‌شناختی، معلمان

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۷/۸ □ تاریخ شروع بررسی: ۱۴۰۱/۸/۱۹ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۲۷

* دانش‌آموخته کارشناسی ارشد تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران.

E-mail: Mahditaed@gmail.com

** (نویسنده مسئول) استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران. E-mail: Nazarzadezare@malayeru.ac.ir

*** دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ملایر، ملایر، ایران. E-mail: Khakpour@malayeru.ac.ir

□ این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد است.

مقدمه

تغییر و تحولات جهان امروز، به‌ویژه در عرصه فناوری، آموزش و شیوه‌های تدریس را تحت تأثیر قرار داده است؛ به‌طوری که مؤسسات آموزشی برای همگام‌شدن با عصر فناوری، مجبورند به سمت دیجیتالی‌شدن حرکت کنند (کاراکوزه^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). هر اقدامی همسو با دیجیتالی‌شدن، نیازمند فراهم‌کردن سازوکارهای لازم برای به‌کارگیری فناوری‌ها در امور مدرسه است و تحقق این امر نیز به دیدگاه مدیر مدرسه بستگی دارد (باگلاما^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). امروزه مدیر مدرسه می‌تواند با به‌کارگیری سبک رهبری دیجیتال، سازوکارهای لازم را برای حرکت مدرسه به سمت به‌کارگیری فناوری‌ها فراهم کند. در ادبیات حوزه رهبری، سبک رهبری دیجیتال دو حوزه رهبری و فناوری آموزشی را به هم پیوند می‌زند و در نقش رهبری فناوری آموزشی، رهبری فناوری اطلاعات و ارتباطات و رهبری الکترونیکی نیز شناخته می‌شود (ژونگ^۳، ۲۰۱۷). در بستر مدارس، رهبری دیجیتال با به‌کارگیری ابزارهای دیجیتال، به دنبال ایجاد تغییرات است؛ بنابراین در این سبک رهبری، رهبران آموزشی باید حداکثر تلاش خود را برای پیاده‌سازی ابزارهای دیجیتال در فرایند یاددهی - یادگیری به‌کار گیرند (حمزه^۴ و همکاران، ۲۰۲۱). سبک رهبری دیجیتال به‌منظور پاسخ‌گویی به ناکارآمدی مدل‌ها و سبک‌های رهبری سنتی در عصر دیجیتال به‌وجود آمده (باگلاما و همکاران، ۲۰۲۲) و از پنج بُعد تشکیل شده است که شامل رهبری رؤیایی، فرهنگ یادگیری عصر دیجیتال، تعالی در عملکرد حرفه‌ای، بهبود نظام‌مند، و شهروند دیجیتالی است (انجمن بین‌المللی فناوری در آموزش^۵، ۲۰۱۴). رهبری رؤیایی به الهام‌بخش و پیشرو بودن در توسعه و به‌کارگیری چشم‌اندازی مشترک برای یکپارچه‌سازی فناوری با هدف ارتقا و تعالی سازمان اشاره دارد. فرهنگ یادگیری عصر دیجیتال به ایجاد، ارتقا و حفظ فرهنگ یادگیری پویا در عصر دیجیتال اشاره دارد که آموزش مرتبط و جذاب را برای همه فراگیران فراهم می‌کند. تعالی در عملکرد حرفه‌ای، به ترویج محیطی از یادگیری حرفه‌ای و نوآوری اشاره دارد که مربیان را قادر می‌سازد تا با به‌کارگیری فناوری‌های امروزی، یادگیری فراگیران را ارتقا دهند. بهبود نظام‌مند نیز به‌منزله رهبری و مدیریت عصر دیجیتال تعریف می‌شود که سعی دارد با استفاده مؤثر از منابع اطلاعاتی و فناوری، به بهبود مداوم سازمان کمک کند. درنهایت شهروند دیجیتالی الگویی برای تسهیل در درک و فهم موضوعات اجتماعی، اخلاقی، حقوقی و مسئولیت‌های مرتبط با فرهنگ دیجیتال در نظر گرفته شده است (ژونگ، ۲۰۱۷؛ العجمی^۶، ۲۰۲۲).

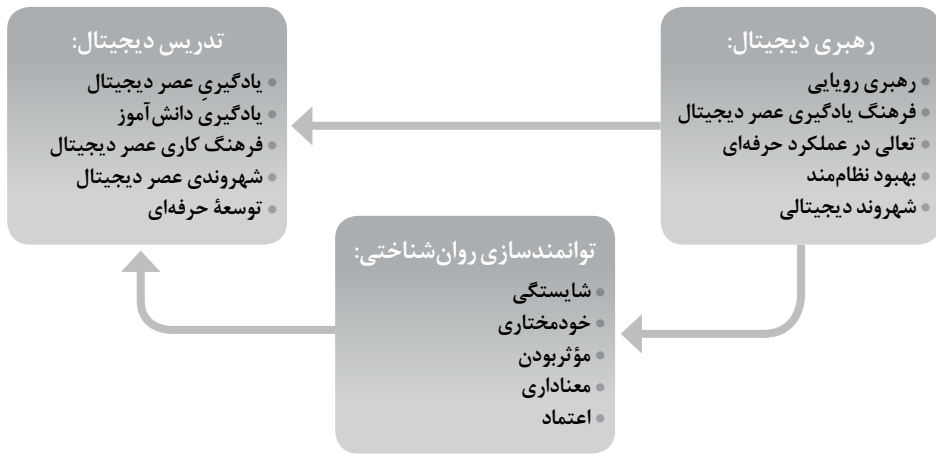
در کنار تغییر و تحولات عصر دیجیتال، پاندمی کووید ۱۹ نیز نیاز برای آموزش از راه دور و به‌کارگیری فناوری‌های دیجیتال را بیش‌ازپیش ضروری کرد و باعث تبدیل نظام‌های یادگیری سنتی به فضاهای فعال دیجیتال شد (حمزه و همکاران، ۲۰۲۱؛ العجمی، ۲۰۲۲؛ فرناندز^۷ و همکاران، ۲۰۲۱). براین اساس، تدریس دیجیتال در حکم یک ضرورت در عصر دیجیتال شکل گرفت. این نوع تدریس، در پی ادغام فناوری‌های دیجیتال در فرایند یاددهی - یادگیری در تمامی زمینه‌های برنامه درسی است و به افزایش موفقیت بیشتر دانش‌آموزان، پرکردن شکاف پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و متعاقب آن کاهش تعداد

دانش‌آموزانی که ترک تحصیل می‌کنند کمک می‌کند (حمزه و همکاران، ۲۰۲۱). باوجوداین، به باور ویناتان^۸ (۲۰۱۷) برخی از معلمان به دلیل کمبود دانش، مهارت و اعتمادبه‌نفس و همچنین امکانات محدود نمی‌توانند از فناوری دیجیتال در کلاس خود استفاده کنند. مستندات موجود در کشور ما نیز پیرامون به‌کارگیری ابزارهای دیجیتال در فرایند یاددهی - یادگیری، نشان می‌دهد که برخی از معلمان با مسائل و مشکلاتی در این زمینه مواجه‌اند. دراین خصوص، البرزی و همکاران (۱۴۰۰)، سپندار و همکاران (۱۳۹۹) و نجفی (۱۳۹۸) به مشکلاتی که معلمان در آموزش مجازی با آن مواجه‌اند اشاره کرده‌اند؛ ازجمله مشکل اینترنت، مدیریت زمان در هنگام تدریس مجازی، آشنانبودن با محیط مجازی، دشواری ارزیابی کیفیت یادگیری دانش‌آموزان، مقاومت معلمان برای ورود به عصر دیجیتال، ارتباط و تعامل نداشتن رودررو. براین اساس، مشکلات مذکور در کنار نحوه به‌کارگیری فناوری‌های نوین باعث شده که کیفیت فرایند یاددهی - یادگیری، به اذعان برخی از پژوهش‌ها ازجمله پرهیزگار و همکاران (۱۴۰۰) به‌ویژه طی بحران کرونا کاهش یابد؛ بنابراین مدیران یا رهبران مدارس باید درک کنند که امروزه نه‌فقط کیفیت تدریس دیجیتال معلمان به استفاده آن‌ها از فناوری‌های دیجیتال بستگی دارد، بلکه یادگیری و زندگی خارج از محیط مدرسه دانش‌آموزان نیز با فناوری‌های دیجیتال پیوند خورده است. براین اساس، رهبران مدرسی که می‌خواهند سبک رهبری دیجیتال را به‌کار گیرند باید از فرصت‌های خود برای تأثیر شگرف در نظام مدرسه و بهبود فرایند یاددهی - یادگیری استفاده هوشمندانه کنند (حمزه و همکاران، ۲۰۲۱). اغلب مطالعات پیشین، بیانگر تأثیر مثبت سبک رهبری دیجیتال در مدارس در تدریس دیجیتال است. برای مثال، در پژوهش العجمی (۲۰۲۲) سبک رهبری دیجیتال مدیران اثر مثبت و معناداری بر یکپارچه‌سازی فناوری معلمان در طول همه‌گیری کرونا داشت. در پژوهش حمزه و همکاران (۲۰۲۱) نیز سبک رهبری دیجیتال مدیران اثر مثبت و معناداری بر تدریس دیجیتال معلمان داشت. به‌همین ترتیب، نتایج پژوهش آگاستینو^۹ و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که معلمان از رهبرانی حمایت می‌کنند که به‌کارگیری فناوری‌های دیجیتال در فرایند یاددهی - یادگیری را برای آن‌ها تسهیل کنند. با وجود تأثیرات مثبت این سبک از رهبری در تدریس دیجیتال معلمان، پژوهش‌های انگشت‌شماری نیز بر تأثیر نداشتن سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان تأکید داشتند. برای مثال، نتایج پژوهش لندر^{۱۰} (۲۰۲۰) نشان داد که ابعاد سبک رهبری دیجیتال نمی‌تواند میزان استفاده معلم از فناوری را پیش‌بینی کند. همچنین نتایج پژوهش دومنی^{۱۱} (۲۰۱۷) نشان داد که بین سبک رهبری دیجیتال مدیران و استفاده معلمان از ابزارهای دیجیتال رابطه معناداری وجود ندارد.

با توجه به پیامدهای به‌کارگیری سبک رهبری دیجیتال در مدارس، نکته‌ای که باید درخصوص پیاده‌سازی رهبری دیجیتال در مدارس به آن توجه شود این است که تغییر در فرهنگ و ساختار مدارس برای به‌کارگیری ابعاد رهبری دیجیتال نیازمند توجه به توانمندسازی کارکنان مدارس است. معلمان از کارگزاران اصلی صحنه تعلیم و تربیت و عوامل لازم برای تحقق هدف‌های نظام تعلیم و تربیت هستند؛

بنابراین توانمندسازی روان‌شناختی آن‌ها کلید توسعه و پیشرفت مدارس در مواجهه با تغییرات عصر کنونی است (علی‌محمدی و همکاران، ۱۳۹۸)؛ چراکه کارکنان توانمند نه‌فقط به‌سرعت با مشاغل و سازمان خود تعامل برقرار می‌کنند، بلکه به‌سرعت با محیط‌های در حال تغییر نیز سازگار می‌شوند (جو^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۹). توانمندسازی روان‌شناختی نوعی انگیزه‌ذاتی در نظر گرفته می‌شود که از طریق پنج عامل شناختی یعنی معناداری، شایستگی، مؤثر بودن، خودمختاری و اعتماد شکل می‌گیرد. «معناداری» بیانگر میزان مطابقت ارزش‌ها و باورهای افراد با خواسته‌های شغلی آن‌هاست؛ «شایستگی» بیانگر اطمینان افراد به مهارت‌هایشان در رسیدن به موفقیت است؛ «مؤثر بودن» بیانگر میزان تأثیر توانایی‌های افراد در فعالیت‌ها و عملکرد شغلی آن‌هاست؛ «خودمختاری» بیانگر ادراک افراد از زمان شروع و تنظیم خودکار فرایندهای شغلی است (نورالهی و همکاران، ۱۴۰۱) و درنهایت «اعتماد» که بر پایه تأثیر و شناخت در سازمان شکل می‌گیرد و تسهیل‌کننده فعالیت‌هاست (تیمورنژاد و صریحی، ۱۳۸۹). براین‌اساس، توانمندسازی روان‌شناختی محرکی مهم در حمایت از سازگاری و پذیرش کارکنان در محیط کار و همچنین مواجهه مؤثر آن‌ها با مشکلات مرتبط با محیط کار است (جو و همکاران، ۲۰۱۹). در برخی از مطالعات پیشین، اثر مثبت توانمندسازی روان‌شناختی بر هریک از متغیرهای سازمانی و ارتباط آن با سبک‌های رهبری موجود در سازمان‌ها بررسی شده است؛ برای مثال نورالهی و همکاران (۱۴۰۱) و قنبری و همکاران (۱۴۰۰) به اثر مثبت رهبری مدرسه بر توانمندسازی معلمان و تدریس آنلاین اشاره داشته‌اند. مرور مستندات و پژوهش‌های موجود پیرامون تأثیر سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال در داخل و خارج از کشور، مؤید آن است که اولاً به غیر از چند پژوهش در خارج از کشور، در هیچ پژوهش درخور توجهی در داخل کشور، مستقیماً رابطه بین سبک رهبری دیجیتال و تدریس دیجیتال بررسی نشده است. ثانیاً در هیچ پژوهشی در سطح داخل و خارج از کشور، به تأثیر سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی اشاره نشده است. این جنبه می‌تواند بیانگر نوآوری پژوهش حاضر باشد. براین‌اساس و با توجه به شکاف میان پژوهش‌های موجود، هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر سبک رهبری دیجیتال مدیران مدارس در تدریس دیجیتال معلمان با نقش میانجی توانمندسازی روان‌شناختی بود. به‌منظور دستیابی به این هدف و با توجه به یافته‌های پژوهش‌های پیشین، روابط میان متغیرهای پژوهش در قالب مدل مفهومی پژوهش (شکل ۱) شکل گرفت. همچنین فرضیه‌های پژوهش نیز، با توجه به مدل مفهومی، به‌صورت ذیل تدوین شد:

۱. سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر مستقیم دارد.
۲. سبک رهبری دیجیتال در توانمندسازی روان‌شناختی معلمان تأثیر مستقیم دارد.
۳. توانمندسازی روان‌شناختی معلمان در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر مستقیم دارد.
۴. سبک رهبری دیجیتال از طریق توانمندسازی روان‌شناختی معلمان در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر غیرمستقیم دارد.



شکل ۱. مدل مفهومی

■ روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی، به لحاظ زمان عرضی - مقطعی، به لحاظ مکان اجرا میدانی و به لحاظ چگونگی گردآوری داده‌های موردنیاز توصیفی - همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری^{۱۳} بود. جامعه پژوهش حاضر را تمامی معلمان زن و مرد مدارس دولتی و غیردولتی شهرستان خدابنده در استان زنجان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ که تعدادشان ۹۵۶ نفر بود تشکیل می‌دهند. با توجه به اینکه پژوهشگران به فهرست معلمان دسترسی داشتند؛ بنابراین تعداد ۲۷۴ نفر از آن‌ها با استفاده از جدول کرجسی - مورگان^{۱۴} و به‌روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای انتخاب شدند که از این تعداد، ۲۲۰ نفر برای همکاری در پژوهش اعلام آمادگی کردند. ابزار استفاده‌شده در پژوهش، سه پرسش‌نامه ارزیابی سبک رهبری دیجیتال، تدریس دیجیتال و توانمندسازی روان‌شناختی بود.

۱. پرسش‌نامه ارزیابی سبک رهبری دیجیتال^{۱۵}: برای سنجش سبک رهبری دیجیتال از پرسش‌نامه ارزیابی سبک رهبری دیجیتال انجمن بین‌المللی فناوری در آموزش (۲۰۱۴) استفاده شد. این پرسش‌نامه شامل ۲۰ سؤال در طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) بود. سؤال‌های این پرسش‌نامه شامل پنج بعد رهبری رؤیایی^{۱۶} (۴ سؤال)، فرهنگ یادگیری عصر دیجیتال^{۱۷} (۴ سؤال)، تعالی در عملکرد حرفه‌ای^{۱۸} (۴ سؤال)، بهبود نظام‌مند^{۱۹} (۴ سؤال) و شهروندی دیجیتال^{۲۰} (۴ سؤال) بود. روایی محتوایی این پرسش‌نامه را دو نفر متخصص تأیید کردند و روایی سازه آن با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس^{۲۱} تأیید شد. پایایی این پرسش‌نامه نیز در پژوهش العجمی (۲۰۲۲) ۰/۹۴ و در پژوهش حمزه و همکاران (۲۰۲۱) ۰/۹۳ به‌دست آمده است. همچنین پایایی پرسش‌نامه سبک رهبری دیجیتال در این پژوهش، بعد از اجرای

آزمایشی بر روی ۳۰ نفر از جامعه پژوهش، با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ^{۲۲}، ۰/۹۳ به‌دست آمد که بیانگر اعتبار بالای پرسش‌نامه سبک رهبری دیجیتال برای اجرا بود.

۲. پرسش‌نامه تدریس دیجیتال^{۲۳}: برای سنجش تدریس دیجیتال معلمان نیز از پرسش‌نامه حمزه و همکاران (۲۰۲۱) استفاده شد که شامل ۲۵ سؤال در طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) بود. سؤال‌های این پرسش‌نامه شامل پنج بعد یادگیری عصر دیجیتال^{۲۴} (۵ سؤال)، یادگیری دانش‌آموز^{۲۵} (۵ سؤال)، فرهنگ کاری عصر دیجیتال^{۲۶} (۵ سؤال)، شهروندی دیجیتال معلم^{۲۷} و توسعه حرفه‌ای^{۲۸} (۵ سؤال) بود. روایی محتوایی این پرسش‌نامه را دو نفر متخصص تأیید کردند و روایی سازه آن با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس تأیید شد. پایایی این پرسش‌نامه نیز در پژوهش العجمی (۲۰۲۲) ۰/۸۸ و در پژوهش حمزه و همکاران (۲۰۲۱) ۰/۹۰ به‌دست آمده است. همچنین پایایی پرسش‌نامه تدریس دیجیتال در این پژوهش، بعد از اجرای آزمایشی بر روی ۳۰ نفر از جامعه پژوهش، با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۸۶ به‌دست آمد که بیانگر اعتبار بالای پرسش‌نامه تدریس دیجیتال معلمان برای اجرا بود.

۳. پرسش‌نامه توانمندسازی روان‌شناختی^{۲۹}: برای سنجش توانمندسازی روان‌شناختی نیز از پرسش‌نامه اسپریتز و میشر^{۳۰} (۱۹۹۷) استفاده شد که شامل پانزده سؤال در طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) بود. سؤال‌های این پرسش‌نامه شامل پنج بعد معناداری^{۳۱} (۳ سؤال)، شایستگی^{۳۲} (۳ سؤال)، خودمختاری^{۳۳} (۳ سؤال)، مؤثر بودن^{۳۴} (۳ سؤال) و اعتماد^{۳۵} (۳ سؤال) بود. روایی محتوایی این پرسش‌نامه را دو نفر متخصص تأیید کردند و روایی سازه آن با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس تأیید شد. پایایی این پرسش‌نامه نیز در پژوهش عبدالهی و حیدری (۱۳۸۸) ۰/۸۰ و در پژوهش تیمورنژاد و صریحی (۱۳۸۹) ۰/۸۵ به‌دست آمده است. همچنین پایایی پرسش‌نامه توانمندسازی روان‌شناختی در این پژوهش، بعد از اجرای آزمایشی بر روی ۳۰ نفر از جامعه پژوهش، با استفاده از آزمون ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۹۳ به‌دست آمد که بیانگر اعتبار بالای پرسش‌نامه توانمندسازی روان‌شناختی برای اجرا بود.

بعد از تأیید پایایی پرسش‌نامه‌ها، با توجه به پراکنده‌بودن جامعه مذکور و دسترسی سخت به معلمان در شرایط کرونا، پژوهشگران پرسش‌نامه را به دو شیوه حضوری و الکترونیکی (گوگل فرم^{۳۶}) ارسال کردند و درنهایت، تعداد ۲۲۰ پرسش‌نامه در مدت چهار ماه از اسفند ۱۴۰۰ تا خرداد ۱۴۰۱ تکمیل شد. گفتنی است به لحاظ ملاحظات اخلاقی در پژوهش، همگی معلمان مشارکت‌کننده در پژوهش با رضایت کامل پرسش‌نامه‌ها را پاسخ دادند و همچنین فرایند جمع‌آوری داده‌ها نیز به‌صورت کاملاً بی‌نام انجام شد. تحلیل داده‌های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزارهای اس‌پی‌اس.اس^{۳۷} و اسمارت پی‌ال‌اس^۳ انجام شد.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی پژوهش حاضر نشان داد که از ۲۲۰ معلم شرکت‌کننده در پژوهش، ۱۰۸ نفر (۴۹/۱٪) را مردان و ۱۱۲ نفر (۵۰/۹٪) را زنان تشکیل دادند. دیگر یافته‌های توصیفی نشان داد که از ۲۲۰ معلم شرکت‌کننده در پژوهش، ۷۰ نفر با تحصیلات فوق‌دیپلم (۳۱/۸٪)، ۱۳۶ نفر لیسانس (۶۱/۸٪) و ۱۴ نفر (۶/۴٪) نیز مدرک فوق‌لیسانس داشتند. با توجه به تعداد نمونه‌ها، برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از مقادیر ضریب چولگی و ضریب کشیدگی استفاده شد. با توجه به مقادیر به‌دست‌آمده در جدول ۱، چولگی متغیرهای پژوهش (رهبری دیجیتال، تدریس دیجیتال و توانمندسازی روان‌شناختی) در بازه ۲+ تا ۲- قرار داشتند که بیانگر نرمال بودن توزیع داده‌ها بود. با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها و با علم به این که آزمون‌های پارامتریک در مقایسه با آزمون‌های ناپارامتریک توان آماری بالایی دارند؛ بنابراین به‌منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش، از آزمون ضریب همبستگی پیرسون^{۳۸} و تحلیل مسیر^{۳۹} استفاده شد.

جدول ۱. نتایج ضریب چولگی و ضریب کشیدگی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	واریانس	چولگی	کشیدگی
رهبری دیجیتال	۳/۸۰	۰/۴۶۹۸	۰/۲۲۱	۰/۰۷۳	-۰/۵۹۱
تدریس دیجیتال	۳/۷۸	۰/۵۲۰۵	۰/۲۷۱	۰/۰۲۸	-۰/۳۵۲
توانمندسازی روان‌شناختی	۳/۹۵	۰/۵۷۱۲	۰/۳۲۶	۰/۰۳۵	-۱/۰۶۶

جدول ۲. ماتریس همبستگی میان متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	رهبری دیجیتال	تدریس دیجیتال	توانمندسازی روان‌شناختی
رهبری دیجیتال	۳/۸۰	۰/۴۶۹۸	۱		
تدریس دیجیتال	۳/۷۸	۰/۵۲۰۵	۰/۷۶۵ **	۱	
توانمندسازی روان‌شناختی	۳/۹۵	۰/۵۷۱۲	۰/۴۵۶ **	۰/۷۷۵ **	۱

براساس جدول ۲، رابطه مثبت و معناداری میان متغیرهای پژوهش وجود دارد. در این خصوص، بیشترین ارتباط میان متغیر توانمندسازی روان‌شناختی و تدریس دیجیتال معلمان ($r=0/775$) و کمترین ارتباط میان متغیر توانمندسازی روان‌شناختی و رهبری دیجیتال ($r=0/456$) بود؛ بنابراین تمامی ضرایب همبستگی در سطح ۰/۰۱ معنادار بودند. در ادامه با توجه به فرضیه‌های پژوهش و با توجه به نبود حساسیت به تعداد نمونه‌ها و قدرت پیش‌بینی مناسب نرم‌افزار پی‌ال‌اس، پژوهشگران به‌منظور بررسی تأثیر متغیرهای پیش‌بین در متغیرهای ملاک از روش تحلیل مسیر در این نرم‌افزار استفاده کردند.

● آزمون برازش مدل پژوهش

در پژوهش حاضر، برای ارزیابی برازش مدل از دو آزمون مدل اندازه‌گیری^{۴۰} و آزمون مدل ساختاری^{۴۱} استفاده شده است.

● آزمون مدل اندازه‌گیری

برای آزمون مدل اندازه‌گیری (پایایی و روایی مدل) در مدلیابی معادلات ساختاری، از دو شاخص آلفای کرونباخ و پایایی مرکب^{۴۲} برای بررسی پایایی مدل اندازه‌گیری و از آزمون روایی همگرا^{۴۳} نیز برای بررسی روایی مدل اندازه‌گیری استفاده شد که نتایج آن به شرح زیر است:

جدول ۳. خلاصه شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری

شاخص‌های برازش			متغیرها در مدل
ضریب پایایی ترکیبی (بزرگ‌تر از ۰/۷)	ضریب آلفای کرونباخ (بزرگ‌تر از ۰/۷)	روایی همگرا (بزرگ‌تر از ۰/۵)	
۰/۸۲۷	۰/۷۴۴	۰/۵۱۵	رهبری دیجیتال
۰/۸۱۸	۰/۷۴۱	۰/۵۱۳	تدریس دیجیتال
۰/۷۹۲	۰/۷۲۱	۰/۵۸۴	توانمندسازی روان‌شناختی

براساس جدول ۳، به‌طور کلی نتایج مدل اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش بیانگر قابل قبول بودن شاخص‌های آلفای کرونباخ، ضریب پایایی ترکیبی و روایی همگراست؛ بنابراین مدل اندازه‌گیری دارای برازش مطلوب و قابل قبول است.

● آزمون مدل ساختاری

برای آزمون مدل ساختاری نیز از اعداد معناداری T-Value و معیار R^۲ استفاده شده است.

◆ **اعداد معناداری (T-Values):** مقادیر بالای ۱/۹۶ نشان‌دهنده صحت رابطه بین سازه‌ها و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد است که مقادیر آن در شکل ۲ نشان داده شده است.

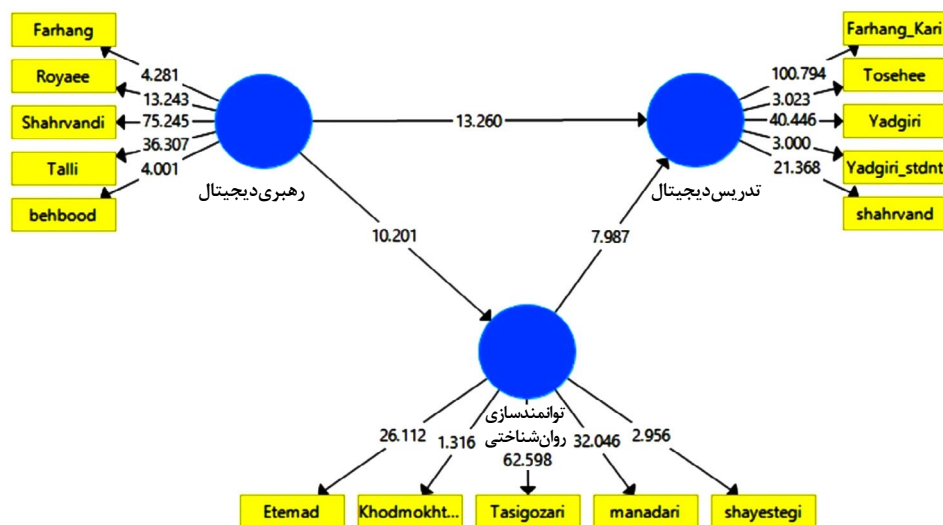
◆ **شاخص ضریب تعیین (R^۲):** شاخص ضریب تعیین برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدلیابی معادلات ساختاری به کار می‌رود و نشان‌دهنده تأثیری است که یک متغیر برون‌زا در متغیری درون‌زا می‌گذارد. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به‌منزله سه ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی شده‌اند (ملازهی و همکاران، ۱۴۰۰). با توجه به اینکه مقدار ضریب تعیین متغیر تدریس دیجیتال ۰/۷۷ و توانمندسازی روان‌شناختی ۰/۵۰ است؛ بنابراین برازش ساختاری مدل با ضریب تعیین قابل قبول است (جدول ۴).

♦ **شاخص (Q^2) :** این شاخص برای برازش مدل ساختاری است و قدرت پیش‌بینی مدل در سازه‌های درون‌زا را مشخص می‌کند. مدل‌هایی که برازش ساختاری قابل‌قبولی دارند باید از قابلیت پیش‌بینی متغیرهای درون‌زای مدل نیز بهره‌مند باشند؛ بدین معنی که اگر در یک مدل روابط بین سازه‌ها به‌درستی تعریف شده باشند، سازه‌ها تأثیر کافی در یکدیگر می‌گذارند و از این راه فرضیه‌ها به‌درستی تأیید می‌شوند. سه مقدار $0/02$ ، $0/15$ و $0/35$ به‌عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی تعیین شده‌اند (ملازهی و همکاران، ۱۴۰۰). در پژوهش حاضر، شاخص Q^2 متغیر رهبری دیجیتال $0/32$ (پیش‌بینی قوی)، تدریس دیجیتال $0/33$ (پیش‌بینی قوی) و متغیر توانمندسازی روان‌شناختی برابر با $0/30$ (پیش‌بینی متوسط به بالا) است (جدول ۴).

♦ **شاخص نیکویی برازش^{۴۴}:** شاخص نیکویی برازش برای ارزیابی کلی مدل است که بعد از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و ساختاری کل مدل استفاده می‌شود و از این راه، هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند. سه مقدار $0/01$ ، $0/25$ و $0/36$ به‌منزله مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای شاخص نیکویی برازش معرفی شده‌اند (ملازهی و همکاران، ۱۴۰۰). در این پژوهش، شاخص نیکویی برازش مدل به مقدار $0/567$ به‌دست آمده است. این عدد بزرگ‌تر از $0/36$ است؛ بنابراین نتایج نشان‌دهنده برازش قوی مدل است.

$$GOF = \sqrt{\text{average (Communality)} \times \text{average (R}^2\text{)}}$$

$$GOF = \sqrt{0/730 \times 0/761} = 0/567$$



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش براساس مقادیر T-Value

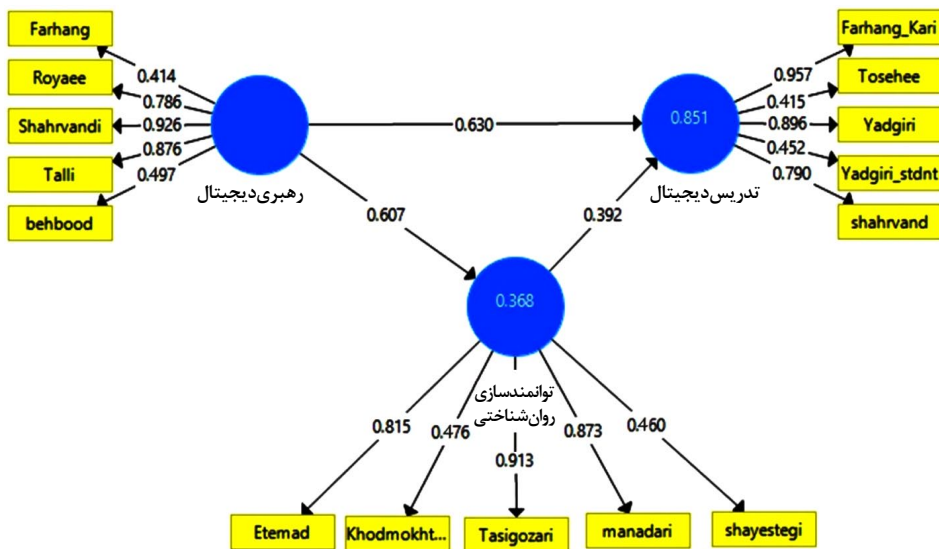
در شکل ۲، مدل مفهومی پژوهش برحسب مقادیر t برای بررسی معناداری ضرایب مسیر ارائه شده است. مقادیر بالاتر از $1/96$ بیانگر معنادار بودن ضرایب مسیر و بارهای عاملی در مدل است.

جدول ۴. شاخص‌های آزمون مدل ساختاری

متغیرها	R Square	χ^2
رهبری دیجیتال	-	۰/۳۲۶
تدریس دیجیتال	۰/۷۷۱	۰/۳۳۸
توانمندسازی روان‌شناختی	۰/۵۰۷	۰/۳۰۴

● آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از مدلیابی معادلات ساختاری

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش هر یک از آن‌ها براساس ساختاری علی در مدل نهایی پژوهش بررسی شدند. برای این منظور، از روش مدلیابی معادلات ساختاری استفاده شد. همان‌طور که در شکل ۳ ملاحظه می‌شود، بارهای عاملی مربوط به شاخص‌ها بالاتر از $0/4$ بود؛ بنابراین شاخص‌ها و تمامی مؤلفه‌های پژوهش در مدل مدنظر قرار گرفتند.



شکل ۳. ضرایب مسیر

نتایج آزمون مدل مفهومی پژوهش در شکل ۳ ترسیم شده است. همان‌طور که در شکل ۳ مشاهده می‌شود، بالاترین ضریب مسیر مربوط به مسیر رهبری دیجیتال و تدریس دیجیتال (۰/۶۳) و کمترین ضریب مسیر مربوط به مسیر توانمندسازی روان‌شناختی بر تدریس دیجیتال (۰/۳۹) است.

جدول ۵. مسیرهای آزمون‌شده در مدل معادلات ساختاری

مسیرها	ضریب مسیر (بتا)	مقدار t	P-value	اثر کل	مقدار t	P-value	نتایج
■ تأثیر رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال	۰/۶۳۰	۱۳/۲۶۰	۰/۰۰۰	۰/۸۶۸	۳۱/۷۴۲	۰/۰۰۰	تأیید
■ تأثیر رهبری دیجیتال در توانمندسازی روان‌شناختی	۰/۶۰۷	۱۰/۲۰۱	۰/۰۰۰	۰/۶۰۷	۱۰/۲۰۱	۰/۰۰۰	تأیید
■ تأثیر توانمندسازی روان‌شناختی در تدریس دیجیتال	۰/۳۹۲	۷/۹۸۷	۰/۰۰۰	۰/۳۹۲	۷/۹۸۷	۰/۰۰۰	تأیید
■ تأثیر غیرمستقیم رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال با میانجی‌گری توانمندسازی روان‌شناختی	۰/۲۴۶	۷/۵۴۰	۰/۰۰۰	-	-	-	تأیید

جدول ۵ مقایسه اثرهای مستقیم و غیرمستقیم کل متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. اثرهای مستقیم بیانگر ضرایب مسیرها هستند و اثرهای غیرمستقیم نیز بیانگر سهم میانجی متغیرها در مدل را نشان می‌دهند. اثرهای کل نیز بیانگر مجموع آثار مستقیم و غیرمستقیم هستند. نتایج به‌دست‌آمده از آزمون t در جدول ۵ نشان می‌دهد که همه مسیرها معنادار بودند. براین اساس، فرضیه‌های پژوهش به‌ترتیب زیر بررسی شدند.

◆ فرضیه اول: سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر مستقیم دارد:

براساس یافته‌های به‌دست‌آمده در جدول ۶، اثر سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان با ضریب مسیر (۰/۸۹) و آماره t (۳۸/۹۹) در سطح اطمینان ۹۵ درصد مثبت و معنادار است؛ بنابراین سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر مستقیم دارد.

◆ فرضیه دوم: سبک رهبری دیجیتال در توانمندسازی روان‌شناختی معلمان تأثیر مستقیم دارد:

براساس یافته‌های به‌دست‌آمده در جدول ۶، اثر سبک رهبری دیجیتال در توانمندسازی روان‌شناختی معلمان با ضریب مسیر (۰/۶۵) و آماره t (۱۳/۷۰) در سطح اطمینان ۹۵ درصد مثبت و معنادار است؛ بنابراین سبک رهبری دیجیتال در توانمندسازی روان‌شناختی معلمان تأثیر مستقیم دارد.

❖ فرضیه سوم: توانمندسازی روان‌شناختی معلمان در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر

مستقیم دارد؛ براساس یافته‌های به‌دست‌آمده در جدول ۶، اثر توانمندسازی روان‌شناختی معلمان بر تدریس دیجیتال معلمان با ضریب مسیر (۰/۸۲) و آماره t (۵۱/۸۷) در سطح اطمینان ۹۵ درصد مثبت و معنادار است؛ بنابراین توانمندسازی روان‌شناختی معلمان در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر مستقیم دارد.

❖ فرضیه چهارم: سبک رهبری دیجیتال از طریق توانمندسازی روان‌شناختی معلمان

در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر غیرمستقیم دارد؛ براساس یافته‌های به‌دست‌آمده در جدول ۶، اثر سبک رهبری دیجیتال بر تدریس دیجیتال معلمان با میانجی‌گری توانمندسازی روان‌شناختی با ضریب مسیر (۰/۲۴) و آماره t (۷/۵۴) در سطح اطمینان ۹۵ درصد مثبت و معنادار است؛ بنابراین سبک رهبری دیجیتال از طریق توانمندسازی روان‌شناختی معلمان در تدریس دیجیتال معلمان تأثیر غیرمستقیم دارد.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

مسیرها	ضریب مسیر (بتا)	مقدار t	P-value	نتایج
• تأثیر رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال	۰/۸۹۳	۳۸/۹۹۳	۰/۰۰۰	تأیید
• تأثیر رهبری دیجیتال در توانمندسازی روان‌شناختی	۰/۶۵۲	۱۳/۷۰۹	۰/۰۰۰	تأیید
• تأثیر توانمندسازی روان‌شناختی در تدریس دیجیتال	۰/۸۲۲	۵۱/۸۷۰	۰/۰۰۰	تأیید
• تأثیر غیرمستقیم رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال با میانجی‌گری توانمندسازی روان‌شناختی	۰/۲۴۶	۷/۵۴۰	۰/۰۰۰	تأیید

■ بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش در پی بررسی تأثیر رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان با نقش توانمندسازی روان‌شناختی به‌منزله متغیر میانجی برای توضیح رابطه بین رهبری دیجیتال و تدریس دیجیتال معلمان بود. براین اساس، چهار فرضیه اصلی و فرعی شکل گرفت که یافته‌های پژوهش حاکی از تأیید چهار فرضیه بود. در ادامه، به بحث و بررسی پیرامون هریک از فرضیه‌های پژوهش پرداخته‌ایم.

در بررسی فرضیه اول پژوهش مبنی بر تأثیر رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان، یافته‌ها نشان داد رهبری دیجیتال بر تدریس دیجیتال معلمان اثر مثبت و معناداری دارد. نتایج این فرضیه از پژوهش با نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش‌های حمزه و همکاران (۲۰۲۱) و العجمی (۲۰۲۲)، که رهبری دیجیتال تأثیر مثبتی در تدریس دیجیتال و متعاقب آن بهبود فرایند یاددهی - یادگیری داشت، همسو بود. همچنین با نتایج پژوهش‌های لندر (۲۰۲۰) و دومنی (۲۰۱۷)، که رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان تأثیری نداشت، ناهمسو بود. در توجیه این نتایج، گفتنی است که فرصت‌های یادگیری دیجیتال و جوامع یادگیری دیجیتال دو شاخص برتر در عملکرد حرفه‌ای معلمان هستند (ژونگ، ۲۰۱۷)؛ بنابراین مدیران مدارس با به‌کارگیری سبک رهبری دیجیتال، که بر مدیریت کیفیت جامع در بهبود فرایند تدریس دیجیتال تأکید دارد (دامیان‌تی و میرفانی^{۴۵}، ۲۰۲۱)، سعی دارند فرصت‌هایی برای توسعه حرفه‌ای معلمان فراهم کنند. درحقیقت، مدیران مدرسه با به‌کارگیری سبک رهبری دیجیتال، افزون بر غلبه بر ضعف‌های مدیریت سنتی و محدودیت‌های زمانی خود، می‌توانند یادگیری خارج از کلاس درس و همگام‌شدن با تحولات فناوری را نیز تشویق کنند. دراین‌مورد، حمزه و همکاران (۲۰۲۱) معتقدند مدیرانی که از شیوه‌های بهبود حرفه‌ای در میان معلمان استفاده می‌کنند باعث افزایش اعتمادبه‌نفس معلمان در فرایند یاددهی - یادگیری می‌شوند.

در بررسی فرضیه دوم پژوهش مبنی بر تأثیر رهبری دیجیتال در توانمندسازی روان‌شناختی معلمان، یافته‌ها نشان دادند که رهبری دیجیتال اثر مثبت و معناداری بر توانمندسازی روان‌شناختی معلمان دارد. نتایج این فرضیه با نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش‌های نورالهی و همکاران (۱۴۰۱) و قنبری و همکاران (۱۴۰۰)، که سبک رهبری مدیران مدارس تأثیر مثبتی در توانمندسازی معلمان داشت، همسو بود. در توجیه این نتایج گفتنی است که معلمان با به‌کارگیری ابزارهای دیجیتال نه‌فقط می‌توانند تأثیر بسزایی در فرایند یاددهی - یادگیری داشته باشند، بلکه به افزایش سواد دیجیتال در بین دانش‌آموزان خود نیز کمک می‌کنند. براین‌اساس، معلمان به توسعه مهارت‌ها و شایستگی‌های خاصی نیاز دارند تا بتوانند در ساخت و شکل‌گیری دانش دانش‌آموزان در محیط‌های یادگیری دیجیتال کمک کنند (کارونانایاکا و ویراکون^{۴۶}، ۲۰۲۰). یکی از روش‌هایی که می‌تواند به توسعه شایستگی‌های معلمان و متعاقب آن افزایش تعهد و بهبود عملکرد آن‌ها در سازمان و همچنین افزایش اثربخشی و کارایی آن‌ها در شغل معلمی کمک کند، توانمندسازی روان‌شناختی است (صادقی و همکاران، ۱۴۰۰). توانمندسازی روان‌شناختی نیازمند بستری است که در آن رهبری و مدیریت مدرسه از آن حمایت کند. براین‌اساس، رهبری دیجیتال در مدارس می‌تواند با بهبود نظام‌مند و تعالی در عملکرد

حرفه‌ای به ایجاد شایستگی، خودمختاری، اعتماد، احساس مؤثر بودن و معنادار در معلمان و در مجموع توانمندسازی آن‌ها کمک کند.

در بررسی فرضیه سوم پژوهش، مبنی بر تأثیر توانمندسازی روان شناختی معلمان در تدریس دیجیتال آن‌ها، یافته‌ها نشان دادند که توانمندسازی روان شناختی معلمان اثر مثبت و معناداری بر تدریس دیجیتال آن‌ها دارد. نتایج این فرضیه، با نتایج به دست آمده در پژوهش‌های توری^{۴۷} (۲۰۱۹) و سوزان و فرانیس^{۴۸} (۲۰۱۷)، که رابطه مستقیمی بین سطح توانمندی روان شناختی معلمان و عملکرد آن‌ها در طی فرایند تدریس مشاهده کردند، همسو بود. مورین و همکاران^{۴۹} (۲۰۱۶) معتقدند که توانمندسازی روان شناسی باعث برانگیختن احساسات مثبت در میان کارکنان سازمان در راستای کسب الزامات محیط کاری می‌شود؛ بنابراین توانمندسازی روان شناختی به منزله سازوکاری برای بهبود اعتماد به نفس کارکنان است که به آن‌ها اجازه می‌دهد توانایی‌ها، مهارت‌ها و دانش خود را برای دستیابی به اهداف سازمانی به کار گیرند (پرابو^{۵۰} و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین توانمندسازی روان شناختی به منزله یکی از عوامل اساسی موفقیت، به بهبود عملکرد آن‌ها در هر دو سطح فردی و سازمانی منجر می‌شود (توری، ۲۰۱۹). براین اساس، توانمندسازی با ایجاد شایستگی، خودمختاری، اعتماد، احساس مؤثر بودن و معنادار بودن در معلمان، به بهبود در تدریس دیجیتال آن‌ها منجر می‌شود.

در بررسی فرضیه چهارم پژوهش، مبنی بر تأثیر رهبری دیجیتال با نقش میانجی توانمندسازی روان شناختی در تدریس دیجیتال معلمان، یافته‌ها نشان دادند که رهبری دیجیتال با نقش میانجی توانمندسازی روان شناختی اثر مثبت و معناداری بر تدریس دیجیتال معلمان دارد. با توجه به اینکه در خصوص این فرضیه، پژوهش درخور توجهی در سطح داخل و خارج از کشور انجام نشده بود؛ بنابراین در این بخش از ذکر همسویی و غیرهمسویی با پژوهش‌های گذشته خودداری شد. در توجیه نتایج این فرضیه، گفتنی است که رهبری دیجیتال با تقویت توانمندسازی روان شناختی در میان معلمان برای تحول آفرینی در آن‌ها می‌کوشد که توانمندسازی نیز با برانگیختن حس مثبت و افزایش اعتماد به نفس ناشی از به کارگیری مهارت‌ها و دانش در بین معلمان، به اثربخشی تدریس دیجیتال آن‌ها کمک کند. به سخن دیگر، توانایی و شایستگی دیجیتال ویژگی‌های مهمی هستند که در معلمان عصر دیجیتال باید ایجاد شوند تا از این راه، به دانش آموزان خود کمک کنند تا بتوانند در آینده شهروندان دیجیتالی آگاه‌تر و منتقدی شوند (کاروانایا کا و ویراکون، ۲۰۲۰). همچنین، دستیابی به شایستگی‌ها، توانایی‌ها و مهارت‌های لازم برای معلمان در عصر دیجیتال در گرو توانمندسازی روان شناختی آن‌هاست و یکی از ملزومات تحقق این امر نیز مدیریت و رهبری مدارس است. در حقیقت، مدیران مدارس در سبک

رهبری دیجیتال از راه تشویق به استفاده از ابزارهای دیجیتال در کلاس درس، کمک به فراهم کردن محیط‌های یادگیری دیجیتال و همچنین تشویق به برگزاری کلاس‌های مبتنی بر فناوری، از فرایند یاددهی - یادگیری دیجیتال حمایت می‌کنند؛ بنابراین در تحول دیجیتالی مدارس، سبک رهبری مدیران به تسهیل تحول دیجیتال در مدارس کمک می‌کند (کاراکوزه و همکاران، ۲۰۲۱). در این خصوص، آگاستینو و همکاران (۲۰۲۰) اذعان داشتند که سبک رهبری دیجیتال مدیران مدارس می‌تواند در انگیزه معلمان تأثیر مثبت بگذارد و آن‌ها را به استفاده از فناوری تشویق کند. همچنین کاراکوزه و همکاران (۲۰۲۱) نیز در مطالعه خود دریافتند که در دوره همه‌گیری کرونا، مدیران مدارس به منظور فراهم کردن فرصت‌های توسعه حرفه‌ای برای معلمان، دسترسی سریع‌تر به اطلاعات، بهبود فرایند یاددهی - یادگیری و مدیریت مؤثرتر، از تحول دیجیتال در مدارس خود حمایت می‌کردند. در مجموع نتایج پژوهش حاضر نشان داد که رهبری دیجیتال می‌تواند به ارتقای شایستگی‌ها، توانایی‌ها، مهارت‌های دیجیتالی در بین معلمان کمک کند و در نتیجه باعث بهبود فرایند تدریس آن‌ها و در نهایت بهبود فرایند یادگیری دانش‌آموزان شود. بر این اساس، گفتنی است که موفقیت سبک رهبری دیجیتال در تدریس دیجیتال معلمان، نیازمند فرهنگ‌سازی در استفاده از ابزارهای دیجیتال در فرایندهای یاددهی - یادگیری، فراهم کردن زیرساخت‌های لازم برای تدریس دیجیتال معلمان و کمک به افزایش شایستگی‌ها، مهارت‌ها و اعتماد به نفس معلمان در استفاده آن‌ها از ابزارهای دیجیتال در تدریس است.

- ۱) مدیران مدارس به منظور تحقق رهبری دیجیتال در مدارس، می‌توانند معلمان و دانش‌آموزان را به افزایش مهارت‌های سواد دیجیتالی تشویق کنند.
- ۲) یکی از ملزومات تدریس دیجیتال، بهره‌مندی از ابزارها و زیرساخت لازم برای تحقق این مهم است؛ بنابراین مدیران مدارس باید در تهیه ابزارها و زیرساخت‌های دیجیتالی برای تدریس دیجیتال بکوشند.
- ۳) معلمان می‌توانند با تشویق دانش‌آموزان به استفاده از ابزارهای دیجیتال در یادگیری و ارائه‌های کلاسی، فرهنگ عصر دیجیتال را در کلاس‌های خود ترویج دهند.
- ۴) مدیران مدارس می‌توانند با تشویق معلمان به اجرای آموزش ترکیبی در برخی از دروس، فرهنگ عصر دیجیتال را در مدارس خود ترویج دهند.
- ۵) مدیران مدارس می‌توانند با تشویق معلمان به افزایش مهارت‌ها و شایستگی‌های عصر دیجیتال باعث توانمندسازی بیشتر آن‌ها شوند.

منابع
REFERENCES

- البرزی، محبوبه، محمدی، مهدی، ناصری جهرمی، رضا، صفری، مریم، و میرغفاری، فاطمه. (۱۴۰۰). تجارب معلمان دوره ابتدایی از چالش‌های تغییر آموزش سنتی به آموزش مجازی در دوران شیوع ویروس کرونا. *مطالعات آموزش و یادگیری*، ۱۳(۱)، ۱-۱۹.
- پرهیزگار، غلامرضا، اسدی، حسین، شفق، غلامرضا، و آزادی، حامد. (۱۴۰۰). آسیب‌شناسی تاثیر آموزش مجازی بر یادگیری در شرایط کرونایی؛ بررسی موردی دانشجویان مقطع تحصیلات تکمیلی موسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی. *فصلنامه معرفت فرهنگی/اجتماعی*، ۱۲(۲)، ۷۵-۹۴.
- تیمور نژاد، کاوه، و صریحی اسفستانی، رسول. (۱۳۸۹). تأثیر یادگیری سازمانی بر توانمندسازی روان‌شناختی کارکنان ستادی وزارت امور اقتصادی و دارایی. *فصلنامه مطالعات مدیریت بهبود و تحول*، ۲(۶۲)، ۳۷-۵۹.
- عبدالهی، بیژن، و حیدری، سریه. (۱۳۸۸). عوامل مرتبط با توانمندسازی اعضای هیات علمی دانشگاه، مطالعه موردی دانشگاه تربیت معلم تهران. *فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران*، ۲(۱)، ۱۱۱-۱۳۵.
- سپندار، محدثه، و صدرزاده، سمیرا. (۱۳۹۹). چالش‌ها و فرصت‌های فضای مجازی از دیدگاه معلمان در آموزش دانش‌آموزان دوره ابتدایی [مقاله ارائه‌شده]. هفتمین کنفرانس ملی علوم اجتماعی و روانشناسی ایران، ۸ اسفند، تهران.
- صادقی، رقیه، معظمی، مجتبی، هاشمی، محمود، کاوسی، اسماعیل، و میراسماعیلی، بی بی سادات. (۱۴۰۰). ارائه الگوی توانمندسازی فناورانه نومعلمان دوره ابتدایی شهر تهران. *ترویج علم*، ۱۲(۱)، ۱۰۵-۱۲۷.
- قنبری، سیروس، حیدری سورشجانی، نسرين، و عبدالملکی، جمال. (۱۴۰۰). نقش رهبری اخلاقی مدیران در تعالی سازمانی مدرسه با میانجی‌گری توانمندسازی روان‌شناختی معلمان. *نشریه مدیریت مدرسه*، ۹(۲)، ۷۳-۹۸.
- علی محمدی، غلامعلی، جباری، نگین، و نیازآذری، کیومرث. (۱۳۹۸). توانمندسازی حرفه‌ای معلمان در چشم‌انداز آینده و ارائه مدل. *نوآوری‌های آموزشی*، ۱۸(۱)، ۷-۳۲.
- ملازهی، مصطفی، سلاجقه، سنجر، حسینی احمدیه، صدیقه، فیروزآبادی، آمنه، و جلالی جواران، رحمان. (۱۴۰۰). طراحی و اعتبارسنجی الگوی رهبری دیجیتال در نظام آموزش و پرورش کشور (مطالعه موردی: آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان). *پژوهش‌های مدیریت راهبردی*، ۲۷(۸۱)، ۱۴۷-۱۷۵.
- نورالهی، سعید، نظرزاده زارع، محسن، و موسوی، سید میثم. (۱۴۰۱). نقش توانمندسازی روان‌شناختی در رابطه میان رهبری دوسو توان با رضایت و استرس شغلی معلمان در آموزش مجازی. *فناوری آموزش*، ۱۶(۳)، ۵۱۱-۵۲۴.
- نجفی، حسین. (۱۳۹۸). مقایسه تأثیر آموزش به روش ترکیبی و سنتی در یادگیری. *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، ۱۱(۲)، ۵۴-۶۳.

- Agustina, R., Kamdi, W., Hadi, S., & Nurhadi, D. (2020). Influence of the Principal's Digital Leadership on the Reflective Practices of Vocational Teachers Mediated by Trust, Self-Efficacy, and Work Engagement. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(11), 24-40.
- AlAjmi, M. K. (2022). The impact of digital leadership on teachers' technology integration during the COVID-19 pandemic in Kuwait. *International Journal of Educational Research*, 112, Article Number: 101928. doi: 10.1016/j.ijer.2022.101928
- Baglama, B., Evcimen, E., Altınay, F., Sharma, R.C., Tlili, A., Altınay, Z., Dagli, G., Jemni, M., Shadiev, R., Yucesoy, Y., Celebi, M. (2022). Analysis of Digital Leadership in School Management and Accessibility of Animation-Designed Game-Based Learning for Sustainability of Education for Children with Special Needs. *Sustainability*, 14(13), Article Number: 7730. <https://doi.org/10.3390/su14137730>
- Damayanti, F. P., & Mirfani, A. M. (2021, February). An analysis of digital leadership in the pandemic covid-19 ERA. In A. Komariah, T. C. Kurniatun, D. A. Kurniady, R. Anggorowati, A. G. Abdullah, and A. B. D. Nandiyanto (Eds), *Proceedings of the 4th International Conference on Research of Educational Administration and Management (ICREAM 2020)* (pp. 156-159). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210212.033>
- Domeny, J. V. (2017). *The relationship between digital leadership and digital implementation in elementary schools* [Doctoral dissertation, Southwest Baptist University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.

- Fernandez - Prados, J.S., Lozano - Diaz, A., & Ainz - Galende, A. (2021). Measuring digital citizenship: A comparative analysis. *Informatics*, 8(1), Article Number: 18. <https://doi.org/10.3390/informatics8010018>.
- Hamzah, N. H., Nasir, M. K. M., & Wahab, J. A. (2021). The Effects of Principals' Digital Leadership on Teachers' Digital Teaching during the COVID-19 Pandemic in Malaysia. *Journal of Education and E-Learning Research*, 8(2), 216-221.
- International Society for Technology in Education. (2014). *ISTE standards for education leaders*. <https://www.iste.org/standards/foreducation-leaders>.
- Joo, B. K. B., Bozer, G., & Ready, K. J. (2019). A dimensional analysis of psychological empowerment on engagement. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 6(3), 186-203.
- Karunanayaka, S. P., & Weerakoon, W. M. S. (2020). Fostering Digital Education among Teachers and Learners in Sri Lankan Schools. *Journal of Learning for Development*, 7(1), 61-77.
- Karakose, T., Polat, H., & Papadakis, S. (2021). Examining teachers' perspectives on school principals' digital leadership roles and technology capabilities during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13(23), Article Number: 13448. <https://doi.org/10.3390/su132313448>
- Lander, J. (2020). *The relationship between principals' pillars of digital leadership aligned values and actions and teacher technology use* [Doctoral dissertation, St. John's University]. https://scholar.stjohns.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1091&context=theses_dissertations
- Morin, A. J., Meyer, J. P., Bélanger, É., Boudrias, J.-S., Gagné, M., & Parker, P. D. (2016). Longitudinal associations between employees' beliefs about the quality of the change management process, affective commitment to change and psychological empowerment. *Human Relations*, 69(3), 839-867.
- Prabowo, R., Mustika, D., & Sjabadhyni, B. (2018). How a Leader Transforms Employees' Psychological Empowerment into Innovative Work Behavior? *Psychological Research on Urban Society*, 1(2), 90-99.
- Susan, L., & Francis, Y. (2017). How to Lead the Way through Complexity, Constraint, and Uncertainty in Academic Health Science Centers? *Academic Medicine*, 92(5), 614- 621.
- Turi, J. A. (2019). The impact of psychological empowerment of the teacher performance: a case study of the smart school system. *International Journal of Humanities Technology and Civilization*, 2(1), 33-40.
- Vinathan, T. A. (2017). The relationship between teacher motivation and the use of ICT in teaching in SJK (T) Kuala Muda Yan District. *Proceedings of the ICECRS*, 1(1), 1043-1054. <http://dx.doi.org/10.21070/picecrs.v1i1.647>
- Zhong, L. (2017). The effectiveness of K-12 principal's digital leadership in supporting and promoting communication and collaboration regarding CCSS implementation. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 10(2), 55-77.

پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| 1. Karakose | 16. Visionary leadership | 33. Autonomy |
| 2. Baglama | 17. Digital Era Learning Culture | 34. Affecting |
| 3. Zhong | 18. Excellence in Professional Practice | 35. Trust |
| 4. Hamzah | 19. Systematic Improvement | 36. Google form |
| 5. International Society for Technology in Education (ISTE) | 20. Digital Citizenship | 37. SPSS |
| 6. AlAjmi | 21. SMART PLS | 38. Pearson Correlation Coefficient |
| 7. Fernandez | 22. Cronbach Alpha Coefficient | 39. Path Analysis |
| 8. Vinathan | 23. Digital Teaching Questionnaire | 40. Measurement Model |
| 9. Agustina | 24. Digital Era Learning | 41. Structural Model |
| 10. Lander | 25. Student Learning | 42. Composite Reliability |
| 11. Domyeny | 26. Digital Era Work Culture | 43. Convergent Validity |
| 12. Joo | 27. Teacher Digital Citizenship | 44. Goodness of Fit (GOF) |
| 13. Structural Equation Modeling (SEM) | 28. Professional Enhancement | 45. Damayanti & Mirfani, |
| 14. Krejcie and Morgan | 29. Psychological Empowerment Questionnaire | 46. Karunanayaka & Weerakoon |
| 15. Digital Leadership Style Evaluation Questionnaire | 30. Spritzer & Mishra | 47. Turi |
| | 31. Meaning | 48. Francis |
| | 32. Competency | 49. Morin |
| | | 50. Prabowo |

In this issue:

Identifying the components of media literacy education and analyzing its position in the upstream documents of Iranian education system

4

■ Hamidrezā Tāji
■ Mohsen Dibā'ī Sāber

Developing a model for providing education and training services to children of martyrs, veterans and self-sacrificers as students in Iran

5

■ Mohammad Hosein Kafrāshi
■ Narges Hasan Morādi
■ Mojtabā Moazzami

Designing a social accountability model for primary schools of Iran: A grounded theory study

6

■ Salim Balouch
■ Mohammad Hasani
■ Behnāz Mohājērān

A reflection of the structure of teachers' and student-teachers' perception of qualitative proportional reasoning

7

■ Afsāne Poorang
■ Nasim Asghari
■ Ahmad Shāhvarāni
■ Masoud Kabiri

The effect of teacher's violence on positive and negative academic emotions and school anxiety

8

■ Dādrahmān Segāri
■ Nāser Nāstizāyi

Modeling and knowledge of meta-modeling: Assessing students' understanding of conceptual modeling in science learning

9

■ Mojtabā Jahānifār

The impact of digital leadership style on teachers' digital teaching with the mediating role of psychological empowerment

10

■ Mahdi Ta'yid
■ Mohsen Nazarzāde Zāre'
■ Abbās Khākpoor

Refrees of this issue:

◆ Khadijeh Abolmaali ◆ Faeze Fazli ◆ Zahra Gooya ◆ Farideh Hamidi
◆ Seyyed Mohammad Hossein Hosseini ◆ Mohammad Jafar Javadi
◆ Azam Mollaeenezhad ◆ Mohammad Ali Nadi ◆ Tahereh Rastegar ◆ Mehran Samadi
◆ Azizollah Tajik Esmacili ◆ Gholam Reza Yadgarzadeh ◆



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN



Organization for
Educational Research
and Planning

Quarterly Journal of Educational Innovations

85

Vol. 22

Spring, 2023

Pages, 174

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:** Associate Professor of Azad University, Rude Hen Branch

● **Dr. Kh. Bagheri:** Professor of Tehran University

● **Dr. I. Ebrahim zadeh:** Associate Professor of Payam-noor University

● **Dr. F. Hamidi:** Associate Professor of Shahid rajaei University

● **Dr. A. Khallagi:** Assistant Professor of shahid rajaei University

● **Dr. R. Marzoghi:** Professor of Shiraz University

● **Dr. T. Mahroozadeh:** Associate Professor of Alzahra University

● **Dr. S.M. Sajadi:** Professor of Tarbiat modarress 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: **M. kharahghani**



Ministry of Education
Islamic Republic of IRAN



Organization for Educational
Research and Planning

Quarterly Journal of **Educational Innovations**

85

Vol. 22 ■

Spring. 2023 ■

Pages, 174 ■