

مقایسه طولی و عرضی وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین با مدرسه در میان دانش آموزان آموزش حضوری و غیر حضوری دبیرستان پسرانه شهید مهدوی دوره دوم شهر کرمان

مجید توکلی^۱، آمن الله سلطانی^۲، میترا کامیابی^۱، زهرا زین الدینی میمند^۱

۱. گروه علوم تربیتی و روانشناسی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: manipm@iaau.ac.ir

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۱۱/۲۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۳/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۵/۰۴

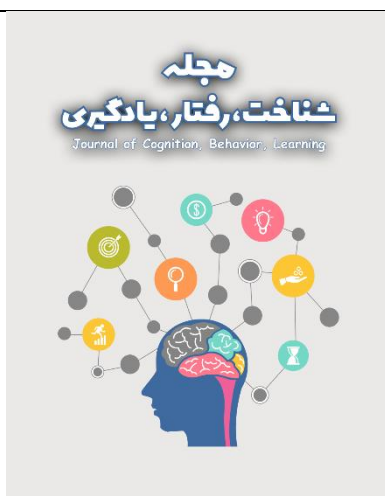
تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۱۱/۰۱

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه طولی و عرضی وضعیت تحصیلی دانش آموزان و میزان ارتباط والدین با مدرسه در شرایط آموزش حضوری و غیر حضوری انجام شد. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، آمیخته و مبتنی بر طرح توصیفی-پیمایشی و تحلیل محتوای کیفی بود. جامعه بخش کمی شامل ۱۸۳۰ دانش آموز پایه های یازدهم و دوازدهم و والدین آنان در سال تحصیلی ۲۰۲۲-۲۰۲۳ بود که نمونه ها به روش در دسترس و بر اساس فرمول کوکران انتخاب شدند. در بخش کیفی، با ۱۲ نفر از استادان و خبرگان آموزشی مصاحبه شد و داده ها با تحلیل محتوای قراردادی و نرم افزار MAXQDA تحلیل شدند. روایی کیفی با معیارهای لینکلن و گوبا و پایایی از طریق توافق درون کدگذاران بررسی شد. برای تحلیل داده های کمی از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، آزمون بارتلت، شاخص KMO و تحلیل واریانس استفاده شد. شاخص KMO برابر با ۰٫۹۰۶ و آزمون بارتلت معنادار بود ($\chi^2=2316.84$, $df=276$, $p<0.001$) که کفایت داده ها برای تحلیل عاملی را تأیید کرد. تمامی بارهای عاملی استاندارد شده بیشتر از ۰٫۴۰ و ضرایب معناداری بیشتر از ۰٫۹۶ بودند. در مقایسه طولی، عملکرد تحصیلی و ارتباط والدین در دوره غیر حضوری به طور معناداری بالاتر از دوره حضوری بود ($F=45.469$, $p<0.001$). در مقایسه عرضی نیز تفاوت میان کلاس ها از نظر عملکرد تحصیلی ($F=25.432$, $p<0.001$) و ارتباط والدین با مدرسه ($F=24.719$, $p<0.001$) معنادار بود؛ به گونه ای که افزایش سهم آموزش غیر حضوری با نتایج مطلوب تر همراه بود آموزش غیر حضوری می تواند با افزایش انعطاف پذیری یادگیری و مشارکت والدین، عملکرد تحصیلی را بهبود بخشد؛ با این حال، استفاده از الگوی آموزش ترکیبی برای حفظ تعاملات اجتماعی و بهره گیری همزمان از مزایای آموزش حضوری و غیر حضوری توصیه می شود.

کلیدواژه ها: عملکرد تحصیلی، ارتباط والدین با مدرسه، آموزش حضوری، آموزش غیر حضوری، دانش آموزان دوره دوم

متوسطه



شیوه استناددهی: توکلی، مجید، سلطانی، آمن الله، کامیابی، میترا، و زین الدینی میمند، زهرا. (۱۴۰۵). مقایسه طولی و عرضی وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین با مدرسه در میان دانش آموزان آموزش حضوری و غیر حضوری دبیرستان پسرانه شهید مهدوی دوره دوم شهر کرمان. شناخت، رفتار، یادگیری، ۳(۶)، ۲۶-۱.

Cognition, Behavior, Learning

Longitudinal and Cross-Sectional Comparison of Academic Status and Parent–School Communication Among Students Receiving In-Person and Remote Education at Shahid Mahdavi Boys’ Upper-Secondary School in Kerman

Majid Tavakoli¹, Amanollah Soltani^{1*}, Mitra Kamyabi¹, Zahra Zeinaddiny Meymand¹

1. Department of Educational Sciences and Psychology, Ke.C., Islamic Azad University, Kerman, Iran

*Corresponding Author’s Email: manipm@iau.ac.ir

Submit Date: 2026-02-14

Revise Date: 2026-06-15

Accept Date: 2026-07-26

Publish Date: 2027-01-21

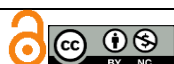
Abstract

This study aimed to longitudinally and cross-sectionally compare students’ academic status and parent–school communication under in-person and remote educational conditions. This applied mixed-method study employed a descriptive-survey design and qualitative content analysis. The quantitative population comprised 1,830 eleventh- and twelfth-grade students and their parents during the 2022–2023 academic year. Participants were selected through convenience sampling, with the intended sample size determined using Cochran’s formula. In the qualitative phase, interviews were conducted with 12 educational academics and experts, and the data were analyzed through conventional content analysis using MAXQDA. Qualitative trustworthiness was assessed according to Lincoln and Guba’s criteria, while coding reliability was examined through inter-coder agreement. Exploratory and confirmatory factor analyses, the Kaiser–Meyer–Olkin index, Bartlett’s test of sphericity, and analysis of variance were used for quantitative data analysis. The KMO value was 0.906, and Bartlett’s test was statistically significant ($\chi^2=2316.684$, $df=276$, $p<0.001$), confirming the suitability of the data for factor analysis. All standardized factor loadings exceeded 0.40, and all corresponding t-values were greater than 1.96. Longitudinal analysis demonstrated significant differences between in-person and remote periods in academic performance and parent–school communication ($F=45.469$, $p<0.001$), with higher mean scores during remote education. Cross-sectional analyses also revealed significant differences among classes in academic performance ($F=25.432$, $p<0.001$) and parent–school communication ($F=24.719$, $p<0.001$). Greater exposure to remote instruction was associated with more favorable academic performance and stronger parental communication with the school. Remote education may improve academic performance and parent–school communication by increasing learning flexibility and parental involvement. Nevertheless, a blended learning model is recommended to combine these benefits with the social interaction and collaborative learning opportunities provided by in-person education.

Keywords: Academic performance, parent–school communication, in-person education, remote education, upper-secondary students



How to cite: Tavakoli, M., Soltani, A., Kamyabi, M., Zeinaddiny Meymand, Z. (2027). Longitudinal and Cross-Sectional Comparison of Academic Status and Parent–School Communication Among Students Receiving In-Person and Remote Education at Shahid Mahdavi Boys’ Upper-Secondary School in Kerman. *Cognition, Behavior, Learning*, 3(6), 1-26.



© 2027 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

مقدمه

عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی کیفیت و اثربخشی نظام‌های آموزشی است و تنها به نمرات درسی یا موفقیت در آزمون‌ها محدود نمی‌شود، بلکه مجموعه‌ای از فرایندهای شناختی، انگیزشی، هیجانی، رفتاری و اجتماعی را دربر می‌گیرد که در تعامل میان دانش‌آموز، خانواده، مدرسه و محیط گسترده‌تر اجتماعی شکل می‌گیرند. در دوره متوسطه، به‌ویژه در سال‌های پایانی تحصیل، دانش‌آموزان هم‌زمان با افزایش دشواری مطالب آموزشی، فشارهای مربوط به انتخاب رشته، ورود به دانشگاه، انتظارات خانواده و نگرانی درباره آینده روبه‌رو می‌شوند. در چنین شرایطی، کیفیت محیط یادگیری، میزان حمایت والدین، نحوه ارتباط خانه و مدرسه، فرصت‌های خودتنظیمی و نوع آموزش می‌توانند مسیر پیشرفت تحصیلی را تقویت یا تضعیف کنند. شواهد نشان می‌دهد که پیشرفت تحصیلی نتیجه یک عامل منفرد نیست، بلکه از تعامل میان ویژگی‌های فردی دانش‌آموز، سبک‌های فرزندپروری، حمایت مدرسه، خودکارآمدی، انگیزش، تاب‌آوری و کیفیت روابط والد-فرزند تأثیر می‌پذیرد (Shengyao et al., 2024; Yang et al., 2024).

خانواده نخستین و پایدارترین بافت تربیتی دانش‌آموز است و نگرش‌ها، انتظارات و رفتارهای والدین می‌توانند برداشت فرزند از توانایی‌های خود، ارزش تحصیل و شیوه مواجهه با موفقیت و شکست را شکل دهند. دلبستگی ایمن و ارتباط عاطفی مناسب میان والدین و فرزندان با سازگاری تحصیلی مطلوب‌تر ارتباط دارد؛ زیرا دانش‌آموز در چنین رابطه‌ای از امنیت روان‌شناختی بیشتری برخوردار است و می‌تواند منابع شناختی و هیجانی خود را به فعالیت‌های آموزشی اختصاص دهد (Yang et al., 2024). همچنین، کیفیت پیوند والدینی، هوش هیجانی و عزت‌نفس از جمله متغیرهایی هستند که می‌توانند به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر عملکرد تحصیلی اثر بگذارند (Cn & Kour, 2025). روابط والد-فرزند از سال‌های اولیه رشد، بنیان تنظیم هیجان، اعتماد به نفس، استقلال و آمادگی برای مشارکت در محیط‌های آموزشی را ایجاد می‌کنند و اختلال در این روابط ممکن است فرایند رشد شخصی و اجتماعی کودک را با دشواری مواجه سازد (Yashchenko, 2024).

مشارکت والدین در آموزش فرزندان یکی از سازوکارهای اساسی ارتباط خانواده و مدرسه است. این مشارکت می‌تواند به‌صورت نظارت بر تکالیف، فراهم کردن منابع آموزشی، حضور در جلسات مدرسه، ارتباط با معلمان، پیگیری پیشرفت تحصیلی، حمایت عاطفی و ایجاد انتظارات واقع‌بینانه ظاهر شود. یافته‌های پژوهشی نشان داده‌اند که مشارکت والدین با پیشرفت تحصیلی نوجوانان ارتباط مثبت دارد و بخشی از این ارتباط از طریق بهبود سازگاری دانش‌آموز با مدرسه تبیین می‌شود (Park & Kim, 2024). مشارکت مؤثر والدین می‌تواند احساس تعلق به مدرسه، نظم تحصیلی و اعتماد دانش‌آموز به حمایت بزرگسالان را افزایش دهد؛ در مقابل، نبود ارتباط منظم میان والدین و مدرسه ممکن است سبب شود مشکلات تحصیلی یا هیجانی دانش‌آموز دیر تشخیص داده شوند. بررسی‌های دیگر نیز تأکید کرده‌اند که حضور آگاهانه والدین در فرایند تحصیل، دسترسی آنان به اطلاعات آموزشی و همکاری منظم با مدرسه از عوامل مؤثر بر دستیابی دانش‌آموزان به نتایج تحصیلی مطلوب است (Piskorz-Ryń & Chikwe, 2024).

باین‌حال، صرف میزان مشارکت والدین برای توضیح پیامدهای تحصیلی کافی نیست و کیفیت این مشارکت اهمیت اساسی دارد. حمایت از استقلال، گفت‌وگوی محترمانه و ارائه راهنمایی متناسب با نیازهای دانش‌آموز می‌تواند انگیزش درونی و مسئولیت‌پذیری او را تقویت کند، درحالی‌که کنترل افراطی ممکن است یادگیری را به فعالیتی مبتنی بر فشار و اجبار تبدیل سازد. حمایت والدین از استقلال با انگیزش و عملکرد تحصیلی بهتر ارتباط دارد، اما کنترل شدید والدینی می‌تواند خودمختاری، ابتکار و علاقه دانش‌آموز به یادگیری را کاهش دهد (Гордеева et al., 2024). همچنین، معلمان دارای ذهنیت رشد، جو مثبت مدرسه و حمایت والدین از استقلال، رابطه میان ذهنیت رشد دانش‌آموزان و پیشرفت تحصیلی را تقویت می‌کنند؛ این موضوع نشان می‌دهد که خانواده و مدرسه باید پیام‌های هماهنگی درباره تلاش، پیشرفت تدریجی و امکان رشد توانایی‌ها به دانش‌آموز منتقل کنند (Zhang & Wu, 2025).

انتظارات تحصیلی والدین نیز یکی از ابعاد مهم رابطه خانواده و عملکرد تحصیلی است. انتظارات روشن و متناسب می‌توانند دانش‌آموز را به هدف‌گذاری، استمرار در مطالعه و سرمایه‌گذاری بیشتر در یادگیری ترغیب کنند. باین‌حال، انتظاراتی که فراتر از توانایی‌ها، علایق یا منابع

دانش آموز باشند ممکن است به اضطراب، فشار و احساس ناکافی بودن منجر شوند. انتظارات ادراک شده والدین از طریق تقویت خودکارآمدی تحصیلی می‌توانند مشارکت تحصیلی دانش‌آموزان را افزایش دهند (Wang, 2024). از سوی دیگر، سطح تحصیلات والدین نیز ممکن است از طریق خودکارآمدی تحصیلی بر عملکرد دانش‌آموز اثر بگذارد؛ زیرا والدین تحصیل کرده معمولاً شناخت بیشتری از نظام آموزشی، شیوه‌های مطالعه و مسیرهای پیشرفت تحصیلی دارند (Bao, 2025). با وجود این، تفاوت ساختار خانواده، از جمله تک‌فرزند یا چندفرزند بودن، ممکن است نوع و شدت انتظارات والدین و پیامدهای تحصیلی و روان‌شناختی ناشی از آن را تغییر دهد (Xu et al., 2025).

انتظارات و فشارهای والدینی زمانی می‌توانند به عامل خطر تبدیل شوند که موفقیت تحصیلی به معیار اصلی ارزشمندی فرزند تبدیل شود. فشار شدید برای کسب موفقیت، همراه با ارتباط ضعیف والد-نوجوان، می‌تواند فرسودگی تحصیلی را افزایش داده و سازگاری با زندگی مدرسه را کاهش دهد (Park, 2025). در محیط‌های آموزشی رقابتی، انتظارات افراطی والدین ممکن است با استرس تحصیلی و حتی رفتارهای آسیب‌زا مرتبط باشد؛ باین‌حال، احساس اهمیت داشتن و ارزشمند بودن برای دیگران می‌تواند بخشی از این اثرات منفی را تعدیل کند (Biswas, 2026). همچنین، کمال‌گرایی والدین و به تعویق انداختن تکالیف تحصیلی از عوامل مرتبط با فرسودگی تحصیلی در دانش‌آموزان دوره متوسطه هستند (Souri et al., 2024). از این‌رو، حمایت والدین زمانی اثربخش‌تر است که بر رشد، تلاش و فرایند یادگیری متمرکز باشد و نه صرفاً بر نمره، رتبه یا مقایسه فرزند با دیگران.

سبک‌های فرزندپروری نیز پیامدهای متفاوتی برای عملکرد تحصیلی و سلامت روان دانش‌آموزان دارند. سبک‌های مبتنی بر گرمی، پاسخ‌دهی، ساختار مناسب و احترام به استقلال معمولاً با خودکارآمدی، انگیزش و تاب‌آوری تحصیلی بیشتری همراه‌اند؛ درحالی‌که شیوه‌های سخت‌گیرانه، طردکننده یا بیش‌حمایتگر می‌توانند اضطراب و وابستگی را افزایش دهند. سبک فرزندپروری از طریق تأثیر بر خودکارآمدی و انگیزش، نقش مهمی در تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان ایفا می‌کند (Shengyao et al., 2024). مقایسه‌های بین‌فرهنگی نیز نشان داده‌اند که سبک فرزندپروری مادران با خودکارآمدی و عملکرد تحصیلی فرزندان ارتباط دارد، هرچند شیوه بروز این رابطه ممکن است با توجه به بافت فرهنگی متفاوت باشد (Xin, 2024). به‌طور کلی، سبک‌های فرزندپروری نه‌تنها بر موفقیت آموزشی، بلکه بر سلامت روان، سازگاری اجتماعی و شیوه مواجهه فرزندان با فشارهای تحصیلی اثر می‌گذارند (Qian, 2024).

در نقطه مقابل حمایت متعادل، فرزندپروری مستبدانه می‌تواند با کاهش بهزیستی روان‌شناختی و عملکرد تحصیلی همراه باشد؛ زیرا فضای مبتنی بر اطاعت، تهدید و تنبیه فرصت گفت‌وگو و شکل‌گیری انگیزش درونی را محدود می‌کند (Mugenyi et al., 2025). فرزندپروری بیش‌حمایتگر نیز، با وجود آنکه ممکن است با نیت مراقبت از فرزند انجام شود، می‌تواند استقلال دانش‌آموز را تضعیف و اضطراب تحصیلی را افزایش دهد (Li et al., 2025). علاوه بر این، تعارض میان والدین ممکن است احساس امنیت و تمرکز دانش‌آموز را مختل کرده و خودکارآمدی تحصیلی او را کاهش دهد (Tang, 2024). تنش‌های خانوادگی و تعارضات فرهنگی میان والدین و فرزندان نیز می‌توانند با هیجان ابرازشده منفی و افت پیشرفت تحصیلی مرتبط باشند (Saldana & Polo, 2024). بنابراین، ارزیابی رابطه والدین با مدرسه بدون توجه به کیفیت کلی روابط خانوادگی، کنترل والدینی و وضعیت هیجانی خانه، تصویری ناقص از عوامل مؤثر بر عملکرد دانش‌آموز ارائه خواهد کرد.

نحوه برداشت دانش‌آموز از دیدگاه والدین درباره شکست نیز اهمیت فراوانی دارد. زمانی که شکست به‌عنوان نشانه ناتوانی، شرمساری یا تهدید ارزش فردی تفسیر شود، دانش‌آموز ممکن است از تکالیف دشوار اجتناب کند یا در برابر ناکامی به‌سرعت تسلیم شود. در مقابل، نگاه والدین به شکست به‌عنوان فرصتی برای یادگیری می‌تواند تاب‌آوری تحصیلی را تقویت کند و دانش‌آموز را برای مواجهه سازنده با دشواری‌ها آماده سازد (He & Shi, 2025). همچنین، سبک فرزندپروری مثبت از طریق تقویت تاب‌آوری هیجانی و درگیری عاطفی با مدرسه، احتمال اهمال‌کاری تحصیلی را کاهش می‌دهد (Wei et al., 2025). احساس تعلق به مدرسه، تاب‌آوری تحصیلی و شیوه‌های فرزندپروری نیز می‌توانند فرسودگی

تحصیلی را پیش‌بینی کنند؛ به‌طوری‌که تعلق بیشتر و تاب‌آوری بالاتر در برابر خستگی و بی‌علاقگی تحصیلی نقش محافظتی دارند (Bazaz & Farhadian, 2025).

خودتنظیمی یکی از سازوکارهای کلیدی است که از طریق آن حمایت خانواده و شرایط آموزشی به پیامدهای تحصیلی تبدیل می‌شوند. یادگیرنده خودتنظیم می‌تواند هدف تعیین کند، زمان خود را مدیریت نماید، راهبردهای یادگیری مناسب به کار گیرد، عملکرد خود را ارزیابی کند و در صورت بروز مشکل، روش مطالعه را تغییر دهد. پشتکار، نظارت والدین و استرس تحصیلی از عوامل مرتبط با خودتنظیمی دانش‌آموزان هستند و ترکیب حمایت والدینی با ویژگی‌های فردی می‌تواند توانایی مدیریت یادگیری را تقویت کند (Kang & Kim, 2025). در محیط آموزش آنلاین، اهمیت خودتنظیمی افزایش می‌یابد؛ زیرا دانش‌آموز باید بدون حضور دائمی معلم، زمان، توجه و فعالیت‌های آموزشی خود را سازمان دهد. حمایت والدین از استقلال می‌تواند از طریق افزایش خودتنظیمی، مشارکت تحصیلی فراگیران را در یادگیری آنلاین بهبود بخشد (Song et al., 2024).

گسترش آموزش غیرحضوری و استفاده روزافزون از فناوری‌های دیجیتال، شکل مشارکت والدین را نیز تغییر داده است. در آموزش حضوری، ارتباط والدین با مدرسه اغلب به جلسات رسمی، تماس با معلمان و دریافت کارنامه محدود می‌شود، اما در آموزش غیرحضوری، والدین ممکن است مستقیماً در تنظیم برنامه، دسترسی به کلاس، پیگیری تکالیف و حل مشکلات فنی مشارکت داشته باشند. تجربه کودکان از استفاده والدین از فناوری نشان می‌دهد که فناوری می‌تواند هم زمینه تعامل و حمایت را فراهم کند و هم، در صورت استفاده نامناسب، فاصله ارتباطی یا نظارت افراطی ایجاد نماید (Şimşek, 2025). بنابراین، کیفیت سواد دیجیتال والدین و شیوه استفاده آنان از ابزارهای ارتباطی می‌تواند بر میزان اثربخشی آموزش غیرحضوری اثر بگذارد.

در کنار فرصت‌های فناوری، استفاده کنترل‌نشده از تلفن همراه و رسانه‌های دیجیتال می‌تواند به اهمال‌کاری، حواس‌پرتی و کاهش تمرکز تحصیلی منجر شود. اعتیاد به تلفن همراه با اهمال‌کاری تحصیلی نوجوانان ارتباط دارد و خودتنظیمی و تاب‌آوری روان‌شناختی در این رابطه نقش میانجی دارند؛ همچنین کیفیت رابطه والد-فرزند می‌تواند شدت این رابطه را تغییر دهد (Liu et al., 2025). این یافته اهمیت نقش والدین را در آموزش سواد رسانه‌ای، تنظیم قواعد استفاده از فناوری و ایجاد رابطه‌ای حمایتی نشان می‌دهد. بنابراین، آموزش غیرحضوری زمانی می‌تواند به پیامدهای مطلوب منجر شود که زیرساخت فنی، دسترسی پایدار، مهارت دیجیتال و نظارت متعادل والدین به‌طور هم‌زمان فراهم باشد.

عملکرد تحصیلی تحت تأثیر وضعیت روان‌شناختی دانش‌آموز نیز قرار دارد. نوجوانان با استرس‌های متعددی در حوزه‌های تحصیلی، خانوادگی و روابط همسالان مواجه‌اند و شیوه ارزیابی و مقابله آنان با این فشارها می‌تواند بر سازگاری و یادگیری اثر بگذارد. انعطاف‌پذیری مقابله‌ای، سن و مشکلات هیجانی در نحوه مواجهه نوجوانان با فشارهای تحصیلی، والدینی و همسالان نقش دارند (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2024). فرزندپروری ذهن‌آگاهانه نیز با ذهن‌آگاهی بین‌فردی، شفقت به خود و شیوه‌های سازگارانه‌تر مقابله با استرس‌های تحصیلی و اجتماعی مرتبط است (Mera et al., 2025). در نتیجه، ارتباط مؤثر والدین با مدرسه باید علاوه بر نمرات و تکالیف، نشانه‌های اضطراب، انزوا، خستگی و دشواری‌های هیجانی دانش‌آموز را نیز مورد توجه قرار دهد.

برخی دانش‌آموزان به دلیل رخدادهای خانوادگی یا شرایط خاص هیجانی، بیشتر در معرض افت تحصیلی قرار دارند. برای مثال، تجربه فقدان والد می‌تواند تاب‌آوری تحصیلی نوجوانان را تضعیف کند، درحالی‌که تنظیم هیجان و حمایت اجتماعی می‌توانند نقش میانجی و محافظتی داشته باشند (Listaunsanti & Setyawan, 2025). اضطراب جدایی دانش‌آموز نیز می‌تواند با پیشرفت تحصیلی ارتباط داشته باشد و ظرفیت تأملی و خودآگاهی والدین در این رابطه نقش میانجی ایفا کند (Mousavi Asl et al., 2025). این یافته‌ها نشان می‌دهند که مشارکت والدین و مدرسه باید متناسب با نیازهای فردی دانش‌آموزان تنظیم شود و الگوی یکسانی برای همه آنان در نظر گرفته نشود.

فرسودگی والدین نیز ممکن است توانایی خانواده را برای حمایت مؤثر از فرزند کاهش دهد. والدینی که از نظر هیجانی و روانی فرسوده‌اند، ممکن است نظارت ناپایدار، تعامل منفی یا حمایت آموزشی محدودی داشته باشند و این وضعیت به‌طور غیرمستقیم بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموز اثر بگذارد (Peng et al., 2025). از سوی دیگر، جامعه‌پذیری تحصیلی والدین، یعنی انتقال ارزش‌ها، انتظارات، راهبردها و نگرش‌های مرتبط با تحصیل، می‌تواند انگیزه نوجوانان برای ادامه آموزش را افزایش دهد. کیفیت روابط دوستانه نیز در کنار حمایت خانوادگی به حفظ انگیزه ادامه تحصیل، به‌ویژه در نوجوانان مناطق روستایی، کمک می‌کند (Aprilia & Alfiasari, 2025). همچنین، حمایت والدین و محیط همسالان از طریق افزایش انگیزش یادگیری می‌توانند پیشرفت تحصیلی را تقویت کنند (Ratumbuisang et al., 2024). بنابراین، تعامل خانواده و مدرسه باید در پیوند با روابط همسالان و بافت اجتماعی گسترده‌تر دانش‌آموز بررسی شود.

صلاحیت اجتماعی-هیجانی دانش‌آموزان نیز می‌تواند از انتظارات آموزشی والدین، کیفیت روابط با همسالان و خودکارآمدی تحصیلی تأثیر بپذیرد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که روابط همسالان و خودکارآمدی تحصیلی به‌صورت زنجیره‌ای رابطه میان انتظارات آموزشی والدین و شایستگی اجتماعی-هیجانی دانش‌آموزان را میانجی‌گری می‌کنند (Yang et al., 2025). این نتیجه نشان می‌دهد انتظارات والدین زمانی بیشترین اثربخشی را دارند که با فرصت‌های تعامل اجتماعی سالم و احساس توانمندی تحصیلی همراه شوند. از این‌رو، مقایسه آموزش حضوری و غیرحضوری نباید فقط بر نمرات متمرکز باشد، بلکه باید تفاوت در تعاملات همسالان، انگیزش، سازگاری اجتماعی و ظرفیت خودتنظیمی را نیز در نظر گیرد.

نظام آموزشی مدرسه، کیفیت معلمان و جو حاکم بر کلاس نیز در کنار خانواده، نقش تعیین‌کننده‌ای در پیشرفت تحصیلی دارند. حمایت والدین زمانی اثربخش‌تر است که با رویکردهای آموزشی مدرسه هماهنگ باشد و والدین اطلاعات کافی درباره انتظارات آموزشی، روش‌های ارزشیابی و وضعیت عملکرد فرزند خود دریافت کنند. هنگامی که مدرسه از ارتباطات شفاف، ابزارهای دیجیتال مناسب و پاسخ‌گویی منظم برخوردار باشد، والدین می‌توانند نقش خود را بدون مداخله افراطی در امور آموزشی ایفا کنند. به همین ترتیب، کیفیت ارتباط والدین با معلمان می‌تواند به شناسایی زودهنگام مشکلات، تنظیم حمایت‌های متناسب و کاهش تعارض میان خواسته‌های خانه و مدرسه کمک کند. با وجود افزایش مطالعات درباره مشارکت والدین، سبک‌های فرزندپروری، خودکارآمدی، تاب‌آوری و آموزش آنلاین، بخش قابل توجهی از پژوهش‌ها این متغیرها را به‌صورت مقطعی و جدا از یکدیگر بررسی کرده‌اند. درحالی‌که ارزیابی هم‌زمان وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین با مدرسه در دو وضعیت حضوری و غیرحضوری می‌تواند تصویری جامع‌تر از مزایا و محدودیت‌های هر شیوه آموزشی ارائه دهد. از یک سو، آموزش حضوری امکان تعامل مستقیم با معلم، مشارکت گروهی و توسعه مهارت‌های اجتماعی را فراهم می‌کند و از سوی دیگر، آموزش غیرحضوری می‌تواند انعطاف زمانی، دسترسی به منابع دیجیتال و حضور فعال‌تر والدین در فرایند یادگیری را افزایش دهد. با این حال، پیامدهای این دو شیوه ممکن است بر اساس کیفیت زیرساخت، ویژگی‌های دانش‌آموز، سبک تعامل والدین، برنامه‌ریزی مدرسه و میزان حضور سالیانه متفاوت باشد.

بررسی طولی امکان شناسایی تغییرات عملکرد و ارتباط والدین را در گذر زمان فراهم می‌کند، درحالی‌که مقایسه عرضی تفاوت میان کلاس‌ها یا گروه‌هایی با میزان متفاوتی از حضور و آموزش غیرحضوری را آشکار می‌سازد. ترکیب این دو رویکرد می‌تواند از محدودیت تکیه صرف بر یک مقطع زمانی بکاهد و نشان دهد آیا الگوهای مشاهده‌شده در طول زمان با تفاوت‌های موجود میان گروه‌ها هماهنگ هستند یا خیر. علاوه بر این، استخراج کیفی مؤلفه‌های مرتبط با عملکرد تحصیلی، نقش والدین، عوامل روان‌شناختی و شرایط زیرساختی می‌تواند مبنای مناسبی برای تدوین یک مدل متناسب با بافت آموزشی فراهم آورد.

بر این اساس، هدف پژوهش حاضر مقایسه طولی و عرضی وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین با مدرسه در میان دانش‌آموزان برخوردار از آموزش حضوری و غیرحضوری دبیرستان پسرانه شهید مهدوی دوره دوم شهر کرمان بود.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا، پژوهشی آمیخته با بهره‌گیری از رویکرد توصیفی-پیمایشی در بخش کمی و تحلیل محتوای کیفی در بخش کیفی بود. این پژوهش با هدف مقایسه طولی و عرضی وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین با مدرسه در میان دانش‌آموزانی انجام شد که آموزش حضوری و غیرحضوری را تجربه کرده بودند. در مقایسه طولی، وضعیت تحصیلی و میزان ارتباط والدین با مدرسه در یک گروه از دانش‌آموزان طی دوره‌های زمانی متوالی و در دو وضعیت آموزش حضوری و غیرحضوری بررسی شد. داده‌های مربوط به دو نیمسال متوالی در طول یک سال تحصیلی گردآوری شد تا تغییرات ایجادشده در عملکرد تحصیلی، کیفیت یادگیری و میزان تعامل والدین با مدرسه ارزیابی شود. در مقایسه عرضی، دانش‌آموزان چند کلاس موازی در یک مقطع زمانی مشخص و بر اساس درصد حضور سالیانه آنان در کلاس‌های حضوری با یکدیگر مقایسه شدند. جامعه آماری بخش کمی شامل تمامی دانش‌آموزان پایه‌های یازدهم و دوازدهم دبیرستان پسرانه دوره دوم شهید مهدوی شهر کرمان در سال تحصیلی ۲۰۲۲-۲۰۲۳ بود که تعداد آنان ۱۸۳۰ نفر گزارش شد. پس از انتخاب دانش‌آموزان، والدین آنان نیز برای بررسی میزان ارتباط با مدرسه وارد پژوهش شدند. نمونه‌گیری به روش در دسترس انجام شد و حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران برای جامعه محدود، با سطح اطمینان ۹۵ درصد، مقدار ۱،۹۶ برای متغیر نرمال استاندارد، نسبت صفت ۰،۵۰ و میزان خطای مجاز ۰،۰۵ تعیین شد؛ باین‌حال، تعداد نهایی نمونه در متن مقاله گزارش نشده است. بخش کیفی پژوهش با مشارکت ۱۲ نفر از استادان و خبرگان حوزه آموزش و پرورش انجام شد. مشارکت‌کنندگان کیفی بر اساس برخورداری از دانش تخصصی و تجربه مرتبط با آموزش حضوری، آموزش غیرحضوری، عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان و ارتباط والدین با مدرسه انتخاب شدند. مصاحبه‌ها تا دستیابی به اطلاعات مورد نیاز برای شناسایی مؤلفه‌ها، کدها و مضامین مرتبط با مدل پژوهش ادامه یافت.

داده‌های بخش کمی با استفاده از پرسشنامه پژوهش جمع‌آوری شد که گویه‌های آن بر اساس یافته‌های بخش کیفی، مصاحبه با خبرگان و مفاهیم مرتبط با وضعیت تحصیلی، کیفیت یادگیری، نقش والدین، عوامل روان‌شناختی و اجتماعی و عوامل اقتصادی و زیرساختی تدوین شده بود. در مرحله نخست تحلیل کیفی، ۴۰ کد اولیه شناسایی شد که موضوعاتی مانند پیشرفت تحصیلی، کیفیت یادگیری، انگیزه تحصیلی، خودتنظیمی، کیفیت انجام تکالیف، تعامل دانش‌آموز با معلم، استفاده از منابع کمک‌آموزشی، مشارکت والدین، سبک‌های فرزندپروری، نظارت والدین، ارتباط والدین با معلمان و مشاوران، اضطراب تحصیلی، تمرکز، مهارت‌های اجتماعی، استفاده از فناوری آموزشی، دسترسی به اینترنت، وضعیت اقتصادی خانواده و برنامه‌ریزی آموزشی را دربر می‌گرفت. این کدها در مرحله دوم در قالب ۱۰ مضمون فرعی شامل پیشرفت تحصیلی و کیفیت یادگیری، انگیزه و خودتنظیمی، تأثیر تعامل معلم و منابع آموزشی، نقش والدین در حمایت تحصیلی، کیفیت ارتباط والدین با مدرسه، عوامل روان‌شناختی مؤثر بر یادگیری، تفاوت‌های اجتماعی و تعاملات دانش‌آموزان، عوامل اقتصادی و زیرساختی، برنامه‌ریزی تحصیلی و تفاوت‌های عملکردی دانش‌آموزان تلفیق شدند. در مرحله سوم، این مضامین در چهار مضمون اصلی شامل عملکرد تحصیلی و کیفیت یادگیری، نقش والدین و تعاملات مدرسه در پیشرفت تحصیلی، عوامل روان‌شناختی و اجتماعی مؤثر بر یادگیری و تأثیر عوامل اقتصادی، زیرساختی و برنامه‌ریزی آموزشی طبقه‌بندی شدند. برای گردآوری داده‌های کیفی از مصاحبه‌های تخصصی استفاده شد و داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها با رویکرد تحلیل محتوای قراردادی بررسی شدند. روایی بخش کیفی با استفاده از معیارهای لینکلن و گوبا، شامل قابلیت انتقال، اعتبار، تأییدپذیری و اعتمادپذیری، ارزیابی شد. برای افزایش قابلیت انتقال، دیدگاه خبرگانی که در فرایند اصلی پژوهش مشارکت نداشتند دریافت شد؛ برای تقویت اعتبار، زمان کافی به گردآوری و تحلیل داده‌ها اختصاص یافت و یافته‌های حاصل از مصاحبه‌ها به تأیید مصاحبه‌شوندگان رسید؛ تأییدپذیری از طریق مستندسازی مراحل پژوهش و ثبت فرایندهای انجام‌شده بررسی شد؛ و اعتمادپذیری نیز با ثبت جزئیات مصاحبه‌ها و یادداشت‌برداری دقیق از مراحل گردآوری داده‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. پایایی کدگذاری از طریق توافق درونی ارزیابان بررسی شد؛ به این منظور، دو فرد خارج از تیم اصلی پژوهش پس از دریافت توضیحات و آموزش‌های لازم، پنج مصاحبه را به‌صورت مستقل کدگذاری کردند. درصد توافق برای مصاحبه‌های بررسی‌شده بین ۷۳،۵۳ تا ۸۶،۰۵ درصد بود که نشان‌دهنده پایایی قابل قبول فرایند کدگذاری بود. برای

غربالگری و تأیید مضامین شناسایی شده نیز از روش دلفی فازی استفاده شد. در این مرحله، نظر ۱۲ خبره درباره ۱۰ سازه پژوهش در قالب طیف پنج درجه‌ای از «خیلی کم» تا «خیلی زیاد» گردآوری شد و پاسخ‌ها با استفاده از اعداد فازی مثلثی به مقادیر کمی تبدیل شدند. تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام شد. در بخش توصیفی، از شاخص‌هایی مانند میانگین، واریانس و انحراف معیار برای توصیف وضعیت متغیرهای پژوهش استفاده شد. داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌ها در نرم‌افزار MAXQDA کدگذاری و تحلیل شدند و پس از استخراج کدهای اولیه، فرایند مقوله‌بندی، تلفیق مفاهیم و تشکیل شبکه مضامین انجام گرفت. اولویت مضامین بر اساس فراوانی کدهای مرتبط با هر مضمون تعیین شد. نتایج این مرحله نشان داد عوامل اقتصادی، زیرساختی و برنامه‌ریزی آموزشی با فراوانی ۴۵٫۲ درصد بیشترین سهم و عوامل روان‌شناختی و اجتماعی مؤثر بر یادگیری با فراوانی ۱۵٫۶ درصد کمترین سهم را در میان مضامین استخراج شده داشتند. داده‌های دلفی فازی با استفاده از نرم‌افزار Microsoft Excel تحلیل شدند. پس از فازی‌سازی دیدگاه خبرگان، میانگین اعداد فازی مثلثی، مقدار آستانه و ارزش نهایی هر سازه محاسبه شد و سازه‌هایی که امتیاز مطلوبی به دست آوردند، در مدل پژوهش حفظ شدند. برای بررسی کفایت نمونه و امکان انجام تحلیل عاملی، از شاخص کفایت نمونه‌گیری کایزر-مایر-اولکین و آزمون کرویت بارلت استفاده شد. مقدار شاخص KMO برابر با ۰٫۹۰۶ و نتیجه آزمون بارلت برابر با ۲۳۱۶٫۶۸۴ با ۲۷۶ درجه آزادی و سطح معناداری کمتر از ۰٫۰۰۱ بود؛ بنابراین، ماتریس همبستگی برای اجرای تحلیل عاملی مناسب تشخیص داده شد. سپس تحلیل عاملی اکتشافی با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس با نرمال‌سازی کایزر اجرا شد. معیار حفظ گویه‌ها، اشتراک استخراجی بیشتر از ۰٫۵۰ و بار عاملی قابل قبول بود. چهار عامل با مقدار ویژه بیشتر از یک استخراج شد و تمامی گویه‌ها در عامل‌های از پیش تعیین شده قرار گرفتند. برای تأیید ساختار اندازه‌گیری از تحلیل عاملی تأییدی در نرم‌افزار LISREL نسخه ۸٫۵ استفاده شد. ملاک تأیید روابط اندازه‌گیری، بیشتر بودن قدر مطلق آماره t از ۱٫۹۶ و بیشتر بودن بار عاملی استاندارد شده از ۰٫۴۰ بود. بارهای عاملی گویه‌ها بین ۰٫۶۷ تا ۰٫۸۴ و مقادیر t بین ۸٫۰۸ تا ۱۰٫۵۵ قرار داشت؛ از این رو، هیچ‌یک از گویه‌ها حذف نشد. برای تعیین روابط میان مضامین اصلی از مدل‌سازی ساختاری تفسیری و تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری، ماتریس دستیابی اولیه، ماتریس دستیابی سازگار و سطح‌بندی عوامل استفاده شد. در تحلیل استنباطی، برای مقایسه طولی وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین در دوره‌های حضوری و غیرحضوری از تحلیل واریانس و برای مقایسه عرضی کلاس‌های مختلف بر اساس درصد حضور سالیانه از تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده شد. همچنین در طرح اولیه تحلیل، استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و آزمون t نمونه‌های مستقل پیش‌بینی شده بود. سطح معناداری آزمون‌ها ۰٫۰۵ در نظر گرفته شد و تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۱۶، LISREL نسخه ۸٫۵ و SmartPLS انجام گرفت.

یافته‌ها

با توجه به اینکه هدف پژوهش حاضر تدوین مدلی برای مقایسه طولی و عرضی وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین با مدرسه در میان دانش‌آموزان برخوردار از آموزش حضوری و غیرحضوری بود، در مرحله نخست، داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها با استفاده از تحلیل محتوای کیفی و رویکرد قراردادی بررسی شدند. در این مرحله، متغیرها و مؤلفه‌های مورد نیاز مدل از متن مصاحبه‌ها استخراج و روابط میان آن‌ها تعیین شد. ابتدا اعتبار داده‌های کیفی بر اساس معیارهای لینکلن و گوبا بررسی شد. قابلیت انتقال از طریق دریافت نظر خبرگانی که در پژوهش اصلی مشارکت نداشتند، قابلیت اعتبار از طریق صرف زمان کافی برای انجام پژوهش و تأیید داده‌های مصاحبه توسط مصاحبه‌شوندگان، قابلیت تأیید از طریق مستندسازی همه مراحل و فرایندهای پژوهش و قابلیت اعتماد از طریق ثبت جزئیات و یادداشت‌برداری دقیق در جریان مصاحبه‌ها ارزیابی شد. نتایج این بررسی‌ها نشان داد داده‌ها و فرایند تحلیل کیفی از اعتبار لازم برخوردار بودند.

برای ارزیابی پایایی کدگذاری، پس از ارائه توضیحات و آموزش‌های لازم، از دو ارزیاب خارج از فرایند اصلی پژوهش خواسته شد پنج مصاحبه را به صورت مستقل کدگذاری کنند. نتایج توافق درونی ارزیابان در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. پایایی کدگذاری مصاحبه‌ها بر اساس میزان توافق درونی

مصاحبه	تعداد کدهای استخراج شده	تعداد توافقاتها	درصد توافق با پایایی
مصاحبه ۱	۴۳	۳۷	۸۶.۰۵
مصاحبه ۴	۵۱	۴۲	۸۲.۴۰
مصاحبه ۵	۳۷	۳۰	۸۱.۱۰
مصاحبه ۹	۳۴	۲۵	۷۳.۵۳
مصاحبه ۱۱	۲۸	۲۳	۸۲.۱۰

همان گونه که نتایج جدول ۱ نشان می دهد، میزان توافق درونی در همه مصاحبه های بررسی شده بیش از ۷۰ درصد بود. بالاترین توافق به مصاحبه ۱ با ۸۶.۰۵ درصد و پایین ترین توافق به مصاحبه ۹ با ۷۳.۵۳ درصد اختصاص داشت. بنابراین، پایایی فرایند کدگذاری و کدهای استخراج شده در سطح قابل قبول ارزیابی شد.

مطالعه کیفی با مشارکت ۱۲ نفر از استادان و خبرگان اداره آموزش و پرورش منطقه ۱ تهران انجام شد. داده های حاصل از مصاحبه ها با استفاده از تحلیل محتوای کیفی قراردادی در نرم افزار MAXQDA بررسی شدند. در این فرایند، تمامی کدهای شناسایی شده بر اساس شباهت مفهومی در دسته های همگون قرار گرفتند. در مرحله نخست، ۴۰ کد اولیه استخراج شد. این کدها عبارت بودند از: میزان پیشرفت تحصیلی در نظام حضوری و غیرحضوری با کد X۱؛ تأثیر روش های تدریس بر یادگیری دانش آموزان با کد X۲؛ تفاوت انگیزه تحصیلی دانش آموزان حضوری و غیرحضوری با کد X۳؛ کیفیت انجام تکالیف در دو نظام آموزشی با کد X۴؛ رضایت از محتوای آموزشی با کد X۵؛ تأثیر تعامل با معلمان بر عملکرد تحصیلی با کد X۶؛ تأثیر حجم تکالیف بر استرس تحصیلی با کد X۷؛ استفاده از منابع کمک آموزشی با کد X۸؛ خودتنظیمی در یادگیری با کد X۹؛ تأثیر روش های ارزشیابی با کد X۱۰؛ مشارکت والدین در فرایند یادگیری با کد X۱۱؛ تأثیر سبک های فرزندپروری با کد X۱۲؛ نقش والدین در ایجاد انگیزه تحصیلی با کد X۱۳؛ نظارت والدین بر عملکرد تحصیلی با کد X۱۴؛ تعامل والدین با معلمان و مشاوران با کد X۱۵؛ تأثیر سواد والدین با کد X۱۶؛ نقش جلسات اولیا و مربیان با کد X۱۷؛ چالش های ارتباطی والدین با مدرسه در آموزش غیرحضوری با کد X۱۸؛ تأثیر شغل والدین با کد X۱۹؛ دسترسی والدین به اطلاعات آموزشی با کد X۲۰؛ اضطراب و استرس تحصیلی با کد X۲۱؛ تأثیر محیط یادگیری بر تمرکز با کد X۲۲؛ تفاوت مهارت های اجتماعی با کد X۲۳؛ افسردگی یا انزوای اجتماعی ناشی از آموزش غیرحضوری با کد X۲۴؛ تأثیر سبک های یادگیری با کد X۲۵؛ تأثیر فناوری آموزشی با کد X۲۶؛ نقش تعامل با همسالان با کد X۲۷؛ درگیری ذهنی با مسائل غیرآموزشی با کد X۲۸؛ تأثیر خواب و بهداشت روانی با کد X۲۹؛ تأثیر تفاوت های فردی بر سازگاری با نظام آموزشی با کد X۳۰؛ وضعیت اقتصادی خانواده با کد X۳۱؛ دسترسی به اینترنت و ابزارهای دیجیتال با کد X۳۲؛ کیفیت معلمان با کد X۳۳؛ تفاوت ساعات مطالعه با کد X۳۴؛ انگیزه شرکت در کلاس های فوق برنامه با کد X۳۵؛ نوع مدرسه با کد X۳۶؛ برنامه ریزی درسی مدارس با کد X۳۷؛ خستگی ذهنی و جسمی با کد X۳۸؛ پشتیبانی مدرسه از دانش آموزان با کد X۳۹؛ و علاقه مندی به ادامه تحصیل با کد X۴۰.

در مرحله دوم، کدهای اولیه بر اساس همپوشانی مفهومی در قالب ۱۰ مضمون فرعی تلفیق شدند. نتایج این مرحله در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. کدها و مقوله های استخراج شده با رویکرد تطبیقی در مرحله دوم

کد تلفیقی	کدهای تشکیل دهنده	مضمون فرعی
XL۱	X۱۰, X۶, X۵, X۲, X۱	پیشرفت تحصیلی و کیفیت یادگیری
XL۲	X۴۰, X۳۵, X۹, X۴, X۳	انگیزه و خودتنظیمی در یادگیری
XL۳	X۳۹, X۳۷, X۳۳, X۲۶, X۸	تأثیر تعامل معلم و منابع آموزشی بر یادگیری
XL۴	X۱۶, X۱۴, X۱۳, X۱۲, X۱۱	نقش والدین در حمایت تحصیلی دانش آموزان
XL۵	X۲۰, X۱۹, X۱۸, X۱۷, X۱۵	کیفیت ارتباط والدین با مدرسه
XL۶	X۲۹, X۲۸, X۲۴, X۲۲, X۲۱	عوامل روان شناختی مؤثر بر یادگیری

XL۷	X۲۳, X۲۵, X۲۷, X۳۰, X۳۲	تفاوت‌های اجتماعی و تعاملات میان دانش‌آموزان
XL۸	X۳۱, X۳۲, X۳۶	عوامل اقتصادی و زیرساختی مؤثر بر یادگیری
XL۹	X۷, X۳۴, X۳۸	برنامه‌ریزی تحصیلی و میزان درگیری در آموزش
XL۱۰	X۲۲, X۳۴, X۴۰	تفاوت‌های عملکردی دانش‌آموزان در آموزش حضوری و غیرحضوری

بر اساس جدول ۲، کدهای اولیه در حوزه‌های مرتبط با عملکرد تحصیلی، انگیزش، خودتنظیمی، تعامل معلم، مشارکت والدین، کیفیت ارتباط خانه و مدرسه، عوامل روان‌شناختی، شرایط اجتماعی، زیرساخت‌های آموزشی و تفاوت‌های عملکردی دانش‌آموزان سازمان‌دهی شدند. در مرحله سوم، ۱۰ مضمون فرعی استخراج‌شده در چهار مضمون اصلی و تلفیقی قرار گرفتند که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. مضامین اصلی استخراج‌شده در مرحله سوم تحلیل تطبیقی

کدهای تشکیل‌دهنده	مضمون اصلی تلفیقی
XL۱, XL۲, XL۳, XL۱۰	عملکرد تحصیلی و کیفیت یادگیری
XL۴, XL۵	نقش والدین و تعاملات مدرسه در پیشرفت تحصیلی
XL۶, XL۷	عوامل روان‌شناختی و اجتماعی مؤثر بر یادگیری
XL۸, XL۹	تأثیر عوامل اقتصادی، زیرساختی و برنامه‌ریزی آموزشی

نتایج مرحله سوم نشان داد مدل مفهومی پژوهش از چهار مضمون اصلی تشکیل شده است. مضمون عملکرد تحصیلی و کیفیت یادگیری، مؤلفه‌های پیشرفت تحصیلی، انگیزش، خودتنظیمی، تعامل معلم، منابع آموزشی و تفاوت‌های عملکردی را دربر گرفت. مضمون نقش والدین و تعاملات مدرسه، حمایت تحصیلی والدین و کیفیت ارتباط آنان با مدرسه را شامل شد. عوامل روان‌شناختی و اجتماعی به وضعیت هیجانی، محیط یادگیری، تعامل با همسالان و تفاوت‌های فردی مربوط بودند و مضمون چهارم نیز شرایط اقتصادی، زیرساختی و برنامه‌ریزی آموزشی را پوشش داد.



شکل ۱. شبکه مضامین اصلی و فرعی پژوهش

در ادامه، مضامین اصلی بر اساس فراوانی کدهای مرتبط با هر مضمون اولویت‌بندی شدند. نتایج اولویت‌بندی در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. اولویت‌بندی مضامین اصلی بر اساس فراوانی کدها

مضمون اصلی	فراوانی	درصد فراوانی
عملکرد تحصیلی و کیفیت یادگیری	۱۲	۱۸.۷۰
نقش والدین و تعاملات مدرسه در پیشرفت تحصیلی	۱۳	۲۰.۳۰

تأثیر عوامل اقتصادی، زیرساختی و برنامه‌ریزی آموزشی	عوامل روان‌شناختی و اجتماعی مؤثر بر یادگیری	نقش والدین و تعاملات مدرسه در پیشرفت تحصیلی	عملکرد تحصیلی و کیفیت یادگیری
45.20%	15.60%	20.30%	18.70%

شخص	مقدار
-----	-------

شاخص KMO	۰.۹۰۶
کای دو بارتلت	۲۳۱۶.۶۸۴
درجه آزادی	۲۷۶
سطح معناداری	<۰.۰۰۱

بر اساس جدول ۵، مقدار شاخص KMO برابر با ۰.۹۰۶ بود که از حداقل معیار ۰.۶۰ بیشتر است و کفایت حجم نمونه را برای تحلیل عاملی تأیید می‌کند. همچنین، آزمون بارتلت با مقدار کای دو ۲۳۱۶.۶۸۴ و ۲۷۶ درجه آزادی در سطح کمتر از ۰.۰۰۱ معنادار بود. بنابراین، فرض همانی بودن ماتریس همبستگی رد شد و داده‌ها برای شناسایی ساختار عاملی مناسب تشخیص داده شدند.

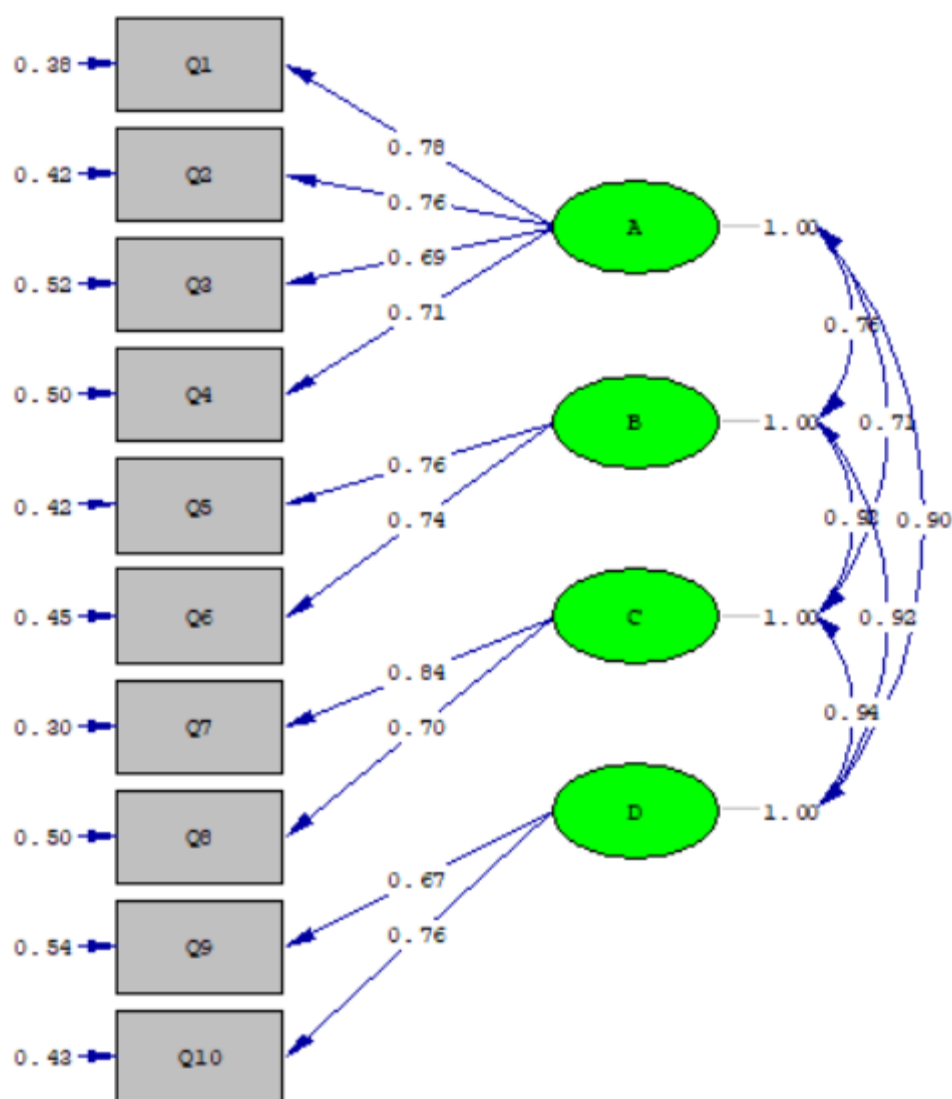
تحلیل عاملی اکتشافی با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس همراه با نرمال‌سازی کایزر انجام شد. نتایج ماتریس عوامل چرخش‌یافته در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. ماتریس عوامل چرخش‌یافته گویه‌های پرسشنامه

گویه یا مؤلفه	عامل اول: عملکرد	عامل دوم: والدین	عامل سوم: روان‌شناختی	عامل چهارم: تأثیرات	اشتراک استخراجی
پیشرفت تحصیلی و کیفیت یادگیری	۰.۶۹۰	—	—	—	۰.۶۸۷
انگیزه و خودتنظیمی در یادگیری	۰.۷۴۳	—	—	—	۰.۷۰۴
تأثیر تعامل معلم و منابع آموزشی بر یادگیری	۰.۶۴۰	—	—	—	۰.۶۴۵
نقش والدین در حمایت تحصیلی دانش‌آموزان	—	۰.۵۴۲	—	—	۰.۶۱۲
کیفیت ارتباط والدین با مدرسه	—	۰.۵۰۵	—	—	۰.۵۶۲
عوامل روان‌شناختی مؤثر بر یادگیری	—	—	۰.۵۸۰	—	۰.۵۲۰
تفاوت‌های اجتماعی و تعاملات میان دانش‌آموزان	—	—	۰.۶۰۸	—	۰.۵۶۶
عوامل اقتصادی و زیرساختی مؤثر بر یادگیری	—	—	—	۰.۶۸۷	۰.۶۳۵
برنامه‌ریزی تحصیلی و میزان درگیری در آموزش	—	—	—	۰.۶۰۶	۰.۵۶۶
تفاوت‌های عملکردی دانش‌آموزان	۰.۶۸۴	—	—	—	۰.۵۹۴

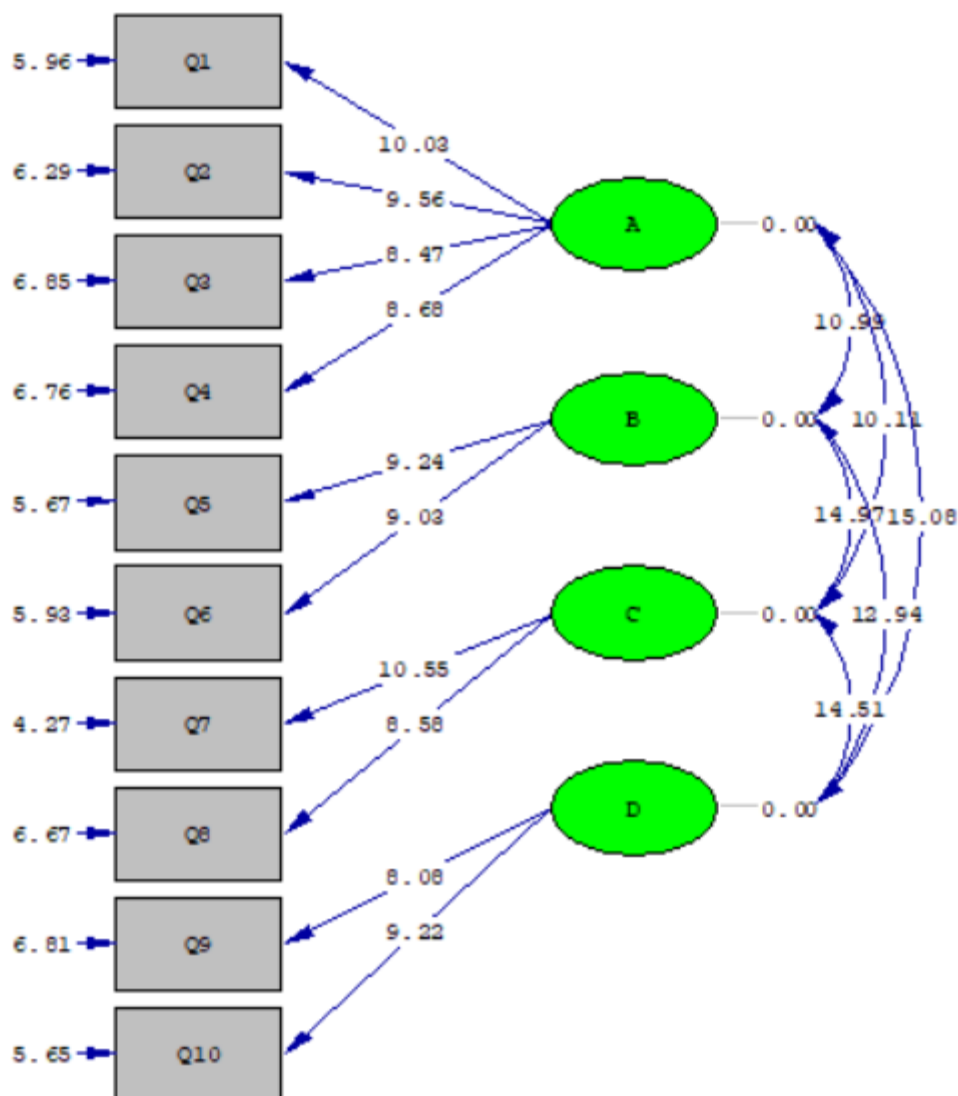
نتایج جدول ۶ نشان داد مقدار اشتراک استخراجی همه مؤلفه‌ها بیشتر از ۰.۵۰ بود؛ بنابراین، نیازی به حذف هیچ‌یک از مؤلفه‌ها وجود نداشت. چهار عامل با مقدار ویژه بیشتر از یک استخراج شدند و تمامی مؤلفه‌ها در عامل‌های مورد انتظار قرار گرفتند. هر مؤلفه بیشترین بار عاملی را بر عاملی داشت که از نظر نظری برای آن تعیین شده بود؛ از این رو، ساختار چهارعاملی پرسشنامه و روایی سازه آن مورد تأیید قرار گرفت.

پس از استخراج ساختار عاملی، تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی مدل اندازه‌گیری انجام شد.



Chi-Square=44.77, df=29, P-value=0.00264, RMSEA=0.073

شکل ۳. مدل اندازه‌گیری ابعاد پژوهش با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی در حالت استاندارد



Chi-Square=44.77, df=29, P-value=0.00264, RMSEA=0.073

شکل ۴. مدل اندازه‌گیری ابعاد پژوهش با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی در حالت معناداری

در ارزیابی مدل اندازه‌گیری، مقادیر آماره t بیشتر از قدر مطلق ۱,۹۶ و بارهای عاملی استاندارد شده بیشتر از ۰,۴۰ به عنوان معیار تأیید روابط در نظر گرفته شدند. نتایج بارهای عاملی و ضرایب معناداری گویه‌ها در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷. بارهای عاملی استاندارد شده و ضرایب معناداری گویه‌ها

سنجه	بار عاملی استاندارد شده	آماره t	نتیجه
Q1	۰.۷۸	۱۰.۰۳	مطلوب و معنادار
Q2	۰.۷۶	۹.۵۶	مطلوب و معنادار
Q3	۰.۶۹	۸.۴۷	مطلوب و معنادار
Q4	۰.۷۱	۸.۶۸	مطلوب و معنادار
Q5	۰.۷۶	۹.۲۴	مطلوب و معنادار
Q6	۰.۷۴	۹.۰۳	مطلوب و معنادار
Q7	۰.۸۴	۱۰.۵۵	مطلوب و معنادار
Q8	۰.۷۰	۸.۵۸	مطلوب و معنادار
Q9	۰.۶۷	۸.۰۸	مطلوب و معنادار

Q10	۰.۷۶	۹.۲۲	مطلوب و معنادار
-----	------	------	-----------------

بر اساس جدول ۷، همه بارهای عاملی استاندارد شده بیشتر از ۰.۴۰ و همه مقادیر آماره t بیشتر از ۱.۹۶ بودند. بارهای عاملی بین ۰.۶۷ و ۰.۸۴ و آماره های t بین ۸.۰۸ و ۱۰.۵۵ قرار داشتند. بنابراین، روابط میان گویه ها و متغیرهای مکنون متناظر معنادار بود و نیازی به حذف هیچ گویه ای احساس نشد. بیشترین بار عاملی به گویه Q۷ با مقدار ۰.۸۴ و کمترین بار عاملی به گویه Q۹ با مقدار ۰.۶۷ اختصاص داشت. برای تعیین روابط سطحی میان چهار مضمون اصلی از مدل سازی ساختاری تفسیری استفاده شد. در ماتریس خودتعاملی ساختاری، رابطه N۱ با N۲ از نوع A، رابطه N۱ با N۳ از نوع V، رابطه N۱ با N۴ از نوع O، رابطه N۲ با N۳ از نوع A، رابطه N۲ با N۴ از نوع O و رابطه N۳ با N۴ از نوع V تعیین شد. ماتریس دستیابی اولیه نشان داد که N۱ بر N۲، N۲ بر N۳، N۳ بر N۴ و N۴ بر N۱ اثر مستقیم داشتند، درحالی که برای N۴ رابطه خروجی مستقیمی ثبت نشد.

پس از ایجاد ماتریس دستیابی سازگار، قدرت نفوذ N۱، N۲، N۳ و N۴ به ترتیب ۱۳، ۱۵، ۱۶ و ۱۵ و میزان وابستگی آن ها به ترتیب ۱۵، ۱۴ و ۱۵ گزارش شد. بر این اساس، N۳ با قدرت نفوذ ۱۶ بیشترین قدرت نفوذ را در میان مؤلفه ها داشت. در تعیین سطوح عوامل، مضمون «تأثیر عوامل اقتصادی، زیرساختی و برنامه ریزی آموزشی» در سطح اول، مضامین «نقش والدین و تعاملات مدرسه در پیشرفت تحصیلی» و «عوامل روان شناختی و اجتماعی مؤثر بر یادگیری» در سطح دوم و مضمون «عملکرد تحصیلی و کیفیت یادگیری» در سطح سوم قرار گرفت. این ساختار نشان داد عوامل اقتصادی، زیرساختی و برنامه ریزی آموزشی در زیربنایی ترین سطح مدل قرار دارند و می توانند از طریق عوامل والدینی، مدرسه ای، روان شناختی و اجتماعی بر عملکرد تحصیلی و کیفیت یادگیری اثر بگذارند.

در بخش طولی، وضعیت یک گروه مشخص از دانش آموزان در دو نیمسال متوالی و طی یک سال تحصیلی بررسی شد. روند تغییر نمرات، وضعیت تحصیلی و میزان ارتباط والدین با مدرسه در دوره های حضوری و غیرحضوری مقایسه شد. نتایج میانگین ها و آزمون تحلیل واریانس در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸. نتایج توصیفی و استنباطی مقایسه طولی وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین

متغیر	وضعیت آموزشی	میانگین	مجموع مربعات داخل گروه	مجموع مربعات خارج گروه	مجموع مربعات کل	آماره F	سطح معناداری
وضعیت تحصیلی	حضوری	۳.۱۵۲۷	۱۷.۸۸۷	۲۲.۸۱۶	۴۰.۷۰۳	۴۵.۴۶۹	<۰.۰۰۱
وضعیت تحصیلی	غیرحضوری	۴.۰۴۴۷	—	—	—	—	—
وضعیت تحصیلی	مجموع	۳.۵۹۸۷	—	—	—	—	—
ارتباط والدین	حضوری	۳.۲۵۲۷	۱۷.۴۱۹	۲۱.۹۸۳	۱۹.۷۰۱	۴۵.۴۶۹	<۰.۰۰۱
ارتباط والدین	غیرحضوری	۴.۱۴۲۷	—	—	—	—	—
ارتباط والدین	مجموع	۳.۶۹۷۷	—	—	—	—	—

مطابق جدول ۸، میانگین وضعیت تحصیلی در دوره غیرحضوری برابر با ۴.۰۴۴۷ و در دوره حضوری برابر با ۳.۱۵۲۷ بود. همچنین، میانگین ارتباط والدین با مدرسه در دوره غیرحضوری ۴.۱۴۲۷ و در دوره حضوری ۳.۲۵۲۷ به دست آمد. بنابراین، میانگین هر دو متغیر در دوره غیرحضوری بالاتر بود. نتایج تحلیل واریانس نیز نشان داد تفاوت میان دوره های حضوری و غیرحضوری از نظر عملکرد تحصیلی و ارتباط والدین با مدرسه معنادار بود؛ به گونه ای که آماره F برابر با ۴۵.۴۶۹ و سطح معناداری کمتر از ۰.۰۰۱ به دست آمد. در نتیجه، فرض وجود تفاوت معنادار میان وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین در دوره های حضوری و غیرحضوری تأیید شد.

در بخش عرضی، وضعیت دانش آموزان چهار کلاس موازی در یک مقطع زمانی مشخص و بر اساس درصد حضور سالیانه آنان بررسی شد. متغیرهای وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین با مدرسه میان کلاس های A، B، C و D مقایسه شدند. نتایج میانگین ها و آزمون تحلیل واریانس یک طرفه در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۹. نتایج توصیفی و استنباطی مقایسه عرضی وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین

متغیر	کلاس	درصد سالیانه	حضور	میانگین	مجموع مربعات داخل گروه	مجموع مربعات خارج گروه	مجموع مربعات کل	مربعات آماره F	سطح معناداری
وضعیت تحصیلی	A	۷۴	۴۰۰۶	۱۵۰۵۴۵	۳۵۰۴۵۲	۵۰۰۹۹۷	۲۵۰۴۳۲	<۰۰۰۰۱	
وضعیت تحصیلی	B	۸۲	۳۰۹۳	—	—	—	—	—	
وضعیت تحصیلی	C	۸۸	۳۰۷۴	—	—	—	—	—	
وضعیت تحصیلی	D	۹۲	۳۰۲۵	—	—	—	—	—	
وضعیت تحصیلی	مجموع	۸۴	۳۰۷۴	—	—	—	—	—	
ارتباط والدین	A	۸۰	۴۰۱۲	۱۵۰۷۱۴	۳۶۰۹۱۹	۲۶۰۳۱۶	۲۴۰۷۱۹	<۰۰۰۰۱	
ارتباط والدین	B	۸۴	۳۰۴۸	—	—	—	—	—	
ارتباط والدین	C	۸۸	۳۰۴۷	—	—	—	—	—	
ارتباط والدین	D	۹۲	۳۰۱۱	—	—	—	—	—	
ارتباط والدین	مجموع	۸۴	۳۰۵۴	—	—	—	—	—	

بر اساس جدول ۹، در متغیر وضعیت تحصیلی، کلاس A با ۷۴ درصد حضور سالیانه دارای بالاترین میانگین برابر با ۴۰۰۶ بود، درحالی که کلاس D با ۹۲ درصد حضور سالیانه پایین ترین میانگین برابر با ۳۰۲۵ را داشت. در متغیر ارتباط والدین نیز کلاس A با میانگین ۴۰۱۲ بالاترین و کلاس D با میانگین ۳۰۱۱ پایین ترین مقدار را نشان داد. این الگو بیانگر آن بود که با کاهش سهم حضور سالیانه و افزایش سهم آموزش غیرحضوری، میانگین وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین با مدرسه افزایش یافته است.

نتایج تحلیل واریانس یک طرفه نشان داد تفاوت میان کلاس ها از نظر وضعیت تحصیلی معنادار بود و آماره F برابر با ۲۵۰۴۳۲ در سطح کمتر از ۰۰۰۰۱ به دست آمد. همچنین، تفاوت کلاس ها از نظر ارتباط والدین با مدرسه نیز با آماره F برابر با ۲۴۰۷۱۹ و سطح معناداری کمتر از ۰۰۰۰۱ معنادار بود. بنابراین، فرض وجود تفاوت معنادار میان عملکرد تحصیلی و ارتباط والدین با مدرسه بر اساس درصد حضور سالیانه کلاس ها تأیید شد. یافته های توصیفی نشان دادند کلاس هایی که سهم بیشتری از آموزش غیرحضوری داشتند، از میانگین بالاتری در عملکرد تحصیلی و ارتباط والدین با مدرسه برخوردار بودند.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه طولی و عرضی وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین با مدرسه در میان دانش آموزان برخوردار از آموزش حضوری و غیرحضوری انجام شد. یافته های بخش کیفی نشان دادند که عوامل مرتبط با این موضوع در چهار مضمون اصلی شامل عملکرد تحصیلی و کیفیت یادگیری، نقش والدین و تعاملات مدرسه در پیشرفت تحصیلی، عوامل روان شناختی و اجتماعی مؤثر بر یادگیری و تأثیر عوامل اقتصادی، زیرساختی و برنامه ریزی آموزشی قابل طبقه بندی هستند. در میان این مضامین، عوامل اقتصادی، زیرساختی و برنامه ریزی آموزشی با ۴۵۰۲۰ درصد بیشترین سهم را داشتند و عوامل روان شناختی و اجتماعی با ۱۵۰۶۰ درصد کمترین فراوانی را به خود اختصاص دادند. همچنین، نتایج مقایسه طولی نشان داد میان وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین با مدرسه در دوره های حضوری و غیرحضوری تفاوت معناداری وجود دارد و میانگین هر دو متغیر در دوره غیرحضوری بیشتر بود. در مقایسه عرضی نیز تفاوت معناداری میان کلاس ها بر اساس درصد حضور سالیانه مشاهده شد؛ به گونه ای که کلاس های دارای سهم بیشتر آموزش غیرحضوری از وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین با مدرسه مطلوب تری برخوردار

بودند. این نتایج نشان می‌دهند که نوع محیط آموزشی و میزان مشارکت والدین در آن، با کیفیت یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ارتباط دارد.

نخستین یافته کیفی پژوهش نشان داد عملکرد تحصیلی و کیفیت یادگیری یکی از ابعاد اصلی مدل مقایسه آموزش حضوری و غیرحضوری است. این مضمون مؤلفه‌هایی مانند پیشرفت تحصیلی، انگیزه، خودتنظیمی، کیفیت تکالیف، تعامل با معلم، دسترسی به منابع آموزشی و تفاوت‌های عملکردی دانش‌آموزان را دربر می‌گرفت. این یافته با دیدگاهی همسو است که عملکرد تحصیلی را محصول تعامل میان توانایی فردی، انگیزه، خودکارآمدی، سبک یادگیری و حمایت‌های محیطی می‌داند. خودکارآمدی تحصیلی می‌تواند رابطه میان عوامل خانوادگی و عملکرد تحصیلی را تبیین کند؛ به‌گونه‌ای که دانش‌آموزانی که نسبت به توانایی خود در انجام فعالیت‌های درسی اطمینان بیشتری دارند، در برابر دشواری‌های آموزشی پایداری بیشتری نشان می‌دهند (Bao, 2025; Wang, 2024). همچنین، خودکارآمدی، تاب‌آوری و انگیزش، سازوکارهایی هستند که از طریق آن‌ها سبک‌های فرزندپروری و شرایط محیطی بر پیشرفت تحصیلی اثر می‌گذارند (Shengyao et al., 2024). بنابراین، برتری مشاهده‌شده در عملکرد دانش‌آموزان در دوره غیرحضوری ممکن است تا حدی ناشی از افزایش فرصت برای یادگیری فردی، مدیریت انعطاف‌پذیر زمان و استفاده مستقل از منابع آموزشی باشد.

خودتنظیمی در یادگیری یکی از مؤلفه‌های مهم استخراج‌شده در پژوهش حاضر بود. در آموزش غیرحضوری، حضور فیزیکی معلم و نظارت مستقیم مدرسه کاهش می‌یابد و دانش‌آموز ناگزیر است برنامه مطالعه، زمان انجام تکالیف و نحوه استفاده از منابع را به میزان بیشتری مدیریت کند. در چنین شرایطی، دانش‌آموزانی که از پشتکار، نظارت مناسب والدین و مهارت‌های خودتنظیمی برخوردارند، می‌توانند عملکرد تحصیلی مطلوب‌تری داشته باشند (Kang & Kim, 2025). همچنین، حمایت والدین از استقلال از طریق تقویت خودتنظیمی، مشارکت دانش‌آموز در یادگیری آنلاین را افزایش می‌دهد (Song et al., 2024). از این منظر، بالاتر بودن میانگین وضعیت تحصیلی در دوره غیرحضوری را می‌توان با افزایش مسئولیت‌پذیری دانش‌آموز، امکان تنظیم سرعت یادگیری بر اساس نیاز فردی و مشارکت فعال‌تر خانواده در سازمان‌دهی فعالیت‌های درسی توضیح داد.

یافته مهم دیگر پژوهش، نقش والدین و تعاملات مدرسه در پیشرفت تحصیلی بود. در تحلیل کیفی، مشارکت والدین، نظارت بر عملکرد تحصیلی، حمایت انگیزشی، کیفیت ارتباط با معلمان و مشاوران، حضور در جلسات مدرسه و دسترسی به اطلاعات آموزشی از مؤلفه‌های اصلی این مضمون بودند. این نتیجه با یافته‌های پژوهش‌هایی همسو است که نشان داده‌اند مشارکت والدین با پیشرفت تحصیلی نوجوانان رابطه دارد و این رابطه می‌تواند از طریق سازگاری بهتر با مدرسه تبیین شود (Park & Kim, 2024). مشارکت والدین زمانی اثربخش است که فقط به کنترل تکالیف محدود نباشد، بلکه شامل حمایت عاطفی، گفت‌وگو درباره اهداف تحصیلی، فراهم کردن منابع و همکاری با مدرسه باشد (Piskorz-Ryń & Chikwe, 2024). نتایج پژوهش حاضر نیز نشان داد در دوره غیرحضوری، ارتباط والدین با مدرسه افزایش یافته است؛ زیرا والدین برای پیگیری کلاس‌ها، تکالیف، حضور دانش‌آموز و رفع مشکلات آموزشی و فنی ناگزیر به برقراری ارتباط منظم‌تری با معلمان و مسئولان مدرسه بوده‌اند.

افزایش ارتباط والدین در آموزش غیرحضوری را می‌توان بر اساس تغییر نقش خانواده در محیط یادگیری توضیح داد. در آموزش حضوری، بخش عمده فرایند تدریس، نظارت و ارزشیابی در فضای مدرسه انجام می‌شود و والدین معمولاً از طریق کارنامه، جلسات اولیا و مربیان یا تماس‌های موردی در جریان وضعیت تحصیلی فرزند قرار می‌گیرند. در مقابل، در آموزش غیرحضوری، خانه به بخشی از محیط رسمی یادگیری تبدیل می‌شود و والدین حضور ملموس‌تری در فرایند آموزشی دارند. استفاده والدین از فناوری دیجیتال می‌تواند دسترسی آنان به اطلاعات آموزشی و امکان ارتباط سریع‌تر با مدرسه را افزایش دهد، هرچند کیفیت این نقش به سواد دیجیتال، شیوه استفاده از فناوری و حفظ مرز میان حمایت و کنترل وابسته است (Şimşek, 2025). بنابراین، آموزش غیرحضوری ممکن است نه تنها شکل آموزش دانش‌آموز، بلکه الگوی ارتباط خانه و مدرسه را نیز تغییر داده باشد.

بالین حال، مشارکت والدین همیشه پیامد مثبت ندارد و کیفیت آن از میزان آن مهم‌تر است. حمایت از استقلال، ایجاد ساختار روشن و ارائه بازخورد سازنده می‌تواند انگیزه، خودکارآمدی و درگیری تحصیلی را افزایش دهد، درحالی‌که کنترل افراطی یا فشار برای کسب نمرات بالا ممکن است اضطراب و فرسودگی تحصیلی ایجاد کند. حمایت والدینی از استقلال و کاهش کنترل روان‌شناختی با انگیزش و عملکرد تحصیلی مطلوب‌تر همراه است (Gordeeva et al., 2024). همچنین، فشار والدین برای موفقیت و ارتباط ناکارآمد والد-نوجوان می‌تواند فرسودگی تحصیلی را افزایش داده و سازگاری با مدرسه را کاهش دهد (Park, 2025). بر این اساس، بالاتر بودن ارتباط والدین در دوره غیرحضوری زمانی می‌تواند عامل بهبود عملکرد باشد که این ارتباط ماهیتی حمایتگرانه و راهنما داشته باشد، نه اینکه به نظارت سخت‌گیرانه یا مداخله مداوم در فعالیت‌های آموزشی تبدیل شود.

نتایج مربوط به نقش والدین با مطالعات مربوط به انتظارات آموزشی و سبک‌های فرزندپروری نیز همسو است. انتظارات واقع‌بینانه والدین می‌تواند از طریق افزایش خودکارآمدی، مشارکت تحصیلی دانش‌آموز را تقویت کند (Wang, 2024). بالین حال، تفاوت در میزان انتظارات والدین ممکن است پیامدهای تحصیلی و روان‌شناختی متفاوتی برای نوجوانان داشته باشد (Xu et al., 2025). فشار شدید و انتظارات افراطی، به‌ویژه در محیط‌های رقابتی، می‌تواند با استرس تحصیلی و رفتارهای آسیب‌زا مرتبط باشد (Biswas, 2026). همچنین، کمال‌گرایی والدین همراه با اهمال‌کاری تحصیلی می‌تواند زمینه فرسودگی تحصیلی دانش‌آموزان را فراهم کند (Souri et al., 2024). از این رو، یافته حاضر را نباید به این معنا تفسیر کرد که هرگونه افزایش نظارت والدین لزوماً سودمند است؛ بلکه مشارکت مؤثر باید بر تقویت استقلال، خودکارآمدی و مسئولیت‌پذیری دانش‌آموز متمرکز باشد.

مضمون عوامل روان‌شناختی و اجتماعی نیز شامل اضطراب تحصیلی، استرس، انزوای اجتماعی، تعامل با همسالان، بهداشت روانی، تفاوت‌های فردی و شرایط محیط یادگیری بود. اگرچه این مضمون از نظر فراوانی در رتبه پایین‌تری قرار گرفت، نقش آن در تبیین تفاوت‌های آموزش حضوری و غیرحضوری قابل توجه است. دانش‌آموزان در محیط‌های تحصیلی، خانوادگی و همسالان با منابع متفاوت فشار مواجه‌اند و شیوه ارزیابی و مقابله آنان با این فشارها به انعطاف‌پذیری مقابله‌ای، سن و وضعیت هیجانی آنان بستگی دارد (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2024). از یک سو، آموزش غیرحضوری ممکن است برای برخی دانش‌آموزان اضطراب ناشی از حضور در کلاس، رقابت یا تعاملات اجتماعی دشوار را کاهش دهد؛ از سوی دیگر، محدود شدن ارتباط با همسالان می‌تواند احساس تنهایی و انزوای اجتماعی را افزایش دهد. بنابراین، بهبود عملکرد تحصیلی در آموزش غیرحضوری الزاماً به معنای برتری آن در همه ابعاد رشد دانش‌آموز نیست.

رابطه ایمن والد-فرزند می‌تواند آثار منفی استرس‌های آموزشی را تعدیل کند. دلبستگی والد-فرزند با سازگاری تحصیلی ارتباط دارد و دانش‌آموزانی که رابطه عاطفی ایمن‌تری با والدین دارند، در مواجهه با تغییرات آموزشی انعطاف بیشتری نشان می‌دهند (Yang et al., 2024). همچنین، فرزندپروری ذهن‌آگاهانه با شفقت به خود و راهبردهای مقابله‌ای سازگارانه‌تر در برابر فشارهای تحصیلی و اجتماعی همراه است (Mera et al., 2025). کیفیت پیوند والدینی، هوش هیجانی و عزت‌نفس نیز می‌توانند بر عملکرد تحصیلی اثر بگذارند (Cn & Kour, 2025). این یافته‌ها توضیح می‌دهند که چرا افزایش حضور و حمایت خانواده در دوره غیرحضوری ممکن است برای برخی دانش‌آموزان به احساس امنیت و عملکرد بهتر منجر شده باشد.

در مقابل، روابط خانوادگی ناسازگار می‌توانند اثر آموزش غیرحضوری را تضعیف کنند. فرزندپروری مستبدانه با کاهش بهزیستی روان‌شناختی و عملکرد تحصیلی همراه است (Mugenyi et al., 2025) و فرزندپروری بیش‌حمایتگر می‌تواند اضطراب تحصیلی دانش‌آموزان را افزایش دهد (Li et al., 2025). تعارض میان والدین نیز ممکن است خودکارآمدی تحصیلی فرزندان را کاهش دهد (Tang, 2024). افزون بر این، تنش‌های فرهنگی و تعارض‌های والد-فرزند می‌توانند با هیجان ابرازشده منفی و افت تحصیلی مرتبط باشند (Saldana & Polo, 2024). بنابراین، افزایش زمان حضور دانش‌آموز در خانه در دوره غیرحضوری، بسته به کیفیت روابط خانوادگی، می‌تواند اثر حمایت‌کننده یا آسیب‌زا داشته باشد.

یافته‌های پژوهش حاضر درباره نقش عوامل اقتصادی، زیرساختی و برنامه‌ریزی آموزشی اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا این مضمون با ۴۵,۲۰ درصد بیشترین فراوانی را در تحلیل کیفی به دست آورد و در مدل ساختاری نیز در بنیادی‌ترین سطح قرار گرفت. دسترسی به اینترنت، ابزارهای دیجیتال، منابع آموزشی، کیفیت معلمان، نوع مدرسه و برنامه‌ریزی درسی از مؤلفه‌های این مضمون بودند. این یافته نشان می‌دهد اثربخشی آموزش غیرحضوری بدون فراهم بودن زیرساخت‌های مناسب قابل تحقق نیست. فناوری تنها زمانی به بهبود یادگیری منجر می‌شود که دانش‌آموز و والدین به ابزار مناسب، اینترنت پایدار و مهارت استفاده از محیط‌های آموزشی دسترسی داشته باشند. در غیر این صورت، آموزش غیرحضوری می‌تواند نابرابری‌های آموزشی را افزایش دهد.

استفاده گسترده از فناوری همچنین خطر حواس‌پرتی و استفاده نامناسب از تلفن همراه را به همراه دارد. وابستگی به تلفن همراه با اهمال‌کاری تحصیلی ارتباط دارد و این رابطه از طریق کاهش خودتنظیمی و تاب‌آوری روان‌شناختی تقویت می‌شود؛ درعین حال، کیفیت رابطه والد-فرزند می‌تواند شدت این اثر را تعدیل کند (Liu et al., 2025). از این رو، برتری عملکرد مشاهده‌شده در آموزش غیرحضوری را باید در بافت مدرسه مورد مطالعه تفسیر کرد و نمی‌توان آن را به همه مدارس و دانش‌آموزان تعمیم داد. ممکن است دانش‌آموزان این مدرسه از دسترسی فنی، حمایت خانوادگی یا برنامه‌ریزی آموزشی مناسب‌تری برخوردار بوده باشند.

نتایج مقایسه عرضی نشان داد با افزایش درصد حضور سالیانه، میانگین وضعیت تحصیلی و ارتباط والدین کاهش یافته است؛ به بیان دیگر، کلاس‌هایی که سهم بیشتری از آموزش غیرحضوری داشتند، نتایج مطلوب‌تری نشان دادند. این یافته می‌تواند ناشی از آن باشد که آموزش غیرحضوری امکان مدیریت زمان، مرور چندباره محتوا، استفاده از منابع تکمیلی و مشارکت بیشتر والدین را فراهم کرده است. همچنین، دانش‌آموزان ممکن است در فضای خانه فرصت بیشتری برای یادگیری متناسب با سرعت فردی خود داشته باشند. با این حال، این رابطه لزوماً علی نیست و احتمال دارد تفاوت‌های اولیه میان کلاس‌ها، کیفیت معلمان، سطح تحصیلی خانواده‌ها یا دسترسی به منابع بر نتایج اثر گذاشته باشند.

نقش انگیزه و خودکارآمدی نیز در تبیین این یافته اهمیت دارد. نگاه مثبت والدین به شکست می‌تواند تاب‌آوری تحصیلی را افزایش دهد و دانش‌آموز را برای مواجهه با دشواری‌های آموزش مستقل آماده سازد (He & Shi, 2025). سبک فرزندپروری مثبت نیز از طریق تاب‌آوری هیجانی و درگیری عاطفی با مدرسه، اهمال‌کاری تحصیلی را کاهش می‌دهد (Wei et al., 2025). احساس تعلق به مدرسه، شیوه فرزندپروری و تاب‌آوری نیز از پیش‌بینی‌کننده‌های فرسودگی تحصیلی هستند (Bazaz & Farhadian, 2025). از این رو، دانش‌آموزانی که هم‌زمان از حمایت خانوادگی و تعلق مدرسه‌ای برخوردار بوده‌اند، احتمالاً توانسته‌اند از فرصت‌های آموزش غیرحضوری بهتر استفاده کنند.

روابط همسالان نیز می‌توانند رابطه میان حمایت خانوادگی و پیامدهای آموزشی را تقویت کنند. حمایت والدین و محیط همسالان از طریق افزایش انگیزش یادگیری، پیشرفت تحصیلی را بهبود می‌بخشند (Ratumbuisang et al., 2024). همچنین، جامعه‌پذیری تحصیلی والدین و کیفیت روابط دوستانه می‌توانند انگیزه نوجوانان را برای ادامه تحصیل افزایش دهند (Aprilia & Alfiasari, 2025). روابط همسالان و خودکارآمدی تحصیلی نیز رابطه میان انتظارات والدین و شایستگی اجتماعی-هیجانی را میانجی‌گری می‌کنند (Yang et al., 2025). بنابراین، هرچند آموزش غیرحضوری در پژوهش حاضر با عملکرد بهتر همراه بود، حفظ ارتباط با همسالان و فرصت‌های یادگیری مشارکتی برای رشد جامع دانش‌آموزان ضروری است.

فرسودگی والدین و شرایط روان‌شناختی خاص خانواده نیز باید مورد توجه قرار گیرد. فرسودگی والدین می‌تواند توانایی آنان را برای حمایت آموزشی کاهش دهد و از طریق سازوکارهای روان‌شناختی بر پیشرفت تحصیلی فرزند اثر بگذارد (Peng et al., 2025). همچنین، اضطراب جدایی دانش‌آموز با پیشرفت تحصیلی مرتبط است و ظرفیت تأملی و خودآگاهی والدین در این رابطه نقش واسطه‌ای دارد (Mousavi Asl et al., 2025). در شرایط فقدان والد نیز تنظیم هیجان و حمایت اجتماعی می‌تواند از تاب‌آوری تحصیلی نوجوان محافظت کنند.

(Listausanti & Setyawan, 2025). این یافته‌ها تأکید می‌کنند که سیاست‌های ارتباط خانۀ و مدرسه باید نسبت به تفاوت‌های خانوادگی حساس باشند و از الگوی یکسان برای همه دانش‌آموزان استفاده نکنند.

در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر نشان دادند آموزش غیرحضوری، در بافت مورد مطالعه، با وضعیت تحصیلی بهتر و ارتباط بیشتر والدین با مدرسه همراه بوده است. این نتیجه را می‌توان با افزایش انعطاف‌پذیری یادگیری، مشارکت مستقیم‌تر خانواده، امکان استفاده گسترده‌تر از منابع آموزشی و تقویت خودتنظیمی توضیح داد. باین‌حال، نتایج به معنای حذف آموزش حضوری نیست؛ زیرا مدرسه حضوری در ایجاد تعامل اجتماعی، شکل‌گیری هویت جمعی، ارتباط مستقیم با معلم و توسعه مهارت‌های ارتباطی نقش اساسی دارد. مناسب‌ترین نتیجه‌گیری آن است که ترکیب برنامه‌ریزی‌شده آموزش حضوری و غیرحضوری می‌تواند مزایای هر دو محیط را فراهم سازد. در این الگو، حمایت والدین باید استقلال‌محور باشد، مدرسه باید ارتباط مستمر و شفاف با خانواده برقرار کند و زیرساخت‌های فناوری و حمایت‌های روان‌شناختی نیز به‌صورت هم‌زمان توسعه یابند.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود. جامعه پژوهش به دانش‌آموزان پسر پایه‌های یازدهم و دوازدهم یک دبیرستان در شهر کرمان محدود بود؛ بنابراین، تعمیم نتایج به دانش‌آموزان دختر، سایر مقاطع تحصیلی، مدارس دولتی و مناطق دارای شرایط اقتصادی و فرهنگی متفاوت باید با احتیاط انجام شود. استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس نیز احتمال سوگیری انتخاب را افزایش می‌دهد. تعداد نهایی نمونه کمی در گزارش اولیه پژوهش به‌طور دقیق مشخص نشده بود. علاوه بر این، بخشی از داده‌ها بر اساس پرسشنامه و گزارش مشارکت‌کنندگان گردآوری شد و ممکن است تحت تأثیر خطای یادآوری یا مطلوبیت اجتماعی قرار گرفته باشد. تفاوت در کیفیت معلمان، دسترسی به اینترنت، امکانات دیجیتال، شرایط خانوادگی و ویژگی‌های اولیه کلاس‌ها نیز به‌طور کامل کنترل نشد. همچنین، اگرچه از اصطلاح مقایسه طولی استفاده شد، بررسی داده‌ها به دو نیمسال محدود بود و برای شناسایی تغییرات پایدار درازمدت کافی نیست.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده این مدل را در نمونه‌های بزرگ‌تر و متنوع‌تر، شامل دانش‌آموزان دختر و پسر، مدارس دولتی و غیردولتی، مناطق شهری و روستایی و مقاطع مختلف تحصیلی آزمون کنند. انجام مطالعات طولی چندساله می‌تواند پایداری آثار آموزش حضوری و غیرحضوری را روشن‌تر سازد. همچنین، استفاده از طرح‌های آزمایشی یا شبه‌آزمایشی و کنترل متغیرهایی مانند سطح اقتصادی خانواده، کیفیت تدریس، سواد دیجیتال، دسترسی به اینترنت، عملکرد تحصیلی اولیه و سبک فرزندپروری می‌تواند استنباط علی دقیق‌تری فراهم کند. بررسی نقش میانجی خودتنظیمی، خودکارآمدی، انگیزش و تاب‌آوری و نقش تعدیل‌کننده کیفیت رابطه والد-فرزند نیز توصیه می‌شود. ترکیب داده‌های دانش‌آموزان، والدین، معلمان و سوابق واقعی مدرسه و مقایسه انواع مختلف آموزش ترکیبی می‌تواند تصویر جامع‌تری از سازوکارهای مؤثر بر یادگیری ارائه دهد.

پیشنهاد می‌شود مدارس به‌جای جایگزینی کامل یکی از دو شیوه آموزشی، الگوی آموزش ترکیبی و انعطاف‌پذیر را به کار گیرند. لازم است سامانه‌ای منظم برای ارتباط مستمر والدین، معلمان و مشاوران ایجاد شود تا اطلاعات مربوط به حضور، تکالیف، پیشرفت تحصیلی و مشکلات دانش‌آموز به‌موقع مبادله شود. برگزاری دوره‌های آموزشی برای والدین در زمینه حمایت از استقلال، نظارت متعادل، سواد دیجیتال و مدیریت استفاده از تلفن همراه می‌تواند اثربخشی مشارکت خانواده را افزایش دهد. مدارس باید دسترسی برابر به اینترنت و تجهیزات آموزشی را مورد توجه قرار دهند و برای دانش‌آموزان کم‌برخوردار حمایت فنی فراهم کنند. همچنین، آموزش مهارت‌های خودتنظیمی، مدیریت زمان، برنامه‌ریزی درسی و مراقبت از سلامت روان باید بخشی از برنامه آموزشی باشد. در کنار کلاس‌های غیرحضوری، فرصت‌های حضوری برای تعامل با همسالان، فعالیت‌های گروهی و ارتباط مستقیم با معلمان نیز باید حفظ شود.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

Extended Abstract

Introduction

Academic performance is a multidimensional outcome shaped by the interaction of students' cognitive abilities, motivational resources, emotional adjustment, family relationships, school conditions, and access to educational opportunities. At the upper-secondary level, students encounter increasing academic demands, decisions concerning higher education, competitive examinations, and expectations regarding their future careers. Under such conditions, the quality of instruction and the degree of coordination between the family and school may substantially influence students' engagement, self-regulation, resilience, and achievement. Research has increasingly emphasized that academic achievement cannot be explained solely by classroom instruction because parental involvement, parenting practices, school adjustment, self-efficacy, and social support also contribute to educational outcomes (Park & Kim, 2024; Shengyao et al., 2024; Yang et al., 2024).

The family constitutes the first and most enduring developmental context in which students acquire attitudes toward learning, responsibility, success, and failure. Positive parent-child relationships can provide emotional security and encourage students to participate actively in educational activities. Parent-child attachment has been associated with academic adjustment, suggesting that secure and supportive relationships allow adolescents to cope more effectively with educational demands (Yang et al., 2024). Similarly, parental bonding, emotional intelligence, and self-esteem may jointly contribute to academic performance by influencing students' confidence and emotional functioning (Cn & Kour, 2025). The quality of parent-child relationships established during development can also shape autonomy, emotional regulation, and readiness to engage with school-related responsibilities (Yashchenko, 2024).

Parental involvement may include monitoring assignments, providing educational resources, communicating with teachers, attending school meetings, encouraging study, and following students' academic progress. Evidence indicates that parental involvement is associated with adolescents' academic achievement and that school adjustment may mediate this relationship (Park & Kim, 2024). Effective parental involvement is not limited to supervision; it also includes emotional encouragement, realistic expectations, and constructive communication with the school (Piskorz-Ryń & Chikwe, 2024). However, the quality of parental involvement is more important than its intensity. Autonomy-supportive practices can strengthen intrinsic motivation and responsibility, whereas excessive control may undermine initiative and increase pressure. Parental autonomy support has been linked with stronger motivation and performance, whereas controlling practices may restrict students' independent engagement in learning (Тордеева et al., 2024). The effects of students' growth mindset on achievement may also depend on school climate, teachers' growth mindset, and perceived parental autonomy support (Zhang & Wu, 2025).

Parental expectations represent another important influence on students' educational development. Realistic expectations may encourage goal setting and persistence, while excessive expectations can produce anxiety and academic strain. Perceived parental expectations may enhance academic engagement through academic self-efficacy (Wang, 2024), and parental education may influence high school students' achievement through the same psychological mechanism (Bao, 2025). Nevertheless, parental expectations may have different academic and psychological consequences depending on family structure and individual characteristics (Xu et al., 2025). Excessive parental achievement pressure, particularly when accompanied by ineffective parent-adolescent communication, can contribute to academic burnout and poor school adjustment (Park, 2025). High expectations and academic stress have also been associated with severe psychological consequences in highly competitive educational settings (Biswas, 2026).

Parenting styles further influence academic and psychological outcomes. Supportive parenting characterized by warmth, structure, and respect for autonomy is generally associated with greater motivation, resilience, and self-efficacy, whereas authoritarian or overprotective parenting may increase anxiety and dependence. Parenting style can influence achievement through academic resilience, self-efficacy, and motivation (Shengyao et al., 2024). Cross-cultural evidence has also linked mothers' parenting styles with students' academic self-efficacy and performance (Xin, 2024). In contrast, authoritarian parenting may negatively affect both psychological well-being and academic performance (Mugenyi et al., 2025), while overprotective parenting has been associated with academic anxiety among high school students (Li et al., 2025). Parental conflict may also reduce academic self-efficacy by disrupting students' emotional security and concentration (Tang, 2024).

Self-regulated learning is especially important when students participate in remote education. Self-regulated learners are able to organize their time, set goals, monitor progress, select appropriate strategies, and maintain effort without constant external supervision. Adolescent grit, parental supervision, and academic stress have been identified as predictors of self-regulated learning (Kang & Kim, 2025). In online environments, parental autonomy support may enhance academic engagement through improved self-regulation (Song et al., 2024). Nevertheless, digital learning also creates risks related to distraction, unequal access, and excessive use of mobile technologies. Mobile phone addiction has been associated with academic procrastination through reduced self-regulation and psychological resilience, while the parent-child relationship may moderate this association (Liu et al., 2025). Parents' use of digital technology can therefore function as either a supportive educational resource or a source of monitoring and relational difficulty, depending on how technology is integrated into family life (Şimşek, 2025).

The expansion of remote education has transformed the relationship between parents and schools. In conventional in-person education, parental contact with schools may be limited to report cards, scheduled meetings, or occasional communication with teachers. During remote education, parents often become directly involved in arranging access to lessons, monitoring attendance, supporting homework, and resolving technological problems. This increased visibility may strengthen parent-school communication and enable earlier identification of academic difficulties. At the same time, the effectiveness of remote learning depends on internet access, digital devices, educational planning, teacher quality, students' self-regulation, and parental digital literacy. It may also reduce face-to-face peer interaction and produce social isolation for some students. Emotional coping and flexibility are therefore important, because adolescents experience simultaneous stressors in academic, family, and peer domains (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2024). Mindful and emotionally supportive parenting may help adolescents cope more adaptively with academic and social pressures (Mera et al., 2025).

Despite growing attention to parental involvement and digital education, many studies have examined these factors separately or through cross-sectional designs. A simultaneous longitudinal and cross-sectional comparison can provide a more comprehensive understanding of how students' academic status and parent-school communication vary across in-person and remote educational conditions. Accordingly, the present study aimed to longitudinally and cross-sectionally compare academic status and parent-school communication among students receiving in-person and remote education at Shahid Mahdavi Boys' Upper-Secondary School in Kerman.

Materials and Methods

This applied mixed-method study used a descriptive-survey design in the quantitative phase and conventional qualitative content analysis in the qualitative phase. The quantitative population consisted of 1,830 eleventh- and twelfth-grade students enrolled during the 2022–2023 academic year at Shahid Mahdavi Boys' Upper-Secondary School in Kerman. Following the selection of students, their parents were also included to assess

parent–school communication. Convenience sampling was used, and the intended sample size was determined through Cochran’s formula for a finite population using a 95% confidence level, a standard normal value of 1.96, an estimated proportion of 0.50, and an acceptable error of 0.05. However, the final quantitative sample size was not explicitly reported in the study document.

The qualitative phase included 12 university academics and educational experts. Semi-structured interviews were conducted to identify the variables, codes, categories, and relationships needed to develop the proposed model. The qualitative data were analyzed using conventional content analysis in MAXQDA. Trustworthiness was evaluated according to the criteria of transferability, credibility, confirmability, and dependability. Inter-coder reliability was examined by asking two independent coders to analyze five interviews after receiving the necessary instructions.

The initial qualitative analysis generated 40 codes related to academic achievement, learning quality, motivation, self-regulation, parental support, parent–school communication, psychological conditions, peer interactions, economic circumstances, digital access, and educational planning. These codes were subsequently integrated into 10 subthemes and four principal themes. A fuzzy Delphi procedure involving 12 experts was then used to screen and confirm the extracted themes. The linguistic responses were converted into triangular fuzzy numbers and analyzed in Microsoft Excel.

Quantitative analyses included descriptive indices, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, the Kaiser–Meyer–Olkin measure, Bartlett’s test of sphericity, and analysis of variance. Exploratory factor analysis was conducted using principal component analysis with Varimax rotation and Kaiser normalization. Confirmatory factor analysis was performed using LISREL 8.5. Factor loadings above 0.40 and t-values greater than 1.96 were considered acceptable. Longitudinal differences between in-person and remote periods and cross-sectional differences among classes with different annual attendance percentages were tested using analysis of variance. SPSS 16, LISREL 8.5, SmartPLS, MAXQDA, and Microsoft Excel were used for data analysis.

Findings

The inter-coder agreement rates for the five independently coded interviews ranged from 73.53% to 86.05%, indicating acceptable qualitative reliability. The qualitative analysis yielded four principal themes: academic performance and learning quality; the role of parents and school interactions in academic progress; psychological and social factors affecting learning; and the influence of economic, infrastructural, and educational planning factors.

Economic, infrastructural, and educational planning factors represented the most frequent theme, accounting for 45.20% of the extracted codes. The role of parents and school interactions accounted for 20.30%, academic performance and learning quality accounted for 18.70%, and psychological and social factors accounted for 15.60%. The fuzzy Delphi analysis confirmed all 10 proposed constructs. Final fuzzy evaluation values ranged from 0.764 to 0.782, indicating that all constructs achieved acceptable scores and were retained.

The KMO value was 0.906, indicating adequate sampling suitability for factor analysis. Bartlett’s test of sphericity was statistically significant, $\chi^2=2316.684$, $df=276$, $p<0.001$. Exploratory factor analysis produced four factors with eigenvalues greater than one. All extracted communalities exceeded 0.50, ranging from 0.520 to 0.704. Factor loadings ranged from 0.505 to 0.743, and all components loaded most strongly on their theoretically specified factors.

Confirmatory factor analysis supported the measurement model. Standardized factor loadings ranged from 0.67 to 0.84, while corresponding t-values ranged from 8.08 to 10.55. Therefore, all indicators were statistically significant and no item required removal.

The longitudinal comparison showed that the mean academic status score was higher during remote education than during in-person education, with mean scores of 4.0447 and 3.1527, respectively. Parent–school

communication was also higher during remote education, with a mean of 4.1427 compared with 3.2527 during in-person education. Analysis of variance indicated statistically significant differences between the two educational conditions, $F=45.469$, $p<0.001$.

The cross-sectional comparison also identified significant differences among the four classes. For academic status, the mean scores were 4.06, 3.93, 3.74, and 3.25 for classes A, B, C, and D, respectively. Their annual in-person attendance rates were 74%, 82%, 88%, and 92%. The difference among classes was statistically significant, $F=25.432$, $p<0.001$. Parent-school communication means were 4.12, 3.48, 3.47, and 3.11 for classes A, B, C, and D, respectively, and the difference was significant, $F=24.719$, $p<0.001$. Overall, classes with lower in-person attendance and a greater proportion of remote education demonstrated better academic status and stronger parent-school communication.

Discussion and Conclusion

The findings demonstrate that remote education was associated with higher academic status and stronger parent-school communication in the studied school. The qualitative results further showed that these outcomes were embedded in a broader system involving academic motivation, self-regulation, parental support, psychological adjustment, technological access, and educational planning.

The higher academic scores observed during remote education may reflect greater flexibility in scheduling, the possibility of reviewing instructional materials repeatedly, reduced time spent commuting, and increased access to digital resources. Remote education may also have encouraged students to assume greater responsibility for organizing their learning. Students capable of managing time, maintaining attention, and completing assignments independently may have benefited particularly from this format.

The increase in parent-school communication during remote education can be explained by the transfer of part of the learning environment from school to home. Parents became more directly involved in monitoring attendance, accessing online platforms, following assignments, and communicating with teachers. Consequently, they obtained more immediate information about students' educational activities than they usually received during conventional in-person instruction.

The prominence of economic, infrastructural, and planning factors indicates that remote education cannot be evaluated independently of its implementation conditions. Reliable internet access, suitable digital devices, teacher competence, clear scheduling, accessible instructional content, and school support appear to form the foundational level of the proposed model. When these conditions are adequate, remote instruction may improve learning flexibility and family participation. When they are inadequate, the same format may intensify educational inequality and frustration.

The results should not be interpreted as evidence that remote education is universally superior to in-person schooling. In-person education remains essential for direct teacher feedback, peer interaction, collaborative learning, social development, and students' sense of belonging to the school community. Furthermore, the observed differences may partly reflect pre-existing differences among classes, teachers, family resources, or student characteristics that were not fully controlled.

The most appropriate implication is therefore the development of a carefully structured blended learning model. Such a model could preserve direct classroom interaction while retaining digital access, flexible learning opportunities, online parent-teacher communication, and electronic monitoring of academic progress. Parent participation should remain supportive rather than controlling, and schools should help students develop self-regulation, time-management, digital literacy, and psychological coping skills.

In conclusion, the study showed that remote education was associated with significantly better academic status and stronger parent-school communication than in-person education in the investigated setting. The findings support the use of integrated educational policies that combine the social and instructional strengths of face-

to-face schooling with the flexibility, accessibility, and enhanced parental involvement offered by remote learning.

References

- Aprilia, N., & Alfiasari, A. (2025). The Role of Parental Academic Socialization and Friendship Quality in Enhancing School Continuation Motivation Among Rural Adolescents. *Journal of Child Family and Consumer Studies*, 4(1), 51-65. <https://doi.org/10.29244/jcfcs.4.1.51-65>
- Bao, Y. (2025). Research on the Mediating Role of Academic Self-Efficacy: A Case Study of the Influence of Parental Education on High School Students Academic Performance. SHS Web of Conferences, <https://doi.org/10.1051/shsconf/202521302002>
- Bazaz, S. M., & Farhadian, A. (2025). Predicting Academic Burnout Based on School Belongingness, Parenting Styles, and Academic Resilience. *Jayps*, 6(3), 79-86. <https://doi.org/10.61838/kman.jayps.6.3.9>
- Biswas, S. (2026). Parental Expectations, Academic Stress and Non-Suicidal Self-Injury Among NEET and JEE Aspirants: Examining the Role of Mattering as Moderator. *Cambridge Prisms Global Mental Health*, 13. <https://doi.org/10.1017/gmh.2026.10226>
- Cn, A., & Kour, P. (2025). The Impact of Parental Bonding, Emotional Intelligence, Self Esteem on Academic Performance Among College Students. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-6385617/v1>
- He, W., & Shi, D. (2025). Influence of perceived parental views of failure on academic resilience among middle school students: a moderated mediation model. *Frontiers in psychology*, 16, 1532332. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1532332>
- kang, m.-g., & Kim, S. (2025). Effects of Adolescent Grit, Parental Supervision, and Academic Stress on Self-Regulated Learning. *K Assoc Edu Res*, 10(2), 741-754. <https://doi.org/10.48033/jss.10.2.36>
- Li, D., Li, W., Lin, X., & Zhu, X. (2025). Associations Between Overprotective Parenting Style and Academic Anxiety Among Chinese High School Students. *BMC psychology*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-025-02455-z>
- Listaunsanti, L. Y., & Setyawan, J. (2025). Parental bereavement and academic resilience in Indonesian adolescents: Emotion regulation as mediator and social support as protective factor. *Nusantara Journal of Behavioral and Social Science*, 4(4), 215-224. <https://doi.org/10.47679/njbss.202513244>
- Liu, Y. K., Lin, Y., Zhao, S., Wang, F., Yuan, Q., & Tong, Y. (2025). Mobile Phone Addiction and Academic Procrastination in Adolescents: The Serial Mediating Roles of Self-Regulation and Psychological Resilience and the Moderating Role of the Parent-Child Relationship. *Brain and Behavior*, 16(1). <https://doi.org/10.1002/brb3.71169>
- Mera, S., Zimmer-Gembeck, M. J., & Conlon, E. (2025). Youth's Experience of Mindful Parenting: Associations with Dispositional and Interpersonal Mindfulness, Self-Compassion, and Ways of Coping with Academic and Social Stress. *Journal of adolescence*, 97(6), 1634-1644. <https://doi.org/10.1002/jad.12524>
- Mousavi Asl, S. A., Saffari, M., & Johari, S. F. (2025). Predicting Academic Achievement Based on Students' Separation Anxiety with the Mediating Role of Their Parents' Reflective Capacity and Self-Awareness in Qom. *Scientific Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning*, 13(1), 73-86.
- Mugenyi, E., Newton, O. D., & Asiimwe, S. (2025). The Impact of Authoritarian Parenting on Children's Psychological Well-Being and Academic Performance. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*, 6(3), 344-352. <https://doi.org/10.54660/ijmrge.2025.6.3.344-352>
- Park, G. R., & Kim, J. (2024). Parental involvement and academic achievement of adolescents: The mediating roles of school adjustment. *School Psychology International*, 45(4), 447-462.
- Park, H. (2025). The Effects of Academic Achievement Pressure of Parents and Parent-Adolescent Communication on Academic Burnout and School Life Adjustment of High School Students. *Korean Assoc Learner-Centered Curric Instr*, 25(1), 653-670. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2025.25.1.653>
- Peng, L., Chen, H., Peng, J., Liang, W., Li, M., & Wang, F. (2025). The Influence of Parental Burnout on Middle School Students' Academic Achievement: Moderated Mediation Effect. *Frontiers in psychology*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1530289>
- Piskorz-Ryń, O., & Chikwe, C. (2024). Parental Involvement and Its Influence on Academic Achievement [Research Article]. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 7(2), 50-56. <https://doi.org/10.61838/kman.ijes.7.2.7>
- Qian, W. (2024). Exploring the Impact of Parenting Styles on Children's Academic and Mental Health. *Journal of Ecohumanism*, 3(7). <https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4615>
- Ratumbuisang, L. W., Mardi, & Zulaihati, S. (2024). Parental Support and Peer Environment on Academic Achievement Through Learning Motivation Mediation. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Perkantoran Dan Akuntansi*, 5(1), 185-196. <https://doi.org/10.21009/jpepa.0501.18>
- Saldana, L., & Polo, A. J. (2024). Latinx Parent-child Acculturative Stress Profiles and Their Relation to Expressed Emotion and Academic Achievement. *Cultural diversity & ethnic minority psychology*, 30(4), 829-840. <https://doi.org/10.1037/cdp0000702>

- Shengyao, Y., Salarzadeh Jenatabadi, H., Mengshi, Y., Minqin, C., Xuefen, L., & Mustafa, Z. (2024). Academic resilience, self-efficacy, and motivation: The role of parenting style. *Scientific reports*, 14(1), 5571. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-55530-7>
- Şimşek, E. E. (2025). The Use of Digital Technology by Parents From the Perspective of Children. *Turkish Academic Research Review - Türk Akademik Araştırmalar Dergisi [Tarr]*, 10(1), 54-69. <https://doi.org/10.30622/tarr.1603562>
- Song, L., Zhan, Q., Cao, L., & Luo, R. (2024). Parent Autonomy Support and Undergraduates' Academic Engagement in Online Learning: The Mediate Role of Self-Regulation. *Psicologia Reflexão E Crítica*, 37(1). <https://doi.org/10.1186/s41155-024-00330-1>
- Souri, A., Aghayousefi, A., & Dortaj, F. (2024). Explaining the Phenomenon of Academic Burnout in Students Based on the Role of Academic Procrastination and Parental Perfectionism: A Study of Secondary School Students in Qom. *Sociology of Education*, 10(3), 98-108.
- Tang, S. (2024). The Influence of Parental Conflict on Primary School Students' Academic Self-Efficacy. *Journal of Education Humanities and Social Sciences*, 26, 838-844. <https://doi.org/10.54097/0x4vc959>
- Wang, Y. (2024). Correlation Between Students Perceived Parental Expectations and Students Academic Engagement: The Intermediary Effect of Academic Self-Efficacy. *Journal of Pedagogical Research*. <https://doi.org/10.33902/jpr.202427683>
- Wei, J., Gu, W., Xiao, H., & Nie, Y. (2025). How Perceived Positive Parenting Style Protects Against Academic Procrastination in Children: The Mediating Roles of Emotional Resilience and School Emotional Engagement. *Behavioral Sciences*, 15(7), 890. <https://doi.org/10.3390/bs15070890>
- Xin, X. (2024). Mothers' Parenting Styles, Academic Self-Efficacy and Academic Performance: Chinese-Spanish Cross-Cultural Study. *Ehquidad Revista Internacional De Políticas De Bienestar Y Trabajo Social*. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2024.0018>
- Xu, G., Liu, Y., Tu, Z., & Yang, X. (2025). A Study on the Differences in Parental Educational Expectations and Adolescents' Academic and Psychological Development: A Comparative Analysis of Only Children and Non-Only Children. *Behavioral Sciences*, 15(4), 402. <https://doi.org/10.3390/bs15040402>
- Yang, L., Chen, K., Ma, S., & Lei, Y. (2025). The Influence of Parental Educational Expectations on Primary School Students' Social-Emotional Competence: The Chain Mediation Effect of Peer Relationships and Academic Self-Efficacy. *Frontiers in psychology*, 16, 1683211. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1683211>
- Yang, Y., Li, S., Xie, F., & Chen, X. (2024). The Association Between Parent-Child Attachment and Academic Adjustment: A Multilevel Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 36(3), 85.
- Yashchenko, A. I. (2024). Problems of Personal Development of Preschool Children in the Space of Child-Parent Relations. *Uchenyy Sovet (Academic Council)*(11), 717-724. <https://doi.org/10.33920/nik-02-2411-07>
- Zhang, K., & Wu, J. (2025). Teachers' Growth Mindset, Perceived School Climate, and Perceived Parental Autonomy Support Moderate the Relationship Between Students' Growth Mindset and Academic Achievement. *Journal of Intelligence*, 13(1), 8. <https://doi.org/10.3390/jintelligence13010008>
- Zimmer-Gembeck, M. J., & Skinner, E. A. (2024). Stress Appraisals and Coping Across and Within Academic, Parent, and Peer Stressors: The Roles of Adolescents' Emotional Problems, Coping Flexibility, and Age. *Adolescents*, 4(1), 120-137. <https://doi.org/10.3390/adolescents4010009>
- Гордеева, Т. О., Nechaeva, D. M., & Сычев, О. А. (2024). Factors Influencing Students' Motivation and Academic Performance: The Role of Parental Control and Autonomy Support. *Moscow University Psychology Bulletin*, 47(3), 33-55. <https://doi.org/10.11621/lpj-24-28>