

Research Paper

Challenges of Multigrade classes from Viewpoint of Educational Planning: Identifying Dimensions and Fitting the Model

Mahdi Namdari Pejman^{*1} , Khosro Nazari² 

¹* Assistant Professor, Department of Educational Administration, Farhangian University, Tehran, Iran

² Assistant Professor, Department of Educational Administration, Farhangian University, Tehran, Iran



[10.22080/eps.2024.27587.2271](https://doi.org/10.22080/eps.2024.27587.2271)

Received:

December 6,
2024

Accepted:

August 22,
2024

Available online:

May 5, 2024

Keywords:

" Multi-Grade
Class, Multi-Grade
Classroom
Management,
Educational
Planning, Content
Organization,
Teacher
Professionalism "

Abstract

Aim: Multi-grade classes are among the inevitable strategies in educational systems that are used for various reasons. From the point of view of educational planning, this type of education is defined based on reorganization and classroom management. The main goal of this research was to analyze the challenges of multi-grade classes in schools from the point of view of educational planning.

Methodology: The research method based on the purpose is applied and mixed based on the type of data. The statistical population included all the teachers of multi-grade classes in the country, 15 people were selected in the qualitative section using the purposeful sampling method and 430 people were selected in the quantitative section using the random cluster sampling method. Qualitative part data was collected through semi-structured interview. After identifying the main challenges, a questionnaire consisting of 87 items was designed and validated in the focus group. In the quantitative section, the obtained pattern was examined through the implementation of confirmatory factor analysis.

Results: The results indicate that there are eight basic challenges: motivational ($\beta=0.99$), organizational ($\beta=0.98$), physical and facilities ($\beta=0.97$), support and information resources ($\beta=0.93$), operational ($\beta=0.93$), $\beta=0.90$), methodological and pedagogical ($\beta=0.88$), educational and improvement ($\beta=0.82$) and teacher training and development ($\beta=0.81$) were identified. Based on this, the prioritization of challenges was determined (motivational challenge with first priority). In the confirmatory factor analysis, two error indicators, namely, the RMSEA index with a value of 0.02 and RMR with a value of 0.04, indicate that the model error is low. The three goodness-of-fit indices are 0.96 for the GFI index, 0.91 for the adjusted GFI index, AGFI, and 0.99 for the NFI index, showing the good fit of the model.

Conclusions and suggestions: Multi-grade schools are an important part of the education system, and while identifying its challenges and issues, planning for improvement should be done. The results of this research, while identifying these cases, provided suggestions for pre-service and in-service training as well as content enhancement.

Innovation and originality: Based on the identified challenges, strategies and policies have been recommended, which include at least 700,000 students and more than 50 teachers

***Corresponding Author:** Mahdi Namdari pejman

Address: Tehran, Iran - Postal Code: 14665-889

Email: m.namdari@cfu.ac.ir

Tel: +21-87751000

Extended Abstract

Introduction

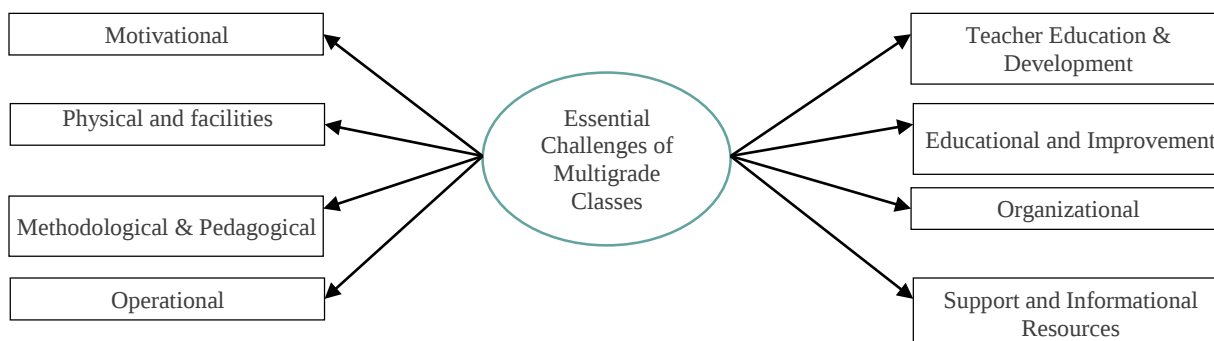
Multigrade education involves teaching students of different ages, skills, and grade levels in one classroom under the instruction of a single teacher. This method of education is also known by other titles such as mixed year, mixed class, vertical grouping, family grouping, mixed class, divided class, two grade class and single schools. Schools with multigrade classes differ from other schools because of the smaller number of students. Students are distributed in groups in a class. Multi-grade classes are realities that can be found in different regions of the world, but as a form of education, they are mostly observed in rural areas, sparsely populated areas or in urban areas with unfavorable social conditions. In Iran, the primary education system has been educating students and children in terms of its coverage in different parts of the country and in remote areas, and in terms of its high percentage that in the last ten years, about 58% of all students are studying in this period, it needs serious planning. Teaching in multi-grade classes has a hundred years of history and in advanced educational systems, these classes play an important role in the education of rural and remote areas. Examining the studies and researches done regarding multi-grade classes clarifies several points. First, multi-level schools are an inevitable strategy in the education systems of the world and we cannot expect these schools to be dismantled. Second, multi-grade schools are not significantly different from regular schools from the point of view of influencing educational progress. Third, several strategies for quality improvement and promotion of these schools and their classes have been created and are being created in the world. Fourth, these schools face many challenges that are different according to the specific context and structure of education, policies, climate characteristics and other things. Fifth, the identified challenges can be divided into two parts: structural and managerial challenges. Based on this, the current research intends to examine these challenges and provide solutions, considering the special features of Iran's education system on the one hand, and the special conditions of the provinces in the distribution of facilities and resources on the other hand.

Methodology

To achieve the goals of this research, a mixed method (qualitative-quantitative) was used; Thus, at first, the basic categories of the studied phenomenon were identified with the phenomenological method, and then the challenges identified in the wider statistical community were evaluated with the descriptive method. The population studied in the qualitative section included two groups. The first group was the teachers of the country's multi-grade classes in the last five years, who had at least three years of teaching experience in multi-grade classes, and on the other hand, they had experience working in regional and provincial educational groups. The second group were experts and researchers who had produced scientific articles (scientific-research articles and books) in the field of multi-level classes. Based on this, the number of these people was estimated to be 130. By using the purposeful sampling method until reaching theoretical data saturation, 10 teachers of multi-grade classes and 5 experts and researchers were selected. The method of data collection in the qualitative part was semi-structured interview. The reason for this type of choice is that the semi-structured interview helps to provide the required information to the researcher in a defined primary framework. Before conducting the interview, the importance and purpose of the research was explained to the participants, and after gaining their trust regarding the confidentiality of the interview and compliance with ethical points and coordination with the people, a time was set for the interview. To design the interview questions, while reviewing and analyzing the internal and external studies, the two main axes of administrative and structural challenges of statistics and based on those sub-questions were set. A researcher-made questionnaire was used to collect data in the quantitative section. After holding the meeting for developing and evaluating the questionnaire with the presence of authors and guest professors (6 persons), the number of items was reduced to 87 items. The final form was adjusted according to the Likert scale.

Findings

Based on the findings presented in Table below, eight basic concepts emerged in relation to the challenges of multi-level classes.



After conducting confirmatory factor analysis, the standardized values in order of preference for the motivational components, 0.99; organizational, 0.98; physical and facilities, 0.97; Support and information resources, 0.93; operational, 0.90; methodological and pedagogical, 0.88; Education and improvement, 0.82 and finally, 0.81 was obtained for the teacher training and development component.

Conclusion

Based on the findings of the research, the teacher is considered the main pillar of education and in other words, a central agency, because the executive and transcendental goals of the educational system are finally realized by him and come to the fore. As a result, the teacher, due to his superior role, should become the perfect representation of the desirable characteristics and qualities of any educational system. Operational activities such as networking between multi-level teachers and management of their knowledge and lived experiences, adding quality to in-service training based on real needs assessment, multi-level classroom teacher training at Farhangian University, equipping and enriching multi-level schools, and finally educating families in contexts where schools are It is located, planned and implemented.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

The first author participated in the research design, tool design, methodology, data analysis, and writing the discussion and conclusion, and the second author collaborated in the research design, tool design, and writing the introduction.

Conflict of Interest

Author declared no conflict of interest.

Acknowledgments

we are grateful to all the teachers, experts and researchers who accompanied us in the process of interviewing, designing tools and completing the questionnaire.



مقاله پژوهشی

چالش‌های کلاس‌های چندپایه از منظر برنامه‌ریزی آموزشی: شناسایی ابعاد و برازش الگو

مهدی نامداری پژمان^{۱*} ID خسرو نظری^۲ ID^۱ استادیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران^۲ استادیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

doi 10.22080/eps.2024.27587.2271

چکیده

هدف: کلاس‌های چندپایه از جمله راهبردهای اجتناب‌ناپذیر در نظام‌های آموزشی است که به علل مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند. از منظر برنامه‌ریزی آموزشی، این نوع از آموزش مبتنی بر بازمانده‌ی و مدیریت کلاس درس تعریف کرد. هدف اصلی این پژوهش، واکاوی چالش‌های کلاس‌های چندپایه مدارس از منظر برنامه‌ریزی آموزشی بود.

روش‌شناسی: روش پژوهش بر اساس هدف، کاربردی و براساس نوع داده‌ها، آمیخته (کیفی-کمی) است. جامعه آماری شامل کلیه معلمان کلاس‌های چندپایه کشور بود، که در بخش کیفی با روش نمونه‌گیری هدفمند، ۱۵ نفر و در بخش کمی با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی ۴۳۰ نفر از آنان انتخاب شدند. داده‌های بخش کیفی از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری شد. پس از شناسایی چالش‌های اصلی، پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۸۷ گویه طراحی و در گروه کانونی اعتباربخشی شد. در بخش کمی از طریق اجرای تحلیل عاملی تأییدی، الگوی به‌دست آمده مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج حاکی از آن هستند که در مجموع هشت چالش اساسی انگیزشی ($\beta=0.99$)، سازمانی ($\beta=0.98$)، کالبدی و امکاناتی ($\beta=0.97$)، منابع حمایتی و اطلاع‌یابی ($\beta=0.93$)، عملیاتی ($\beta=0.90$)، روش‌شناختی و پداگوژیکی ($\beta=0.88$)، آموزشی و بهسازی ($\beta=0.82$) و تربیت و توسعه معلم ($\beta=0.81$) شناسایی شدند. براین اساس، اولویت‌بندی چالش‌ها مشخص شد (چالش انگیزشی دارای اولویت اول). در تحلیل عاملی تأییدی دو شاخص نشان دهنده خطای یعنی شاخص RMSEA، با مقدار ۰.۰۲ و RMR با مقدار ۰.۰۴ حاکی از پایین بودن خطای مدل است. سه شاخص نیکویی هم به‌ترتیب برای شاخص GFI، ۰.۹۶، شاخص تعدیل شده GFI یعنی AGFI، برابر ۰.۹۱ و برای شاخص NFI، برابر ۰.۹۹ انطباق خوب مدل با داده‌های مشاهده‌شده را نشان می‌دهد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها: مدارس چندپایه، بخش مهمی از نظام آموزش و پرورش هستند و بایستی ضمن شناسایی چالش‌ها و مسائل برنامه‌ریزی آموزشی آن، نسبت به اصلاح اقدام کرد. نتایج این پژوهش ضمن شناسایی این موارد، نسبت به ارائه پیشنهادهایی دال بر آموزش پیش از خدمت و حین خدمت و نیز تقویت محتوایی پرداخته است.

نوآوری و اصالت: براساس چالش‌های شناسایی شده، راهبردها و سیاست‌هایی توصیه شده است که حداقل ۷۰۰ هزار دانش‌آموز و بیش از ۵۰ معلم را در برمی‌گیرد.

تاریخ دریافت:

۱۴۰۳/۰۳/۲۳

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۳/۰۶/۰۱

تاریخ انتشار:

۱۴۰۳/۰۶/۱۵

کلیدواژه‌ها:

"کلاس چندپایه"،
"مدیریت کلاس
چندپایه"،
"برنامه‌ریزی آموزشی"،
"بازمانده‌ی محتوا"،
"حرفه‌ای‌گری معلم"

* نویسنده مسئول: مهدی نامداری پژمان

آدرس: استادیار گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان،

تهران، ایران

ایمیل: m.namdari@cfu.ac.ir

تلفن: ۰۲۱-۸۷۷۵۱۰۰۰

مقدمه

آموزش، مهم‌ترین مؤلفه مؤثر بر ساختار جامعه و پرورش نسل آینده است. آموزش درست و اجرای آن در فرایند تربیت، مهم‌ترین هدف هر نظام آموزشی برای فراهم‌آوردن زمینه رشد و توسعه است (Meshkinfam et al., 2023). از طرفی، آموزش در موضوع عدالت اجتماعی، نقش اساسی دارد (Azizi Shamami, Hosseini & Salehi Omran, 2023) و برابری در فرصت‌های آموزش، بن‌مایه ساخت یک جامعه خوب است (Carvalho, Cosme & Veiga, 2023). برنامه‌ریزی آموزشی، همواره به دنبال طراحی و سازماندهی فرصت‌ها برای تحقق این عدالت و برابری بوده و الگوی آموزش چندپایه^۱ یکی از تلاش‌هایی است که به نظام‌های آموزشی وارد شده و شامل تربیت دانش‌آموزان با سنین، مهارت‌ها و سطوح مختلف در یک کلاس درس، تحت آموزش یک معلم واحد است (Qayoom et al., 2024). این روش با عناوین دیگری مانند سال مختلط، کلاس ترکیبی، گروه‌بندی عمودی، کلاس تقسیم‌شده و مدارس واحد نیز شناخته می‌شود (Khalid, Manzoor & Rashid, 2024). کلاس‌های چندپایه واقعیت‌هایی هستند که در مناطق مختلف دنیا یافت می‌شوند و بیشتر در مناطق روستایی، مناطق کم‌جمعیت یا در مناطق شهری با شرایط اجتماعی غیراستاندارد (Urzuá, ۲۰۲۴) و دارای پراکندگی و به دور از دسترسی معمول (Velasco, Ramos & Azarias, 2022) مشاهده می‌شوند.

آموزش چندپایه پدیده جهانی است و با شعار «آموزش برای همه»، گسترش یافته (Ebrahimi, 2022) است و در ارتقای کیفیت آموزشی از طریق افزایش دسترسی کودکان به موقعیت‌ها و فرصت‌های تربیتی (Mortazavizadeh, 2023) نقش مهمی در عدالت آموزشی و کاهش فقر ایفا می‌کنند (Msimanga, 2020). تدریس در کلاس‌های چندپایه از قدمت صدساله برخوردار است. طبق یافته‌های مطالعه برنامه نوآوری آموزشی^۲، حدود ۴۰ درصد مدارس مرزی شمالی استرالیا، ۲۰ درصد مدارس فرانسه، ۳۵ درصد مدارس سوئد و ۳۰ درصد مدارس ولز چندپایه هستند (Global Education Monitoring Report Team, 2023). در ایران نیز طبق اعلام سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی در سال ۱۴۰۱، تعداد ۴۹۱۰۲ کلاس شامل ۷۰۰ هزار دانش‌آموز و ۵۰ هزار معلم در کلاس‌های چندپایه حضور دارند (Pourghayoumi, 2022).

از منظر برنامه‌ریزی آموزشی، تلاش شده است دانش حرفه‌ای^۳ (Stronge, 2018)، مدیریت کلاس درس (Lacre & Valle, 2024)، ارائه محتوا^۴ (Recla & Potane, 2023)، سنجش و ارزشیابی (Mortazavizadeh, 2023) و محیط یادگیری (Msimanga, 2020) در این نوع از آموزش، ویژه‌سازی شود. با وجود تحولاتی که در عرصه ارتقای کلاس‌های چندپایه در دنیا رخ داده است؛ رصد چالش‌ها و مسائل مرتبط با این گونه از آموزش یکی از وظایف اصلی برنامه‌ریزان و سیاستگذاران آموزشی است. مطالعات متعددی در زمینه این چالش‌ها در دنیا و ایران صورت

1. Multi-grade education
2. Educational Innovation Program
3. Professional knowledge
4. Instructional delivery

گرفته است که عمده آن‌ها بر حرفه‌ای‌گری^۱ معلم تأکید دارند. مدیریت زمان یکی از چالش‌های اصلی معلمان چندپایه است؛ زیرا باید دروس را متناسب با سطح هر دانش‌آموز تنظیم کنند. انتقال و عرضه مطالب به‌طور منسجم در این‌گونه کلاس‌ها ممکن است برای معلمان چالش برانگیز باشد، زیرا سازماندهی محتوا برای این طیف مختلف از دانش‌آموزان دشوار است (Inganah, Darmayanti & Rizki, 2023). سازماندهی کلاس درس براساس محتوای آموزشی و توانایی‌های یادگیرندگان، نقش مهمی در اداره این کلاس‌ها دارد. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد معلمان در این زمینه، مشکلاتی دارند و با استمرار این وضعیت، ناکارآمدی آموزش نمایان شده است (Recla & Potane, 2023). برنامه‌های آموزشی عملیاتی در دوره‌های آماده‌سازی و تربیت معلم (Urzuá, 2024)، بهینه‌سازی دوره‌های آموزش ضمن خدمت (Tayoni & Abocejo, 2023) و بهره‌گیری از رویکردهای مربی‌گری^۲ و ارشادگری^۳ (Reyes & Ching, 2024) در ارتقای شایستگی سازماندهی محتوای معلمان و رفع این چالش‌ها توسط برخی نظام‌های آموزشی استفاده شده است.

معلمان تعیین می‌کنند که چگونه محتوا و مهارت‌ها در کلاس ارائه شود. برنامه درسی در سطوح کشوری و ایالتی و استانداردهای ملی برای آنچه دانش‌آموزان باید بیاموزند، طراحی شده است؛ اما معلم، ساختار نحوه یادگیری دانش‌آموزان را رقم می‌زند. برنامه‌ریزی یک فرآیند آگاهانه است که منجر به آمادگی معلمان قبل از ورود به کلاس می‌شود (Stronge, 2018). سازماندهی زمان و آماده‌سازی مواد قبل از آموزش، به‌عنوان جنبه‌های مهم آموزش مؤثر مورد توجه قرار گرفته است (Paudel, 2022). در برنامه‌ریزی آموزشی، برنامه‌ریزی فردی و تیمی برای ایجاد تجربیات یادگیری در دانش‌آموزان مفید است. برنامه‌ریزی گروهی به معلمان اجازه می‌دهد تا به‌طور مشترک مسائل مهم را بررسی کنند و یک رویکرد جمعی برای آموزش ایجاد کنند (Stronge, 2018). در کنار آن، برنامه‌ریزی فردی براساس اصل تفاوت‌های فردی از منظر شناختی، عاطفی، سبک‌های یادگیری و سایر عوامل، منجر به اثربخشی تدریس معلم می‌شود.

نتایج برنامه‌ریزی آموزشی در کلاس‌های چندپایه از طریق پژوهش‌های مقایسه‌ای قابل رصد و ردیابی است. در این راستا، به‌منظور مقایسه اثربخشی این نوع از آموزش‌ها مقایسه‌هایی صورت گرفته است. به‌طور مثال، مقایسه پیامدهای شناختی و غیرشناختی کودکان در کلاس‌های چندپایه و تک‌رشته‌ای. تحقیقات انجام‌شده توسط برخی پژوهشگران (Sultanova et al., 2024; Molnár & Kocsis, 2023) تفاوت معناداری در پیامدهای شناختی و غیرشناختی دانش‌آموزان مدارس عادی و چندپایه نشان نداد. عوامل زیادی وجود دارد که از این پژوهش‌ها حمایت می‌کند، مانند محیط کلاس درس، سیاست‌های ملی، سیاست‌های مدرسه، برنامه درسی و فردیت معلمان (Arias et al., 2023). از منظر روانشناختی، ایده‌های اجتماعی-سازنده‌گرایی جان دیویی و لئو ویگوتسکی با زیربنای کلاس‌های چندسنی و با ویژگی‌های چندپایه‌گی مرتبط است (Dontogan et al., 2024). با توجه به نظریه منطقه تقریبی رشد^۴ ویگوتسکی، یادگیری در یک کلاس چندپایه روش مفیدتری برای یادگیری دانش‌آموزان خواهد بود، زیرا تعامل با هم‌کلاسی‌های مسن‌تر یا آگاه‌تر، به‌طور مداوم رشد ایشان را تحت تأثیر

1. Professionalism
2. Coaching
3. Mentoring
4. Zone of Proximal Development (ZPD)

قرار می‌دهد (Mudi & Samanta, 2024). این منطقه را می‌توان به عنوان فاصله بین سطح رشد واقعی کودک و سطح بالقوه او، تحت هدایت بزرگسالان متخصص‌تر یا توانمندتر توصیف کرد (Seif, 2023) که منجر به داربست‌بندی^۱ می‌شود، به گونه‌ای که مشارکت‌کننده مسن‌تر یا پیشرفته‌تر به عنوان یک پایه یا داربست برای اعضای کم‌تجربه‌تر عمل می‌کند تا بتوانند روی آن بایستند تا به سطوح جدیدی از دانش دست یابند (Mudi & Samanta, 2024). این موضوع حاکی از وجود مجموعه‌ای از عوامل است که بر نتایج آموزشی و یادگیری کودکان تأثیر می‌گذارد. شرایط کلاس‌های چندپایه، یادگیری مشارکتی را تسهیل کرده و به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد در یادگیری همسالان شرکت کنند. تدریس همتا^۲ علی‌رغم تفاوت در سن و سطح دانش، فرصت‌هایی برای توسعه یادگیری دانش‌آموزان در کلاس هم از نظر شناختی و هم از نظر اجتماعی، ارائه می‌دهد (Lodej & Lodej, 2023)؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت شواهد تجربی درباره این که دانش‌آموزان در کلاس‌های چندپایه و چندسنی از یادگیری لذتی نمی‌برند، وجود ندارد. از طرفی، شواهد متناقضی از نظر وجود تفاوت بین مدارس چندپایه و عادی در ایران وجود دارد. نتایج پژوهش حسینی (Hosseini, 2022) حاکی از آن بود این مدارس از نظر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی، علوم، مطالعات اجتماعی و املاء نسبت به مدارس عادی در وضعیت پایین‌تری قرار دارند. در مطالعه دیگر یافته‌ها (Barbetta et al., 2023) نشان داد بین پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان عادی و چندپایه در دو درس علوم و ریاضی تفاوت معنادار وجود دارد و این تفاوت به نفع دانش‌آموزان مدارس عادی است.

مطالعاتی درخصوص مسائل و چالش‌های برنامه‌ریزی آموزشی کلاس‌های چندپایه در داخل و خارج از کشور انجام شده است. برخی از این پژوهش‌ها (Babaei, 2023; Alipour, Dehghani & Javadipour, 2023; Mortazavizadeh, 2023; Ebrahimi, 2022; Recla & Potane, 2023) به پدیدارشناسی تجارب زیسته معلمان و نومعلمان از این کلاس‌ها پرداخته‌اند. در این تحقیقات تمرکز چالش‌ها بر تعامل دانش‌آموزان، آموزش آنلاین، دوره‌های ضمن خدمت، محتوای درسی، کمبود وقت، کمبود فضا، امکانات و مواد آموزشی، انگیزه و نگرش شغلی، تربیت معلم و توسعه حرفه‌ای بود. همچنین راهکارهایی مانند اثرگذار بودن تجربه تدریس، تدوین برنامه درسی سازگار با ویژگی‌های دانش‌آموزان و ویژگی‌های جامعه محلی، استفاده مؤثر از روش‌های تدریس فعال، راهکارهای خلاقانه در حیطه آموزشی-تربیتی، افزایش مطالعه مرتبط با حیطه شغلی، آموزش مهارت‌های زندگی، راهبردهای مرتبط با تعامل معلمان با والدین و ارتقای مهارت‌های خود در حوزه تحلیل محتوا و آموزش الکترونیکی در این مطالعات مورد تأکید بوده است. برخی دیگر از پژوهش‌ها به ارائه روش‌ها یا فنون آموزش (Mortazavizadeh & Azizi Mahmoodabad, 2023; Hamzehie, Bagheri & Bakhshali, 2022) و مشکلات مرتبط با ارزشیابی (Vafaeifar, Ghaderi & Maleki Avarsin, 2023) در کلاس‌های چندپایه پرداختند.

بررسی این مطالعات چند نکته را روشن می‌سازد. اول اینکه مدارس چندپایه، راهبردی اجتناب‌ناپذیر در نظام‌های آموزشی دنیاست و نمی‌توان انتظار داشت این مدارس برچیده شوند. دوم، مدارس چندپایه، از نقطه نظر اثرگذاری بر پیشرفت تحصیلی با مدارس عادی تفاوت معناداری ندارند، سوم، راهبردهای متعددی برای کیفیت‌بخشی و

1. Scaffolding process
2. Peer tutoring

ارتقای این مدارس و کلاس‌های آن‌ها در دنیا ایجاد شده و در حال خلق هستند. چهارم، این مدارس با چالش‌های متعددی روبه‌رو هستند که متناسب با بافتار و ساختار خاص آموزش و پرورش، سیاست‌ها، ویژگی‌های اقلیم و سایر موارد، متفاوت هستند. پنجم، چالش‌های احصاء شده را می‌توان در دو بخش چالش‌های ساختاری و مدیریتی افراز نمود. بر این اساس، پژوهش حاضر در نظر دارد با توجه به ویژگی‌های خاص نظام تعلیم و تربیت ایران از یک سو، و شرایط خاص استان‌ها در توزیع امکانات و منابع از سوی دیگر، نسبت به بررسی این چالش‌ها از منظر برنامه‌ریزی آموزشی و ارائه راهکارها اقدام نماید. در صورت شناسایی این چالش‌ها می‌توان توصیه‌های سیاستی مبتنی بر یک پژوهش را به دست‌اندرکاران ارائه نمود. مدارس چندپایه در نظام آموزشی کشور ما، به علت پراکندگی جمعیتی و جغرافیایی، کمبود معلم و عدم تناسب فضاهای آموزشی با نیازها راهبردی ضروری است؛ از این‌رو، بایستی تلاش کرد بهره‌وری این مدارس را ارتقاء داد و متناسب با شرایط متفاوت مناطق راهبردهای مؤثرتری در برنامه‌ریزی‌ها اتخاذ کرد.

روش‌شناسی

برای دستیابی به اهداف این پژوهش از روش آمیخته (کیفی-کمی) از نوع اکتشافی متوالی استفاده شد. زمانی که متغیرها ناشناخته هستند، باید آن‌ها را به شیوه کیفی شناسایی کرد تا بتوان مطالعه خود را به صورت کمی دنبال کرد (Taheri & Okumus, 2024). از این‌رو روش پژوهش آمیخته اکتشافی برای چنین موقعیتی مناسب است. منطق ترکیب دو نوع اطلاعات این است که روش‌های کمی و کیفی به تنهایی نمی‌توانند ماهیت مسئله را به خوبی درک کنند و روند و جزئیات شرایط مسئله‌ای مانند چالش‌های برنامه‌ریزی آموزشی مدارس چندپایه که در زمینه‌ای خاص (بافت ایران) انجام می‌گیرد را تعیین کنند بدین‌صورت در ابتدا با روش پدیدارشناسی به شناسایی مقوله‌های زیربنایی پدیده مورد مطالعه پرداخته شد و در ادامه با روش توصیفی، چالش‌های احصاء شده در جامعه آماری وسیع‌تر مورد ارزیابی قرار گرفت. جامعه مورد بررسی در بخش کیفی، شامل دو گروه بودند. گروه اول، معلمان کلاس‌های چندپایه کشور در پنج سال گذشته بود که حداقل سه سال سابقه تدریس در کلاس چندپایه را داشتند و از طرفی در گروه‌های آموزشی منطقه و استان سابقه فعالیت داشتند. گروه دوم، صاحب‌نظران و پژوهشگرانی بودند که در زمینه کلاس‌های چندپایه اقدام به تولید علمی (مقالات علمی-پژوهشی و کتاب) کرده بودند. بر این اساس، تعداد این افراد ۱۳۰ نفر برآورد شد. با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری هدفمند تا دستیابی به اشباع نظری داده‌ها، با ۱۰ نفر از معلمان کلاس‌های چندپایه و ۵ نفر از صاحب‌نظران و پژوهشگران مصاحبه نیمه‌ساختاریافته به عمل آمد. مشخصات این افراد در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- مشخصات مشارکت‌کنندگان در پژوهش

کد	جنسیت	تحصیلات	رشته تحصیلی	سابقه تدریس	مدت زمان مصاحبه
۱م	مرد	کارشناسی	آموزش ابتدایی	۵ تا ۱۰ سال	۴۸ دقیقه
۲م	مرد	کارشناسی‌ارشد	روان‌شناسی تربیتی	۵ تا ۱۰ سال	۵۷ دقیقه
۳م	مرد	کارشناسی	آموزش ابتدایی	۱۰ تا ۱۵ سال	۵۸ دقیقه
۴م	مرد	کارشناسی‌ارشد	آموزش ریاضی	۱۰ تا ۱۵ سال	۶۲ دقیقه
۵م	زن	کارشناسی	آموزش ابتدایی	بیشتر از ۱۵ سال	۴۵ دقیقه
۶م	مرد	دکتری تخصصی	برنامه‌ریزی درسی	بیشتر از ۱۵ سال	۷۳ دقیقه

۷م	مرد	دکتری تخصصی	مدیریت آموزشی	بیشتر از ۱۵ سال	۸۴ دقیقه
۸م	زن	کارشناسی	آموزش ابتدایی	کمتر از ۵ سال	۵۷ دقیقه
۹م	مرد	کارشناسی	آموزش ابتدایی	۱۰ تا ۱۵ سال	۶۰ دقیقه
۱۰م	مرد	کارشناسی	آموزش ابتدایی	بیشتر از ۱۵ سال	۷۵ دقیقه
۱۱م	زن	دکتری تخصصی	برنامه‌ریزی درسی	۱۰ تا ۱۵ سال	۸۸ دقیقه
۱۲م	مرد	کارشناسی‌ارشد	ریاضی کاربردی	۵ تا ۱۰ سال	۴۷ دقیقه
۱۳م	مرد	کارشناسی‌ارشد	زبان انگلیسی	بیشتر از ۱۵ سال	۳۷ دقیقه
۱۴م	مرد	دکتری تخصصی	روانشناسی تربیتی	۱۰ تا ۱۵ سال	۵۳ دقیقه
۱۵م	مرد	دکتری تخصصی	تکنولوژی آموزشی	۱۰ تا ۱۵ سال	۶۱ دقیقه

در بخش کمی با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی، از بین استان‌های کشور، پنج استان آذربایجان شرقی، خوزستان، کرمان، سمنان و خراسان رضوی انتخاب شدند. از آن‌جا که در مدل‌های اندازه‌گیری به ازای هر سؤال/گویه حداقل ۵ نفر بایستی به ابزارها پاسخ دهند، تعداد ۴۳۵ نفر از معلمان کلاس‌های چندپایه (با سابقه حداقل سه سال در تدریس این کلاس‌ها) انتخاب شدند.

روش گردآوری اطلاعات در بخش کیفی، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود؛ زیرا این روش کمک می‌کند در یک چارچوب اولیه تعریف شده، اطلاعات موردنیاز در اختیار محقق قرار گیرد. قبل از انجام مصاحبه در مورد اهمیت و هدف پژوهش، به شرکت‌کنندگان توضیحات لازم درخصوص پژوهش و سؤالات داده شد و پس از جلب اعتماد آن‌ها از محرمانه‌بودن مصاحبه و رعایت نکات اخلاقی و هماهنگی با افراد، زمانی برای مصاحبه تعیین شد. برای طراحی سؤال‌های مصاحبه، ضمن بررسی و واکاوی مطالعات داخلی و خارجی، محورهای اساسی برنامه‌ریزی آموزشی مشتمل بر اهداف برنامه، زمان، فضا، محتوا، روش‌ها و راهبردها، ارزشیابی، معلم، سؤال‌ها تنظیم شدند. برای گردآوری داده‌ها در بخش کمی، از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد. براساس یافته‌های کیفی، تعداد ۹۲ گویه از چالش‌های اساسی مدارس چندپایه استنباط شد. پس از برگزاری جلسه تدوین و ارزیابی پرسشنامه با حضور نویسندگان و استادان مدعو (به تعداد ۶ نفر)، تعداد گویه‌ها به ۸۷ مورد کاهش یافت. فرم نهایی بر اساس طیف لیکرت (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) تنظیم شد. با هدف حصول اطمینان از روایی محتوا، پرسشنامه برای پنج نفر از خبرگان و متخصصان ارسال و پس از دریافت بازخورد، اصلاحات پیشنهادی انجام و پرسشنامه نهایی تدوین شد. ضریب آلفای کرونباخ محاسبه‌شده (۰/۹۴) گویای پایایی مناسب سنج و مؤلفه‌های آن بود.

یافته‌های پژوهش

مرحله اول پژوهش ازطریق مصاحبه با نمونه‌های انتخاب‌شده اجرا شد. پس از کدگذاری باز و محوری، چالش‌های اساسی کلاس‌های چندپایه احصاء شدند. مضامین و مفاهیم استخراج‌شده در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲- مضامین و مفاهیم استخراج‌شده از مصاحبه‌ها درخصوص چالش‌های کلاس‌های چندپایه

مفهوم	مضامین	مصاحبه‌شوندگان
تربیت و توسعه معلم	شایستگی‌های دانشی- روشی	م، ۱، ۳، ۷، ۱۰م، ۱۱م، ۱۳م

نابسندهی آموزش معلم (پیش از خدمت)	م ۲، م ۵، م ۸، م ۱۹، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۳
نابسندهی آموزش معلم (نومعلمی)	م ۱، م ۲، م ۴، م ۶، م ۷، م ۹، م ۱۰، م ۱۲، م ۱۴، م ۱۵
نبود نظام تربیت معلمان چندپایه	م ۲، م ۵، م ۶، م ۱۴
ناکافی بودن میزان دوره‌های برگزار شده	م ۴، م ۷، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۵
فاصله بین آموزش‌ها (نظر) و عمل واقعی	م ۱، م ۳، م ۴، م ۷، م ۹، م ۱۰، م ۱۲، م ۱۳
مناسب نبودن کیفیت تدریس مدرسان	م ۱، م ۲، م ۶، م ۸، م ۹، م ۱۰
عدم تأثیر در ارتقای شغلی	م ۴، م ۶، م ۸، م ۱۰، م ۱۳، م ۱۴
در نظر نگرفتن فرصت‌های مطالعاتی و آموزشی	م ۹، م ۱۰، م ۱۴، م ۱۵
نبود نظارت رسمی در فرایند اجرا	م ۲، م ۶، م ۷، م ۸، م ۱۰، م ۱۲، م ۱۵
وجود نداشتن مجله، فصلنامه و سایت اختصاصی	م ۶، م ۷، م ۱۰، م ۱۳
دسترسی نداشتن و زمینه ارتباط با صاحب‌نظران	م ۴، م ۵، م ۶، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۳، م ۱۴
آشنا نبودن معلمان با نحوه دستیابی به اطلاعات در پایگاه‌های اینترنتی	م ۲، م ۳، م ۵، م ۷، م ۸، م ۱۰، م ۱۱
عدم وجود انگیزه برای معلمان در کلاس‌های چندپایه	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۴
تعلق نگرفتن کمک هزینه آموزشی	م ۳، م ۴، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲
نبود فرهنگ سازمانی حمایت‌گرا	م ۱، م ۳، م ۴، م ۶، م ۷، م ۸، م ۱۰، م ۱۱
کمبود/فقدان مواد آموزشی و کمک‌آموزشی	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۴
عدم تناسب فضا با نیازهای کلاس‌های چندپایه	م ۲، م ۳، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۵
عدم دسترسی به فناوری اطلاعات در مناطق کمبود تولید روش‌های مدیریت کلاس درس در بوم ایران و مناطق مختلف	م ۱، م ۴، م ۵، م ۶، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۳، م ۱۴
کمبود منابع ترجمه‌ای در زمینه تدریس و مدیریت در کلاس‌های چندپایه	م ۲، م ۴، م ۷، م ۸، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۳، م ۱۴، م ۱۵
نبود فرصت ارائه و انتقال تجربیات	م ۳، م ۵، م ۶، م ۷، م ۹، م ۱۱، م ۱۳، م ۱۵
سازماندهی برنامه درسی	م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۷، م ۹، م ۱۱، م ۱۲، م ۱۴
مدیریت کلاس درس	م ۱، م ۲، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۱۰، م ۱۲، م ۱۴، م ۱۵
عملکرد یادگیرنده	م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۱، م ۱۳
حجم بالای محتوای آموزشی	م ۱، م ۲، م ۳، م ۴، م ۵، م ۶، م ۷، م ۸، م ۹، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۴، م ۱۵
همکاری نکردن خانواده‌ها	م ۳، م ۵، م ۶، م ۷، م ۱۰، م ۱۱، م ۱۲

آموزشی و بهسازی

سازمانی

منابع حمایتی و
اطلاع‌یابی

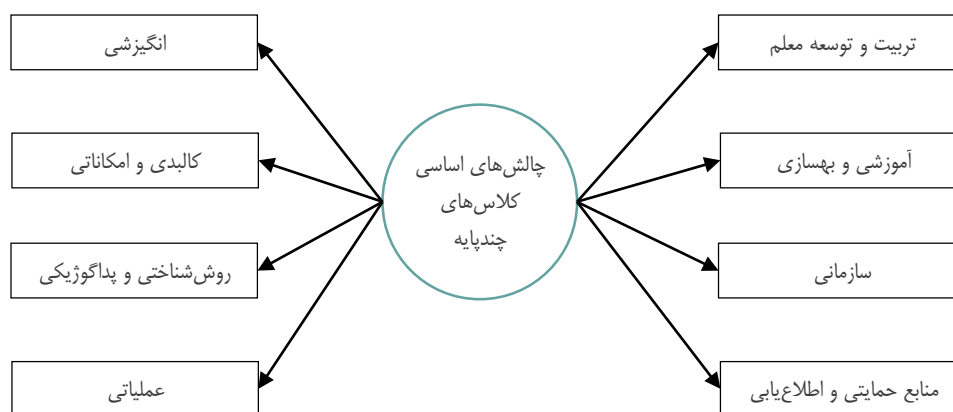
انگیزشی

کالبدی و امکاناتی

روش‌شناختی و
پداگوژیکی

عملیاتی

بر اساس یافته‌های ارائه‌شده در جدول ۲، هشت مفهوم اساسی در ارتباط با چالش‌های کلاس‌های چندپایه پدیدار شد. نمودار ۱، نمایش‌دهنده مفاهیم و مضامین پدیدار شده است.



نمودار ۱- مضامین و مفاهیم مرتبط با چالش‌های کلاس‌های چندپایه

پس از انجام تحلیل‌های مرحله کیفی، مراحل توسعه ابزار پژوهش اجرا شد. بدین صورت که بر اساس مصاحبه‌های انجام‌گرفته و نیز پژوهش‌های داخلی و خارجی مرتبط، پرسشنامه‌ای با ۹۲ گویه آماده شد. پرسشنامه در گروه کانونی با حضور افراد صاحب‌نظر (۴ نفر) و معلمان باتجربه (۲ نفر) مورد بررسی قرار گرفت و تعداد گویه‌ها از ۹۲ به ۸۷ کاهش پیدا کرد. پرسشنامه به‌دست‌آمده از نظر ویژگی‌های روان‌سنجی به دو متخصص سنجش و ارزشیابی آموزشی ارجاع شد، تغییراتی در محتوا (و نه تعداد) توسط ایشان اعلام و پژوهشگران آن را اعمال کردند. پس از این مرحله، روایی از طریق شاخص روایی محتوا (CVR) محاسبه شد. برای این منظور، پرسشنامه نهایی به افراد مصاحبه‌شونده (۱۵ نفر) و ۱۳ نفر از افراد مطلع دیگر ارائه شد و از ایشان خواسته شد تا محتوای سؤالات و ارتباط آن با مؤلفه‌ها را بررسی کنند و از ایشان خواسته شد تا هریک از سؤالات را بر اساس طیف سه بخشی لیکرت «گویه ضروری است»، «گویه مفید است ولی ضروری نیست» و «گویه ضرورتی ندارد» طبقه‌بندی کنند. نتایج پرسشنامه توزیع‌شده در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳- نتایج روایی محتوایی پرسشنامه

شماره	CVR	شماره	CVR	شماره	CVR	شماره	CVR	شماره	CVR
۱	۰,۸۶	۱۹	۰,۸۶	۳۷	۰,۷۹	۵۵	۰,۷۹	۷۳	۰,۹۳
۲	۰,۸۶	۲۰	۰,۷۱	۳۸	۰,۷۹	۵۶	۰,۸۶	۷۴	۰,۹۳
۳	۰,۷۹	۲۱	۰,۷۱	۳۹	۰,۶۴	۵۷	۰,۹۳	۷۵	۰,۸۶
۴	۰,۹۳	۲۲	۰,۸۶	۴۰	۰,۸۶	۵۸	۰,۶۴	۷۶	۰,۹۳
۵	۰,۷۹	۲۳	۰,۷۹	۴۱	۰,۷۹	۵۹	۰,۸۶	۷۷	۰,۶۱
۶	۰,۹۳	۲۴	۰,۵۷	۴۲	۰,۹۳	۶۰	۰,۹۳	۷۸	۰,۹۳
۷	۰,۷۱	۲۵	۰,۷۱	۴۳	۰,۹۳	۶۱	۰,۹۳	۷۹	۰,۷۹
۸	۰,۵۷	۲۶	۰,۹۳	۴۴	۰,۸۶	۶۲	۰,۹۵	۸۰	۰,۸۶
۹	۰,۷۱	۲۷	۰,۹۳	۴۵	۰,۸۶	۶۳	۰,۸۶	۸۱	۰,۹۳
۱۰	۰,۹۳	۲۸	۰,۷۹	۴۶	۰,۵۷	۶۴	۰,۹۳	۸۲	۰,۹۳

شماره	CVR	شماره	CVR	شماره	CVR	شماره	CVR	شماره	CVR
۱۱	۰,۷۱	۲۹	۰,۵۰	۴۷	۰,۷۱	۶۵	۰,۷۱	۸۳	۰,۵۰
۱۲	۰,۸۶	۳۰	۰,۴۳	۴۸	۰,۸۶	۶۶	۰,۹۳	۸۴	۰,۷۱
۱۳	۰,۶۴	۳۱	۰,۵۷	۴۹	۰,۹۳	۶۷	۰,۷۱	۸۵	۰,۸۶
۱۴	۰,۵۷	۳۲	۰,۶۴	۵۰	۰,۵۰	۶۸	۰,۷۱	۸۶	۰,۷۱
۱۵	۰,۷۹	۳۳	۰,۹۳	۵۱	۰,۸۶	۶۹	۰,۶۵	۸۷	۰,۸۹
۱۶	۰,۸۶	۳۴	۰,۸۶	۵۲	۰,۷۹	۷۰	۰,۷۹	-	-
۱۷	۰,۸۸	۳۵	۰,۷۱	۵۳	۰,۸۶	۷۱	۰,۸۶	-	-
۱۸	۰,۸۶	۳۶	۰,۷۹	۵۴	۰,۸۶	۷۲	۰,۹۳	-	-

بر اساس محاسباتی که در زمینه استفاده از شاخص CVR صورت گرفته است، برای تعداد ۲۸ نفر، مقادیر بالای ۰,۳۳ مورد قبول است (Akbarini & Anggrawal, 2024). با توجه به داده‌های موجود در جدول ۳، CVR تمامی مقادیر بالای ۰,۳۳ است که حاکی از مناسب بودن تمامی گویه‌های پرسشنامه می‌باشد.

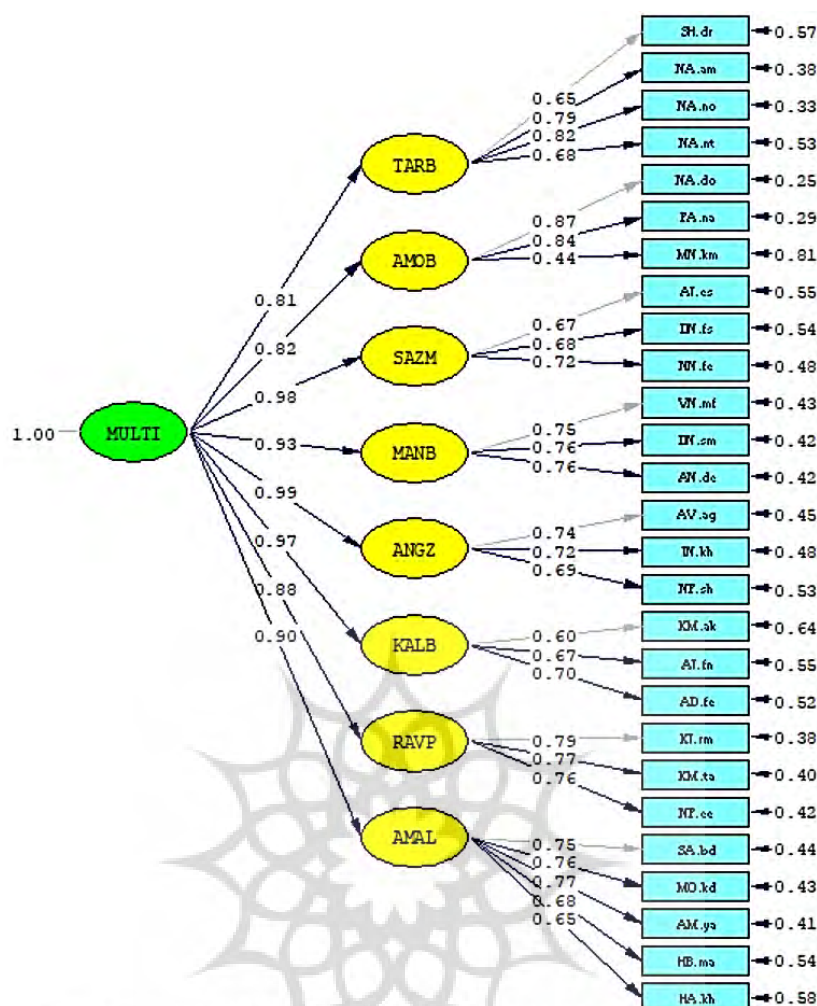
برای اطمینان از پایایی، پرسشنامه بین ۳۰ نفر از افراد نمونه توزیع شد. نتایج حاصل از بررسی گویه‌ها به شیوه آلفای کرونباخ در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴- پایایی پرسشنامه به شیوه آلفای کرونباخ

بعد	آلفای کرونباخ	بعد	آلفای کرونباخ
تربیت و توسعه معلم	۰/۹۶	منابع حمایتی و اطلاع‌یابی	۰/۹۵
آموزشی و بهسازی	۰/۹۷	انگیزشی	۰/۹۶
سازمانی	۰/۸۶	کالبدی و امکاناتی	۰/۹۳
روش‌شناختی و پداگوژیکی	۰/۸۹	عملیاتی	۰/۹۲
پایایی کل: ۰/۹۴			

براساس داده‌های جدول ۴، میزان پایایی هریک از ابعاد، بالای ۰/۸۵ و پایایی کل، ۰/۹۴ به‌دست‌آمد و پایایی مطلوبی به شمار می‌رود.

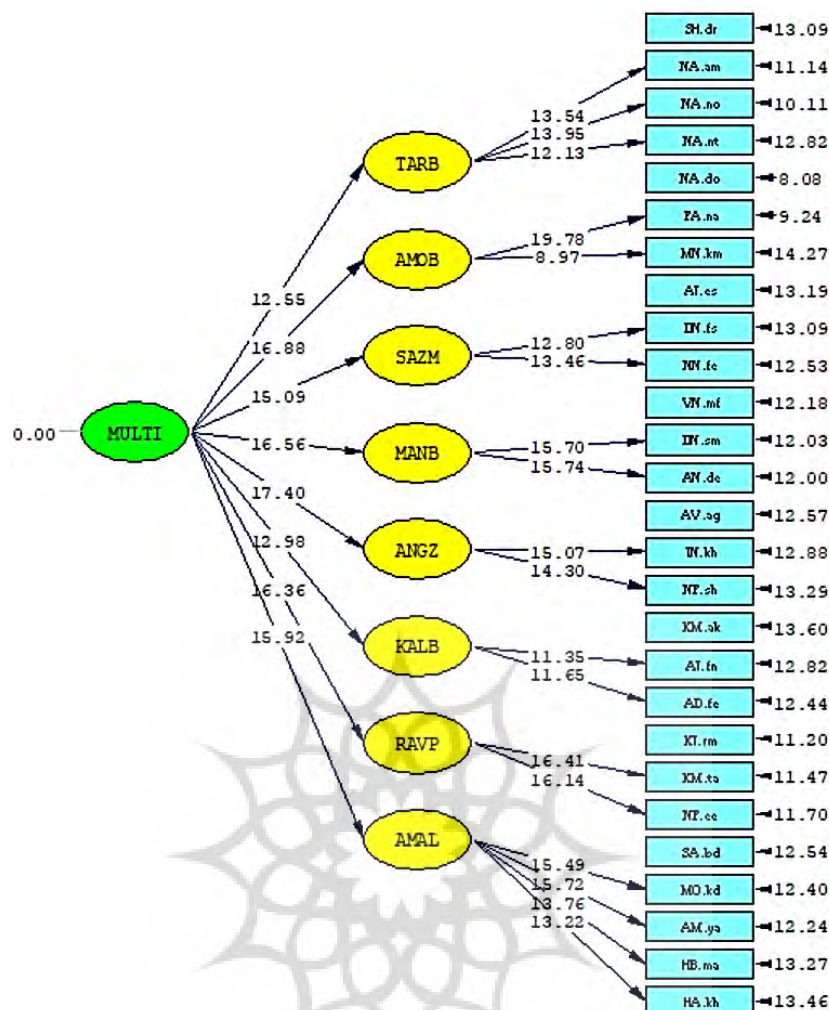
مرحله دوم پژوهش، آزمون الگوی برآمده از بخش کیفی بود. برای این منظور از روش تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده شد. عامل‌های هشت‌گانه مشتمل بر تربیت و توسعه معلم، آموزشی و بهسازی، سازمانی، روش‌شناختی و پداگوژیکی، منابع حمایتی و اطلاع‌یابی، انگیزشی، کالبدی و امکاناتی و درنهایت عامل عملیاتی به‌عنوان عوامل اصلی به‌همراه زیرعامل‌ها وارد تحلیل شدند و با استفاده از نرم‌افزار لیزرل نسخه ۸/۸ تحلیل انجام شد. نمودار ۲ و ۳، به‌ترتیب نمرات استاندارد شده و مقادیر آزمون t را در الگوی نهایی نشان می‌دهد.



Chi-Square=2281.44, df=316, P-value=0.00000, RMSEA=0.020

MANB منابع حمایتی و اطلاع‌یابی
ANGZ انگیزشی
KALB کالبدی و امکاناتی
AMAL عملیاتی
TARB تربیت و توسعه معلم
AMOB آموزشی و بهسازی
SAZM سازمانی
RAVP روش‌شناختی و پداگوژیکی

نمودار ۲- نمرات استاندارد شده مدل اندازه‌گیری الگوی کلی (چالش‌های مدارس چندپایه)



نمودار ۳- مقادیر آزمون t در مدل اندازه‌گیری الگوی کلی (چالش‌های مدارس چندپایه)

جدول ۵ پارامترهای اندازه‌گیری شده تحلیل عاملی تأییدی الگوی پژوهش (چالش‌های مدارس چندپایه) را نشان می‌دهد.

جدول ۵- پارامترهای اندازه‌گیری شده تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم در ارتباط با چالش‌های مدارس چندپایه

مؤلفه‌ها/ابعاد	برآورد	مقادیر استاندارد شده	مقدار t	واریانس تبیین شده
تربیت و توسعه معلم	-	۰٫۸۱	۱۲٫۵۵**	۰٫۶۶
شایستگی‌های دانشی- روشی	۱٫۹۵	۰٫۶۵	۱۱٫۹۷	۰٫۴۲
نابسندگی آموزش معلم (پیش از خدمت)	۲٫۵۰	۰٫۷۹	۱۳٫۵۴	۰٫۶۲
نابسندگی آموزش معلم (نومعلمی)	۲٫۷۲	۰٫۸۲	۱۳٫۹۵	۰٫۶۷
نبود نظام تربیت معلمان چندپایه	۱٫۹۷	۰٫۶۸	۱۲٫۱۳	۰٫۴۶
آموزشی و بهسازی	-	۰٫۸۲	۱۶٫۸۸**	۰٫۶۷
ناکافی بودن میزان دوره‌های برگزار شده	۲٫۷۰	۰٫۸۷	۱۶٫۳۰	۰٫۷۶
فاصله بین آموزش‌ها (نظر) و عمل واقعی	۲٫۵۷	۰٫۸۴	۱۹٫۷۸	۰٫۷۱

مناسب نبودن کیفیت تدریس مدرسان	۱,۴۷	۰,۴۴	۸,۹۷	۰,۱۹
سازمانی	-	۰,۹۸	۱۵,۰۹**	۰,۹۶
عدم تأثیر در ارتقای شغلی	۲,۳۴	۰,۶۷	۱۲,۰۹	۰,۴۵
در نظر نگرفتن فرصت‌های مطالعاتی و آموزشی	۲,۳۳	۰,۶۸	۱۲,۸۰	۰,۴۶
نبود نظارت رسمی در فرایند اجرا	۲,۴۴	۰,۷۲	۱۳,۴۶	۰,۵۲
منابع حمایتی و اطلاعاتی	-	۰,۹۳	۱۶,۵۶**	۰,۸۶
وجود نداشتن مجله، فصلنامه و سایت اختصاصی	۲,۵۶	۰,۷۵	۱۵,۶۴	۰,۵۶
دسترسی نداشتن و زمینه ارتباط با صاحب‌نظران و متخصصان	۲,۳۳	۰,۷۶	۱۵,۷۰	۰,۵۸
آشنا نبودن معلمان با نحوه دستیابی به اطلاعات در پایگاه‌های اینترنتی	۲,۴۷	۰,۷۶	۱۵,۷۴	۰,۵۸
انگیزشی	-	۰,۹۹	۱۷,۴۰**	۰,۹۸
عدم وجود انگیزه برای معلمان در کلاس‌های چندپایه	۲,۳۶	۰,۷۴	۱۵,۵۸	۰,۵۵
تعلق نگرفتن کمک هزینه آموزشی	۲,۲۶	۰,۷۲	۱۵,۰۷	۰,۵۲
نبود فرهنگ سازمانی حمایت‌گرانه	۲,۱۵	۰,۶۹	۱۴,۳۰	۰,۴۸
کالبدی و امکاناتی	-	۰,۹۷	۱۲,۹۸**	۰,۹۴
کمبود/نقدان مواد آموزشی و کمک‌آموزشی	۱,۹۹	۰,۶۰	۱۰,۵۴	۰,۳۶
عدم تناسب فضا با نیازهای کلاس‌های چندپایه	۲,۱۰	۰,۶۷	۱۱,۳۵	۰,۴۵
عدم دسترسی به فناوری اطلاعات در مناطق	۲,۱۷	۰,۷۰	۱۱,۶۵	۰,۴۹
روش‌شناختی و پداگوژیکی	-	۰,۸۸	۱۶,۳۶**	۰,۷۷
کمبود تولید روش‌های مدیریت کلاس درس در بوم ایران و مناطق مختلف	۲,۴۷	۰,۷۹	۱۳,۵۴	۰,۶۲
کمبود منابع ترجمه‌ای در زمینه تدریس و مدیریت در کلاس‌های چندپایه	۲,۶۸	۰,۷۷	۱۶,۴۱	۰,۵۹
نبود فرصت ارائه و انتقال تجربیات	۲,۴۶	۰,۷۶	۱۶,۱۴	۰,۵۸
عملیاتی	-	۰,۹۰	۱۵,۹۲**	۰,۸۱
سازماندهی برنامه درسی	۲,۳۴	۰,۷۵	۱۵,۴۵	۰,۵۶
مدیریت کلاس درس	۲,۵۶	۰,۷۶	۱۵,۴۹	۰,۵۸
عملکرد یادگیرنده	۲,۴۶	۰,۷۷	۱۵,۷۲	۰,۵۹
حجم بالای محتوای آموزشی	۲,۲۶	۰,۶۸	۱۳,۷۶	۰,۴۶
همکاری نکردن خانواده‌ها	۲,۱۰	۰,۶۵	۱۳,۲۲	۰,۴۲

بر اساس داده‌های جدول ۵، مقادیر استاندارد شده به‌ترتیب اولویت برای مؤلفه‌های انگیزشی، ۰,۹۹؛ سازمانی، ۰,۹۸؛ کالبدی و امکاناتی، ۰,۹۷؛ منابع حمایتی و اطلاعاتی، ۰,۹۳؛ عملیاتی، ۰,۹۰؛ روش‌شناختی و پداگوژیکی، ۰,۸۸؛ آموزشی و بهسازی، ۰,۸۲ و درنهایت برای مؤلفه تربیت و توسعه معلم، ۰,۸۱ به دست آمد. براین اساس، مقادیر بارهای عاملی زیرمؤلفه‌ها (به‌عنوان متغیرهای مشاهده‌شده)، روی مؤلفه‌ها (به‌عنوان متغیرهای مکنون) قابل مشاهده است و می‌توان گفت تمامی زیرمؤلفه‌ها به‌طور معناداری مؤلفه‌ها را تبیین می‌کنند. مقادیر $t > 2$ حاکی از معناداری است. مجذور همبستگی‌های چندگانه، از به توان رساندن ضرایب استاندارد شده به‌دست

می‌آید و همان‌گونه که انتظار می‌رود از میان هشت مؤلفه اصلی، مؤلفه انگیزشی بالاترین واریانس را از چالش‌های مدارس چندگانه را تبیین می‌کند.

جدول ۶، شاخص‌های نیکویی برازش الگوی حاصل از تحلیل عاملی تأییدی را نشان می‌دهد.

جدول ۶- شاخص‌های نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری الگوی چالش‌های مدارس چندپایه

NFI	AGFI	CFI	RMR	RMSEA	سطح معناداری	درجه آزادی	مجذور کای
۰.۹۹	۰.۹۴	۰.۹۶	۰.۰۴	۰.۰۲	۰.۰۰۳	۳۱۶	۲۲۸۱.۴۴

با توجه به اطلاعات موجود در جدول ۶، دو شاخص نشان‌دهنده خطا یعنی شاخص RMSEA، با مقدار ۰.۰۲ و RMR با مقدار ۰.۰۴ حاکی از پایین بودن خطای مدل است. سه شاخص نیکویی هم به‌ترتیب برای شاخص GFI، ۰.۹۶، شاخص تعدیل شده GFI یعنی AGFI، برابر ۰.۹۱ و برای شاخص NFI، برابر ۰.۹۹ در حد مطلوب است و انطباق خوب مدل با داده‌های میدان (مشاهده‌شده) را نشان می‌دهد.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی چالش‌های اساسی برنامه‌ریزی آموزشی کلاس‌های چندپایه کشور صورت گرفت. کلاس‌های چندپایه در تمامی نظام‌های آموزشی وجود دارند و در موقعیت‌هایی که پراکنش جمعیتی بالا باشد، یک راهبرد مطلوب به شمار می‌رود. کشور ما ایران، به‌لحاظ پراکندگی جمعیت دانش‌آموزی در اقصی نقاط کشور، از آموزش چندپایه به‌طور وسیع استفاده می‌کند. کلاس‌های چندپایه به خودی خود، یک اشکال و نقصان به حساب نمی‌آیند و اگر بر اساس منطق درست و برنامه‌ریزی صحیح، هدایت و راهبری شوند، می‌تواند نتایج اثربخش به‌دنبال داشته باشد. پژوهش حاضر، در راستای چالش‌های آشکار و نهفته ناظر بر این دسته از کلاس‌ها از منظر برنامه‌ریزی آموزشی انجام شد.

یکی از چالش‌های اساسی برنامه‌ریزی آموزشی کلاس‌های چندپایه معطوف به مسائل انگیزشی بود که اولویت اول را به خود اختصاص داد. این نتیجه با یافته‌های برخی پژوهش‌ها (Alipour et al., 2023; Vafaeifar et al., 2023) همسویی داشت. انگیزه ۱ مجموعه‌ای از نگرش‌ها و ارزش‌هایی است که معلم را تشویق می‌کند و می‌تواند بر نگرش دانش‌آموزان در دستیابی به اهداف یادگیری تأثیرگذار باشد (Ferrer et al., 2022). این نگرش‌ها و ارزش‌ها، نیرویی نامرئی هستند که دانش‌آموزان را به رفتار در جهت دستیابی به دستاوردهای یادگیری رضایت‌بخش تشویق می‌کند. پیش از اینکه معلم تلاش کند انگیزه دانش‌آموزان را بهبود بخشد، خود باید انگیزه بالایی در تدریس داشته باشند، تا فضایی در کلاس ایجاد کند که در آن دانش‌آموزان انگیزه یادگیری و دستیابی به دستاوردهای یادگیری را داشته باشند. از آنجاکه تدریس در کلاس‌های چندپایه مستلزم صرف انرژی بیشتر و مدیریت زمان بالاتری نسبت به کلاس‌های عادی است (Recla & Potane, 2023)؛ معلم برای تدریس در این کلاس‌ها بایستی انگیزه بالایی داشته باشد. انگیزه‌های انسانی اعم از معلم یا سایر افراد مشتمل بر دو بخش درونی و بیرونی است که البته اولویت و هدف اساسی دستیابی به انگیزه‌های درونی و خودراهبری مورد تأکید قرار گرفته است (Pratomo & Kuswati, 2022). نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن بود که معلمان کلاس‌های

چندپایه انگیزه‌چندانی برای تدریس در این کلاس‌ها نداشتند. بخشی از پندارها و ادراکات ایشان ناشی از انگیزه‌های بیرونی مانند کمک‌هزینه‌های آموزشی یا فرصت‌های رشد حرفه‌ای، بخشی دیگر به کمک‌هزینه‌های معیشتی و در نهایت بخش دیگری، معطوف به عدم وجود جو و فرهنگ سازمانی حمایت‌گراانه بود. از منظر برنامه‌ریزی آموزشی، معلم اثربخش، دانش‌آموزان را به پیشرفت تشویق می‌کند و انگیزه تلاش مداوم را در او ایجاد می‌کند (Stronge, 2018). نکته اساسی در این زمینه این است که دانش‌آموزان شور و حرارت تدریس معلم را درک می‌کنند و می‌توان گفت انگیزه قابلیت تسری دارد.

چالش دیگر، مسائل سازمانی بود. این چالش با مسائلی مانند عدم تأثیر فعالیت‌ها و مسئولیت‌های معلمان در ارتقای شغلی آن‌ها، در نظر نگرفتن فرصت‌های مطالعاتی و آموزشی و نبود نظارت رسمی در فرایند اجرا گره خورده است. این یافته با نتایج پژوهش‌های دیگران (Ebrahimi, 2022; Babaee, 2023; Alipour et al., 2023) هم‌راستا است. راهبری کلاس‌های چندپایه در قیاس با کلاس‌های عادی دارای دشواری‌های خاصی است و باید معلمانی که مسئولیت این کلاس‌ها را برعهده می‌گیرند، به‌طور ویژه‌ای مورد توجه قرار گیرند. این توجه هم باید در کارراهه شغلی و ارتقای حرفه‌ای مورد توجه قرار گیرد و هم در ارتقای شخصی. از طریق فرایند نظارت بالینی بایستی نیازهای حرفه‌ای ایشان مورد واکاوی عمیق قرار گیرد تا هم مسائل به‌صورت عملیاتی حل‌وفصل شوند و هم مسائل تجمیعی، در سطح کلان سیاست‌کاوی و سیاست‌گذاری شوند. فقدان چشم‌انداز برای ترفیع (Kumari & Kumar, 2023)، حس راکد بودن (Shahid, Uzair-ul-Hassan & Parveen, 2024)، دستمزد پایین و به‌طور کلی شرایط کاری نامطلوب، ازجمله مهم‌ترین موانع در زمینه سازمانی است که در انگیزه معلم اثرگذارند. مدیریت مدرسه باید منابع کافی مانند پاداش، پاداش، ارتباطات خوب، حمایت اخلاقی، حمایت عاطفی و افزایش حقوق را برای اطمینان از کیفیت یادگیری و عملکرد بالا از کادر آموزشی خود برای بهبود سیستم آموزشی مربوطه فراهم کند.

چالش دیگر، مسائل کالبدی و امکاناتی بود. در بعد کمبود/فقدان مواد آموزشی و کمک‌آموزشی، این یافته با سایر پژوهش‌ها (Mortazavizadeh & Hassani, 2021; Ebrahimi, 2022)، در بعد عدم تناسب فضا با نیازهای کلاس‌های چندپایه با نتایج برخی پژوهش‌ها (Hamzehie et al., 2022; Recla & Potane, 2023) و عدم دسترسی به فناوری اطلاعات در مناطق با برخی دیگر از پژوهش‌ها (Hamzehie et al., 2022; Babaee, 2023; Arias et al., 2023) همسویی داشت. ازآنجا که تدریس به دانش‌آموزانی که از نظر سنی، جنسیتی و پایه تحصیلی تفاوت‌های اساسی دارند، شرایط خاصی را لازم دارد؛ بایستی این مدارس امکانات ویژه‌ای داشته باشند. آزمایشگاه‌های علوم، ریاضی و کاروفناوری به لحاظ سخت‌افزاری، طراحی خاص کلاس‌های درسی برای ایجاد تغییرات (انعطاف‌پذیری کلاس) و مهم‌تر از این موارد، دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات هم از نظر نوع فناوری و هم از نظر سرعت، در توفیق معلم و دانش‌آموز بسیار ضروری است. یکی از راهبردهای اساسی در تدریس این کلاس‌ها، تدریس معکوس (وارونه) است (Mortazavizadeh & Azizi Mahmoodabad, 2023) که کاربست فناوری نقش مهمی در توفیق آن دارد. هم‌چنین سنجش و ارزشیابی مبتنی بر فناوری (Vafaeifar et al., 2023) نیز در این کلاس‌ها مستلزم زیرساخت‌های خاصی است که بایستی فراهم شود. نتایج پژوهشی نشان داد معلمان استفاده از مواد آموزشی

درجه‌بندی‌شده^۱ و بی‌توجه‌به‌بافتار^۲ مانند کتاب‌های درسی را در اولویت قرار می‌دهند (Carrete-Marín & Domingo-Peñafiel, 2024). یافته‌های جدید به ما امکان می‌دهد مواد آموزشی مورد استفاده را بشناسیم، بازنگری کنیم و عناصر کلیدی را برای در نظر گرفتن ایجاد منابع درسی آینده برای بهبود شیوه‌های آموزشی در کلاس‌های چندپایه را فراهم کنیم.

چالش بعدی، دسترسی به منابع حمایتی و اطلاع‌یابی بود. این چالش در قالب زیرمؤلفه‌هایی مانند وجود نداشتن مجله، فصلنامه و سایت اختصاصی، دسترسی نداشتن و زمینه ارتباط با صاحب‌نظران و متخصصان، و آشنا نبودن معلمان با نحوه دستیابی به اطلاعات در پایگاه‌های اینترنتی پدیدار شد. وقتی صحبت از این به میان می‌آید که تدریس عملی موقعیتی است (Guo et al., 2022)، بدان معناست که در شرایط متفاوت، رویکردها و راهبردهای متفاوتی ممکن است به کار گرفته شود. تبادل تجربیات معلمان کلاس‌های چندپایه (Babae, 2023) می‌توان فرصتی فراهم کند تا کنشگری‌های خاص در موقعیت‌های خاص در اختیار همگان قرار گیرد و از این طریق حرفه‌ای‌گری معلمان این بخش را ارتقا داد. از طرفی ایجاد شبکه‌های تبادل اطلاعات با حضور صاحب‌نظران و پژوهشگران، مدیران و دست‌اندرکاران و معلمان و مدیران مدارس چندپایه، اثرات مثبت و اثرگذاری بر کیفیت آموزشی و تربیتی دارد. شبکه‌های ارتباطی و اجتماعی از دو طریق به توسعه حرفه‌ای معلمان کمک می‌کند. اول، به معلمان کمک می‌کند تا با برقراری ارتباط با فناوری‌های نوین از ظرفیت‌های آن آگاه باشند. دوم، طراحی و اجرای فعالیت‌های توسعه حرفه‌ای با شبکه‌های اجتماعی، معلمان را تشویق می‌کند تا از این شبکه‌ها برای غنی‌سازی تجارب آموزشی خود استفاده کنند. این غنی‌سازی از منظر برنامه‌ریزی آموزشی با اشتراک دانش و تجربیات، منجر به حرفه‌ای‌گری معلم می‌شود.

چالش بعدی مربوط به مسائل عملیات بود. یکی از زیرمؤلفه‌های این چالش سازماندهی برنامه درسی (Mortazavizadeh, 2023; Mortazavizadeh & Hassani, 2021; Mortazavizadeh & Azizi Mahmoodabad, 2022; Pourghayoumi, 2022; Velasco et al., 2022) بود. شاید بتوان گفت مهم‌ترین چالش در عرصه عمل، همین سازماندهی برنامه درسی است؛ جایی که مهارت معلم در تلفیق برنامه درسی و تنظیم و تعدیل برنامه برای دستیابی گروه‌های مختلف دانش‌آموزان در کلاس درس تعیین می‌شود. سازماندهی کلاس درس و برنامه درسی، از مهم‌ترین عوامل برای کمک به فراهم‌نمودن فرصت تدریس مؤثر است. اگر کلاس درس به‌خوبی سازماندهی نشود، مانند گرد هم آمدن افرادی است که هیچ هدفی را دنبال نمی‌کنند (Khademi, Taghipour & Mohammadjani, 2022). دلیل اصلی سازماندهی این است که تعداد دانش‌آموزان یک پایه کمتر از حداقل تعداد دانش‌آموزانی است که برای برگزاری رسمی کلاس درس تعیین شده است. از این رو، سازماندهی وظیفه اساسی معلم در کلاس‌های چندپایه است. چالش دوم معلم مربوط به مدیریت کلاس درس (Ebrahimi, 2022; Babae, 2023; Recla & Potane, 2023) است. این کلاس‌ها به معلمانی نیاز دارند تا رویکردها و راهبردهای آموزشی و فنون مدیریت کلاس را برای پاسخگویی به نیازهای یادگیری متنوع دانش‌آموزان در مراحل مختلف رشد سازگار کنند (Erden, 2020). مدیریت فراگیران متنوع در یک کلاس درس به مدیریت فضا، مدیریت زمان، کنترل کلاس و

۱. Graded materials

۲. Decontextualized

مشارکت دانش‌آموز در طول فعالیت‌های گروهی نیاز دارد (Mohammadi & Soleimani, 2023). علاوه بر این، معلمان اغلب برای ارائه توجه فردی، از جمله نیاز به پاسخگویی به توانایی‌های یادگیری متفاوت دانش‌آموزان، تلاش می‌کنند. استرانگ (Strange, 2018) در این زمینه بیان می‌دارد معلم اثربخش کسی نیست که می‌داند چگونه از یادگیری دانش‌آموزان از طریق فنون آموزشی، مواد درسی و ارتباط با کلاس حمایت کند. معلم اثربخش باید یک محیط کلی مساعد برای یادگیری ایجاد کند. سازماندهی این محیط یادگیری حمایتی مستلزم آن است که معلم مهارت‌های خود را در سازماندهی و مدیریت کلاس درس تمرین کند. همچنین مستلزم ثبات در انتظارات و پاسخ‌های رفتاری است. معلم به این عناصر به روشی پیشگیرانه توجه می‌کند تا جو کلاسی مثبتی را با جهت‌گیری یادگیری ایجاد کند. سایر چالش‌ها در این بخش شامل عملکرد یادگیرنده، حجم بالای محتوای آموزشی و همکاری نکردن خانواده‌ها است. به نظر می‌رسد بیشتر مدارس چندپایه در جاهای دورافتاده قرار دارند که از لحاظ سطح سواد و اقتصادی-اجتماعی جزو دهک‌های پایین جامعه باشند. بر این اساس، سطح عملکرد دانش‌آموزان نیز در حد مطلوبی نیست و خانواده‌ها مشارکت اثربخشی در همراهی با معلم برای ارتقای سطح آموزشی ندارند.

چالش روش‌شناختی و پداگوژیکی، به عنوان چالش ششم شناسایی شد. این چالش مشتمل بر ضعف تولید علم بومی و جهانی (Mosavi, 2021) در زمینه کلاس‌های چندپایه بود. بهبود مستمر و تغییر برنامه‌ریزی‌شده ادراکات و توانمندی‌های معلم، لازمه بقا و دوام نظام تعلیم و تربیت است و این تغییرات باید در بستر بوم صورت گیرد. معلمان باید ضمن بهره‌مندی و مطالعه منابع ترجمه‌ای در زمینه تدریس و مدیریت در کلاس‌های چندپایه در دنیا و آشنایی با روندها و تحولات جهانی، نسبت به تولید روش‌ها، راهبردها و درنهایت نظریه‌ها و اصول کلاس‌های چندپایه در بافتار نظام تعلیم و تربیت اقدام نمایند. این مهم در سایه فرصت‌های ارائه و انتقال تجربیات و فعالیت در گروه‌های کاری و حرفه‌ای امکان‌پذیر است. دانش حرفه‌ای معلم در ایجاد و توسعه روش‌های بومی در آموزش چندپایه نقش اساسی دارد. یادگیری دانش حرفه‌ای برای معلمان چندپایه به آن‌ها کمک می‌کند تا روش‌های مؤثرتری را برای ارائه آموزش باکیفیت برای طیف متنوعی از فراگیران در کلاس‌های درس خود پیاده کنند. این یادگیری‌ها و کسب شایستگی در دوره‌های پیش از خدمت، ضمن خدمت، شبکه‌های اجتماعی تخصصی و فرایندهای مربی‌گری و ارشادگری می‌تواند تقویت شود. از آنجاکه اساساً تدریس فعالیتی وابسته به موقعیت است، تبادل تجربیات در این زمینه، و رشد مداوم حرفه‌ای معلمان در توانمندسازی ایشان نقش دارند.

چالش هفتم، در زمینه آموزش و بهسازی بود. عصر حاضر با چالش‌های پیچیده و بسیار در نحوه انجام کار، برقراری ارتباط با دیگران و نحوه یادگیری، مدارس و به طور خاص فرایند یاددهی-یادگیری را تحت تأثیر قرار داده است. «جامعه اطلاعاتی»، «جامعه دانشی» و «جامعه یادگیری» واژگانی به کار رفته برای معرفی این عصر هستند. فردی که باید با این تغییرات، دانش‌آموزان را به پیش ببرد، خود باید همراه با این تغییرات توانمندتر شده و توان راهبری فرایند یاددهی-یادگیری همگام با تحولات را داشته باشد. از این رو، رشد حرفه‌ای معلم، یکی از نهضت‌های آموزشی است که مورد توجه سیاست‌گذاران کشورها قرار گرفته است (Azimi, Namdari Pejman & Hoseini, 2024). از جمله چالش‌های این بعد، ناکافی بودن میزان دوره‌های برگزار شده، فاصله بین آموزش‌ها (نظر) و عمل واقعی و مناسب نبودن کیفیت تدریس مدرسان مطرح شد. این یافته در سایر پژوهش‌ها (Pourghayoumi,)

آموزش‌های ارائه‌شده در آموزش و پرورش به‌ویژه در چندسال اخیر با افت جدی مواجه شده است. از آنجاکه بهسازی، شامل مجموعه فعالیت‌ها و اقدامات برنامه‌ریزی‌شده از طریق طراحی فرصت‌های یادگیری برای ارتقای اثربخشی و بازدهی فرایندهای آموزش تعریف شده (Azimi et al., 2024)، ضرورت دارد از طریق فنون علمی نیازسنجی نسبت به شناسایی مسئله‌ها و نیازمندی‌های اساسی معلمان کلاس‌های چندپایه اقدام شود و با برنامه‌ریزی فرایندی نسبت به اجرای آن‌ها عمل کرد. توسعه و ترمیم شایستگی‌های مورد نیاز معلمان با کاربری روش‌های آموزشی به‌صورت کوتاه، میان و بلندمدت، رشد و در نهایت توسعه معلم را به‌دنبال خواهد داشت.

آخرین چالش مربوط به تربیت و توسعه معلم بود. شایستگی‌های دانشی-روشی، نابسندگی آموزش معلم (پیش از خدمت)، نابسندگی آموزش معلم (نومعلمی) و نبود نظام تربیت معلمان چندپایه مهم‌ترین موانع در این بخش بودند. تربیت معلم پیش از خدمت، اولین و مهم‌ترین فرصت آماده‌سازی معلم (Seyfi, Pourkarimi & Namdari, 2023) است. در این دوره، شایستگی‌های اساسی معلمی ایجاد می‌شود و هرگونه قصور در این بخش، پیامدهای جبران‌ناپذیری بر پیکره آموزش و پرورش ایجاد می‌کند. کارگزار اساسی در اجرای تدریس، معلم است که بخشی از کیفیت آن، از طریق نحوه تربیت و آموزش معلم طی دوره آماده‌سازی وی در تربیت معلم تأمین می‌شود (Namdari Pezhman et al., 2023). روش‌هایی که از طریق آن معلمان استخدام می‌شوند، آموزش می‌بینند و توسعه حرفه‌ای پیدا می‌کنند، ارتباط مستقیمی با نتایج دارد. این یافته با نتایج پژوهشی دیگر (Mortazavizadeh & Hassani, 2021) همسویی دارد. تربیت معلم فرایندی مداوم است که از مرحله پیش از خدمت شروع شده و پس از آن نومعلمی و در آخر بهسازی ادامه پیدا می‌کند. بحث‌های طولانی درباره مناسب‌ترین عبارات برای تشریح این فعالیت‌ها وجود داشته است. اصطلاح «تربیت معلم» از معنای سنتی خود به معنای آموزش افراد برای انجام وظایف یک شغل معمولی، تغییر ماهیت داده و به تربیت معلم با مفهوم آماده‌سازی افراد برای ایفای نقش حرفه‌ای (Barbour & Hodges, 2024) در مقام یک کارگزار فکور تبدیل شده است. این تغییر رویکرد، منوط به درک موقعیت‌های آتی حرفه معلمی از طریق رصد مطالعات و پژوهش‌ها و انجام پژوهش‌های کاربردی برای شناسایی آن‌ها از یک سو، و سازگارسازی برنامه درسی تربیت معلم برای پوشش نیازهای احصاء‌شده است. برنامه کارورزی تربیت معلم در حال حاضر، فاقد توجه به کلاس‌های چندپایه است و دانشجومعلمان در این زمینه، فقط با گذراندن دو واحد درسی آموزش می‌بینند که این کمبودها، در عدم تحقق شایستگی‌ها برای تدریس در این کلاس‌ها مؤثر است.

معلم رکن اصلی تعلیم و تربیت و کارگزار فکور این نظام به شمار می‌آید؛ زیرا که اهداف اجرایی و متعالی نظام آموزشی، در نهایت توسط وی محقق می‌شود؛ در نتیجه، معلم باید به بازنمای تمام و کمال خصوصیات و کیفیت‌های مطلوب هر نظام آموزشی تبدیل شود. به‌منظور ارتقای برنامه‌ریزی آموزشی کلاس‌های چندپایه، براساس یافته مربوط به چالش انگیزشی، پیشنهاد می‌شود برای معلمان این کلاس‌ها کمک‌هزینه‌های حرفه‌ای و معیشتی خاصی تعریف و اجرا شود. این معلمان نیاز دارند حمایت شوند و حمایت حرفه‌ای از ایشان توسط استادان باتجربه و پژوهشگران می‌تواند کیفیت کار ایشان را تحت تأثیر قرار دهد. در موضوع چالش سازمانی، کارراهه شغلی این دسته از معلمان بایستی متناسب با مسئولیت‌های متفاوت آنان تعریف شود. تعریف این

[illegible]

منابع

- Akbarini, N. R., & Anggrawal, A. (2024). Validity and reliability of test questions to measure the information literacy skills of prospective teacher students. *Jurnal Eduscience*, 11(1), 163-177. <https://doi.org/10.36987/jes.v11i1.5640>
- Alipour, K., Dehghani, M., & Javadipour, M. (2023). Challenges and solutions of education in elementary multi-grade: A narrative research. *Teaching and Learning Research*, 20(1), 79-98. <https://doi.org/10.22070/tlr.2023.16959.1350> [In Persian]
- Arias, C. R., Calago, C. N. S., Calungsod, H. F. B., Delica, M. A., Fullo, M. E., & Cabanilla Jr, A. B. (2023). Challenges and Implementation of Inclusive Education in Selected Asian Countries: A Meta-Synthesis. *International Journal of Research in Education and Science*, 9(2), 512-534. <https://doi.org/10.46328/ijres.3089>
- Azimi, R., Namdari Pejman, M., & Hoseini, S. R. (2024). Analysis of the professional development process based on the life experiences of lesson studier teachers. *Educational and Scholastic studies*, 13(1), 37-53. <https://doi.org/10.48310/pma.2023.3129> [In Persian]
- Azizi Shamami, M., Hosseini, S. H., & Salehi Omran, E. (2023). Investigating the distribution of equal educational opportunities in the government primary school of Golestan province. *Journal of Educational Planning Studies*, 12(23), 171-192. <https://doi.org/10.22080/eps.2024.26429.2232> [In Persian]
- Babae, M. (2023). A Phenomenological Approach to the Lived Experience of New Teachers. *Journal of Research in Educational Systems*, 17(61), 70-86. <https://doi.org/10.22034/jiera.2023.402203.2994> [In Persian]
- Barbetta, G. P., Chuard-Keller, P., Sorrenti, G., Turati, G. (2023). Good or bad? Understanding the effects over time of multigrading on child achievement. *Economics of Education Review*, 96, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2023.102442>
- Barbour, M. K., & Hodges, C. B. (2024). Preparing teachers to teach online: A critical issue for teacher education. *Journal of Technology and Teacher Education*, 32(1), 5-27. Retrieved from <https://www.learntechlib.org/primary/p/223927/>
- Carrete-Marín, N., & Domingo-Peñafiel, L. (2024). Teaching materials in multigrade classrooms: A descriptive study in Spanish rural schools. *Social Sciences & Humanities Open*, 10, 100969. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.100969>
- Carvalho, A. E., Cosme, A., & Veiga, A. (2023). Inclusive education systems: The struggle for equity and the promotion of autonomy in Portugal. *Education Sciences*, 13(9), 875. <https://doi.org/10.3390/educsci13090875>
- Dontogan, T. G., Lunio-Toctocan, C. T., Ricardo, K. R. D., & Saldo, M. L. (2024). Inclusive Pedagogy: Systematic Review on Exploring Stakeholder Engagement in Multigrade Classroom Teaching. *Journal of Multidisciplinary Studies*, 4(4), 222-234. Retrieved from: <https://cognizancejournal.com/vol4issue4/V4I4I9.pdf>
- Ebrahimi, S. (2022). Systematic review of multigrade classrooms studies. *Research in Curriculum Planning*, 18(44), 101-131. <https://doi.org/10.30486/jsre.2022.1942509.2007> [In Persian]
- Erden, H. (2020) Teaching and learning in multi-graded classrooms: Is it sustainable? *International Journal of Curriculum and Instruction*, 12, 359-378. Retrieved from <https://ijci.globets.org/index.php/IJCI/article/view/330/143>

- Ferrer, J., Ringer, A., Saville, K., A Parris, M., & Kashi, K. (2022). Students' motivation and engagement in higher education: the importance of attitude to online learning. *Higher Education*, 83(2), 317-338. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00657-5>
- Global Education Monitoring Report Team (2023). *Technology in education: a tool on whose terms?* United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://doi.org/10.54676/JKLA7966>
- Guo, F., Duan, Y., He, S., Zhang, Q., Xu, Q., & Miao, S. (2022). An Empirical Study of Situational Teaching: Agricultural Location in High School Geography. *Sustainability*, 14(14), 8676. <https://doi.org/10.3390/su14148676>
- Hamzehie, A., Bagheri, M., & Bakhshali, A. (2022). The Effect of Instruction Based on Web-Quest on Achievement Motivation and Learning of Students in Multigrade Classes in Science Course. *The Journal of New Thoughts on Education*, 18(2), 155-172. <https://doi.org/10.22051/jontoe.2021.34338.3227> [In Persian]
- Hosseini, S. R. (2022). *Comparing the academic achievement of single-grade and multi-grade students*. National Organization and Management Research Conference, Tehran, March. Retrieved from <https://civilica.com/doc/1463171> [In Persian]
- Inganah, S., Darmayanti, R., & Rizki, N. (2023). Problems, solutions, and expectations: 6C integration of 21 st century education into learning mathematics. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 220-238. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.14646>
- Khademi, N., Taghipour, M., & Mohammadjani, E. (2022). A review of management strategies and organization of multi-grade classes in Iranian primary schools. *Research in Teaching Integrated and Multi-Grade Classes*, 1(2), -. Retrieved from https://educt.cfu.ac.ir/article_2058.html [In Persian]
- Khalid, M. U., Manzoor, A., & Rashid, A. (2024). The Experiences of Teachers at Multi Grade Classrooms at Special Education Schools. *Annals of Human and Social Sciences*, 5(1), 326-343. [https://doi.org/10.35484/ahss.2024\(5-1\)30](https://doi.org/10.35484/ahss.2024(5-1)30)
- Kumari, J., & Kumar, J. (2023) Influence of motivation on teachers' job performance. *Humanities and social sciences communications*, 10(158), 1-11. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01662-6>
- Lacre, D. H., & Valle, A. M. (2024). Classroom Management Practices and Academic Performance in Multigrade Classes. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 7(8), 3706-3711. <https://doi.org/10.47191/ijmra/v7-i08-09>
- Lodej, M., & Lodej, S. (2023). Addressing Social-Emotional Learning Needs in Polish Tertiary Education: A Case Study of Reciprocal Peer Tutoring in Remote and Blended Learning Environments. *Roczniki Humanistyczne*, 71, 79-101. <https://doi.org/10.18290/rh237110sp-4>
- Meshkinfam, M., Khosravi Babadi, A. A., Abbasi Sarvak, L., & Poushaneh, K. (2023). Validating and Presenting of the Curriculum Pattern of Multi-Grade Classes of Elementary School. *Iranian Journal of Educational Sociology*. 6(4), 86-95. <https://doi.org/10.61186/ijes.6.4.86>
- Mohammadi, R., & Soleimani, A. (2023). A systematic review of educational equity in Iran: Conceptualization, Challenges, and Indicators. *Journal of Educational Planning Studies*, 12(23), 145-170. <https://doi.org/10.22080/eps.2024.26091.2220> [In Persian]
- Molnár, G., & Kocsis, Á. (2023). Cognitive and non-cognitive predictors of academic success in higher education: a large-scale longitudinal study. *Studies in Higher Education*, 49(9), 1610-1624. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2271513>
- Mortazavizadeh, S. H. (2023). Representing the Experiences of Rural Multi-Grade Elementary School Teachers from the Challenges of the Looping System. *Islamic Perspective on Educational Science*, 11(21), 117-140. <https://doi.org/10.30497/esi.2023.244927.1647> [In Persian]

- Mortazavizadeh, S. H., & Azizi Mahmoodabad, M. (2023). The effect of integrated education on learning math lessons in students in multigrade classes. *The Journal of New Thoughts on Education*, 19(3), 117-135. <https://doi.org/10.22051/jontoe.2022.39972.3561> [In Persian]
- Mortazavizadeh, S. H., & Hassani, M. (2021). Analyze Novice Teachers' Experiences of Teaching Challenges in Multigrade Classrooms. *New Educational Approaches*, 16(1), 115-140. <https://doi.org/10.22108/nea.2022.130682.1686> [In Persian]
- Mosavi, Y. (2021). Indigenous and Universal Sciences Approach in Iran and the Necessities of Interaction Between Them. *Sociological Review*, 27(2), 61-79. <https://doi.org/10.22059/jsr.2021.81418> [In Persian]
- Msimanga, M. R. (2020). Social justice: An approach to mitigate difficulties faced by multi-grade teachers in rural classrooms. *African Journal of Development Studies*, 10(3), 39-57. <https://doi.org/10.31920/2634-3649/2020/10n3a3>
- Mudi, S., & Samanta, T. K. (2024). Applying Vygotsky's Zone of Proximal Development in Modern Classroom Settings: A Call for Social Learning in the Digital Age. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6(4), 1-6. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i04.24233>
- Namdari Pezhman, M., Mirkamali, S. M., Pourkarimi, J., & Farasatkah, M. (2023). A Model to Guarantee Student-Teachers' Quality of Preparation in Iran's Educational System. *Quarterly Journal of Education*, 38 (4), 7-28. DOR: 20.1001.1.10174133.1401.38.4.1.5 [In Persian]
- Paudel, M. (2022). Survey on Rate of Return on Investment in Education. *Interdisciplinary Research in Education*, 7(1), 129-146. <https://doi.org/10.3126/ire.v7i1.47505>
- Pourghayoumi, A. (2022). Multi-level classes in the language of statistics and figures. *Elementary Education*, 26(1), 26-27. Retrieved from <https://www.roshdmag.ir> [In Persian]
- Pratomo, H. W., & Kuswati, Y. (2022). The Effect of Teacher Motivation on Student Achievement in Islamic Senior High School. *International Journal of Educational Qualitative Quantitative Research*, 1(2), 16-22. <https://doi.org/10.58418/ijeqr.v1i2.17>
- Qayoom, A., Aziz, A., Akram, M., & Khan, M. F. (2024). Multi-grade Teaching and its Detrimental Effects on the Performance of Primary School Teachers in District Hub, Balochistan. *International Journal of Social Science & Entrepreneurship*, 4(1), 271-284. <https://doi.org/10.58661/ijssse.v4i1.263>
- Recla, L. C. B., & Potane, J. D. (2023). Teachers' Challenges and Practices in Handling Multigrade Classes: A Systematic Review. *ASEAN Open Distance Learn*, 15(1), 73-87. Retrieved from https://ajodl.oum.edu.my/document/Previous/Volume15.N0.1_2023/06.%20Teachers%20Challenges_Final.pdf
- Reyes, R. R., & Ching, D. A. (2024). Opportunities and Challenges of a Multigrade Teacher: Inputs for a Proposed Professional Development Action Plan. *Twist International Multidisciplinary Journal*, 19(3), 445-455. Retrieved from <https://twistjournal.net/twist/article/view/425>
- Seif, A. (2023). *Modern educational psychology*, 7th edition. Tehran: Doran. [In Persian]
- Seyfi, A., Pourkarimi, J., & Namdari Pejman, M. (2023). Designing a model of professional competencies for internship mentore's of Farhangian University. *Educational and Scholastic studies*, 12(4), 423-459. <https://doi.org/10.48310/pma.2023.3458> [In Persian]
- Shahid, M., Uzair-ul-Hassan, M., & Parveen, I. (2024). Unveiling the strands of professional stagnation: Genesis, bolstering & ramifications in public sector educational organization. *Cogent Education*, 11(1), 2387923. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2387923>
- Stronge, J. (2018). *Qualities of Effective Teachers*, 3rd Edition. Minnesota: ASCD.

- Sultanova, G., Shilibekova, A., Rakhymbayeva, Z., Rakhimbekova, A. & Shora, N. (2024) Exploring the influence of non-cognitive skills on academic achievement in STEM education: the case of Kazakhstan. *Frontiers in Education*, 9, 1339625. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1339625>
- Taheri, B., & Okumus, F. (2024). Conducting mixed methods research. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 36(3), 995-1004. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-08-2023-1309>
- Tayoni, A. C., & Abocejo, F. T. (2023). The Multigrade Education Program: A Policy Evaluation. *International Journal of Academic Pedagogical Research*, 7(1), 1-6. <https://doi.org/>
- Urzúa, C. A., Ranjan, R., Arellano-Saavedra, R., & Philominraj, A. (2024). Levels of teacher performance in formative assessment in multigrade and single-grade classrooms. *Journal of Education and Learning*, 18(2), 579-587. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i2.21154>
- Vafaeifar, G., Ghaderi, M., & Maleki Avarsin, S. (2023). Designing and Validating of Academic Achievement Evaluation Pattern in Elementary School Multi-Grade Classes. *Sociology of Education*, 8(2), 133-142. <https://doi.org/10.22034/ijes.2022.549731.1282> [In Persian]
- Velasco, R. A., Ramos, A. O., & Azarias, R. A. (2022). BADANGAM: An Indigenized Multi-Grade Teaching Model. *International Journal of Research Studies in Education*, 11, 27-42. <https://doi.org/10.5861/ijrse.2022.102>

