

## A Comparative Analysis of Scheduling, Educational Infrastructure, and Professional Development in Multi-grade Classes of Iran and Japan

Reza Yarveisi<sup>\*,1</sup>, Ali Mirzaei<sup>2</sup>, Amir Maleki<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Educational Management, Farhangian University, Shahid Rajaee Campus, Kermanshah, Iran

<sup>2</sup> B.A. Student of Elementary Education, Farhangian University, Shahid Rajaee Campus, Kermanshah, Iran

<sup>3</sup> B.A. Student of Elementary Education, Farhangian University, Shahid Rajaee Campus, Kermanshah, Iran

### ABSTRACT

#### Keywords:

. Comparative Approach  
. Independent Learning.  
. Instructional Time Management  
. Multigrade Classes  
. Teacher Professional Development

<sup>1</sup> .Corresponding author  
re.yarvs@gmail.com

**Purpose:** The present study aimed to investigate the root causes of the gap between theoretical strategies and executive practices in managing multigrade classes in Iran and to propose a model based on the experiences of the Japanese Fukushima system. **Methods:** This research adopted a qualitative approach and an analytical-comparative method based on George Bereday's four-stage model to analyze 33 selected scholarly sources and policy documents from both countries.

**Findings:** The results indicated that the time management crisis in Iran stemmed from the lack of operational methodologies such as Zurashi and Watari techniques, leading to the wastage of quality instructional time and teacher burnout. Furthermore, the lack of technical standardization in self-learning materials and an instrumental view of the student's role were identified as primary barriers to fostering independent learning. In terms of professional development, the stark contrast between Iran's virtual in-service courses and Japan's Lesson Study process was evaluated as a limiting factor in effective teacher empowerment. **Conclusion and Recommendations:** The results led to the design of a dual hardware-software model for modernizing the management of these classrooms. Accordingly, it was recommended that educational planners focus on developing technical time-engineering guidelines and producing learning packages equipped with self-correction mechanisms. Furthermore, institutionalizing collaborative models such as Lesson Study within Professional Learning Communities (PLCs) was suggested as an operational solution to transform individual experiences into shared knowledge and to promote educational dynamism in multigrade schools.

ISSN (Online):

DOI:

Received: 2026/01/10

Reviewed: 2026/02/05

Accepted: 2026/03/1

PP: 18-35

**Citation** (APA): **Citation** (APA) Yarveisi, R (2026). A Comparative Analysis of Scheduling, Educational Infrastructure, and Professional Development in Multi-grade Classes of Iran and Japan 4(2), 18-35.



## تحلیل تطبیقی زمان‌بندی، زیرساخت آموزشی و توسعه حرفه‌ای در کلاس‌های چندپایه ایران و ژاپن

مقاله پژوهشی / مروری

رضا یارویسی\*<sup>۱</sup>، علی میرزایی<sup>۲</sup>، امیرملکی<sup>۳</sup>

۱. دکترای مدیریت آموزشی، هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان، پردیس شهید رجایی کرمانشاه،

۲. دانشجوی کارشناسی آموزش ابتدایی دانشگاه فرهنگیان، پردیس شهید رجایی کرمانشاه،

۳. دانشجوی کارشناسی آموزش ابتدایی دانشگاه فرهنگیان، پردیس شهید رجایی کرمانشاه،

### چکیده

**اهداف:** پژوهش حاضر با هدف ریشه‌یابی شکاف میان راهکارهای نظری و شیوه‌های اجرایی در مدیریت کلاس‌های چندپایه ایران و ارائه الگویی بر مبنای تجارب نظام فوکوشیکی ژاپن انجام شد. **روش‌ها:** این تحقیق با رویکرد کیفی و روش تحلیلی-تطبیقی، بر اساس الگوی چهار مرحله‌ای جرج بردی به بررسی ۳۳ منبع منتخب علمی و اسناد سیاست‌گذاری دو کشور پرداخت. **یافته‌ها:** یافته‌ها نشان دادند که بحران مدیریت زمان در ایران ریشه در فقدان متدولوژی‌های عملیاتی نظیر تکنیک‌های زوراشی و واتاری داشت که منجر به اتلاف زمان کیفی و فرسودگی معلمان گردیده بود. همچنین، خلاء استانداردسازی فنی در ابزارهای خودآموز و نگاه ابزاری به نقش دانش‌آموز، مانع اصلی تحقق یادگیری مستقل شناسایی شد. در حوزه توسعه حرفه‌ای نیز، تضاد میان دوره‌های مجازی ضمن‌خدمت ایران و فرآیند درس‌پژوهی ژاپن، به عنوان عامل محدودیت در توانمندسازی واقعی معلمان ارزیابی گردید. **نتیجه‌گیری و پیشنهادها:** نتایج به طراحی یک مدل دوجوهی ساخت‌افزار-نرم‌افزار جهت نوسازی مدیریت این کلاس‌ها منجر شد. بر این اساس، پیشنهاد گردید برنامهریزان آموزشی بر تدوین شیوه‌نامه‌های فنی مهندسی زمان و تولید بسته‌های یادگیری مجهز به کلیدهای خودتصحیح تمرکز نمایند؛ همچنین نهادینه‌سازی الگوهای مشارکتی نظیر درس‌پژوهی در قالب جوامع یادگیری حرفه‌ای به عنوان راهکاری عملیاتی جهت تبدیل تجارب انفرادی به دانش اشتراکی و ارتقای پویایی آموزشی در مدارس چندپایه توصیه شد.

### واژه‌های کلیدی:

. توسعه حرفه‌ای معلمان  
. رویکرد تطبیقی  
. کلاس‌های چندپایه  
. مدیریت زمان آموزشی  
. یادگیری مستقل  
۱. نویسنده مسئول  
[re.yarvs@gmail.com](mailto:re.yarvs@gmail.com)  
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۲۰  
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۱/۱۵  
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۱۰  
شماره صفحات: .....

یارویسی، رضا، میرزایی، علی و ملکی، امیر(۱۴۰۴). تحلیل تطبیقی زمان‌بندی، زیرساخت آموزشی و

توسعه حرفه‌ای در کلاس‌های چندپایه ایران و ژاپن، نشریه مطالعات تطبیقی تربیت معلم، دوره ۲

<https://doi.org/10.12345/tej.12.10.112>

شماره ۴، ص ۳۵-۱۸



## مقدمه

نظام آموزش و پرورش، از پایه‌های اصلی و بنیادین هر جامعه سالم و پیشرفته است و برای تداوم حیات بشر ضروری می‌باشد (tarehbari & attarnia, 2023). ساختار بنیادین نظام‌های آموزشی معاصر، بر اساس معیارهای سنی و مقطع تحصیلی بنا شده و به تفکیک محیط‌های یادگیری به دو الگوی اصلی کلاس‌های تک‌پایه و چندپایه منجر شده است (Coşkun et al., 2011). اگرچه سازماندهی آموزشی بر مبنای کلاس‌های تک‌پایه به عنوان استاندارد ایده‌آل قلمداد می‌شود، اما تحقق آن در تمام مناطق همواره امکان‌پذیر نیست. در چنین شرایطی، نظام آموزشی ناگزیر به چشم‌پوشی از این ایده‌آل سازمانی شده و با هدف پاسخگویی به نیازهای آموزشی، اقدام به تأسیس مدارس چندپایه کرده است (Öztürk, 2007). ضرورت وجود کلاس‌های چندپایه، یک واقعیت جهانی است که اغلب ریشه در عوامل دموگرافیک (کاهش جمعیت) و پراکندگی جغرافیایی دارد و به‌عنوان یک راهکار برای تضمین عدالت آموزشی و دسترسی در شرایط کمبود منابع به کار می‌رود (Berry, 2001; Ezzati, 2020).

ساختار آموزشی چندپایه در بیش از نیمی از کشورهای جهان به کار می‌رود و در برخی نظام‌های آموزشی جهانی مانند نظام فوکوشیکی<sup>۱</sup> (نام بومی مدارس چندپایه در ژاپن)، به عنوان یک سیستم آموزشی رسمی و نظام‌مند پذیرفته شده است. نظام فوکوشیکی به کلاس‌های چندپایه اطلاق می‌شود که در آن معلم، تدریس را به صورت چرخشی میان پایه‌های مختلف هدایت می‌کند و یک مدل موفق در مهندسی مدیریت زمان محسوب می‌شود (Okamoto & Potane, 2020). در این نظام، کلاس چندپایه نه یک نقیصه، بلکه بستری برای ارتقای نقش دانش‌آموز به تسهیل‌گر یادگیری و پرورش مهارت‌های حیاتی قرن ۲۱ شامل تفکر انتقادی، خلاقیت، برقراری ارتباط و روحیه همکاری (4Cs) تلقی می‌شود (Okamoto & Potane, 2020; Trilling & Fadel, 2009). انتخاب نظام آموزشی ژاپن به عنوان الگوی موفق و نظام‌مند در این پژوهش، مبتنی بر قدمت و بلوغ ساختاری آن است؛ این نظام با سابقه‌ای بالغ بر نیم قرن در بازنگری و بهینه‌سازی مستمر روش‌های تدریس چندپایه، توانسته است برخلاف رویکردهای مقطعی، پاسخی پایدار و رسمی به آموزش در مناطق کم‌جمعیت ارائه دهد (Okamoto & Potane, 2020). دلایل اصلی موفقیت این مدل که آن را از راهکارهای غیرسیستمیک متمایز می‌کند، شامل سازماندهی دقیق طرح‌ریزی درس بر اساس متدولوژی‌های فنی (زوراشی و واتاری)، ارتقای معنادار صلاحیت‌های تخصصی و عزت‌نفس حرفه‌ای معلمان و پیوند زدن مدیریت کلاس با فرآیند پویای درس‌پژوهی است که به طور مستقیم منجر به حذف زمان مرده (بهینه‌سازی تعاملات آموزشی میان معلم و دانش‌آموز) و بهبود کیفیت یادگیری در محیط‌های پیچیده آموزشی شده است (Hokkaido; Okamoto & Potane, 2020; University of Education, 2021).

در جمهوری اسلامی ایران، وجود این کلاس‌ها نه بر اساس انتخاب روش‌شناختی، بلکه به‌عنوان یک ضرورت ساختاری است که بنا بر آمار، بخش قابل توجهی از مدارس روستایی و جمعیت دانش‌آموزی را به‌ویژه در مناطق کم‌جمعیت و دارای پراکندگی جغرافیایی درگیر کرده است (Ezzati, 2020; Haji-Eshagh, 2010). چالش بنیادین در نظام آموزشی ایران، ناشی از یک نقص ساختاری سیستمی است: اعمال ساختار یکسان، برنامه‌درسی و ابزارهای سنجش کلاس‌های تک‌پایه بر یک نظام آموزشی پیچیده چندپایه (Beshkar et al., 2022). این وضعیت به‌طور مستقیم با نیازمندی‌های کلاس‌های چندپایه در تضاد است، چرا که توجه همزمان به سطوح مختلف شناختی و محتوایی را ناممکن می‌سازد (Beshkar et al., 2022). این عدم انطباق، معلم را با یک آرایه پیچیده از وظایف مدیریتی و آموزشی روبرو می‌سازد که مستقیماً منجر به تحمیل بار کاری مضاعف و ایجاد پیچیدگی‌های متعدد در موقعیت‌های آموزشی می‌شود (Mortazavizadeh & Hasani, 2021).

<sup>1</sup> Fukushima

<sup>2</sup> Critical Thinking, Creativity, Communication, Collaboration

علاوه بر فشار ساختاری، معلمان ایرانی در این کلاس‌ها با نوعی فقدان شبکه حمایت حرفه‌ای و تجربه انفرادی در مدیریت چالش‌ها دست‌وپنجه نرم می‌کنند که لزوم بازنگری در نظام‌های حمایتی و توسعه حرفه‌ای آنان را دوچندان می‌سازد. نتیجه نهایی این فشارهای ساختاری و عدم تطابق برنامه درسی، ظهور بحران جدی مدیریت زمان در کلاس است. در این شرایط، معلم قادر نیست زمان آموزشی کافی و با کیفیت را برای تدریس مؤثر و تدریس افتراقی به هر پایه تخصیص دهد (Feizollahi, 2021). این بحران زمان، مهم‌ترین مانع در برابر تحقق کیفیت آموزشی و رسیدن به اهداف برنامه درسی در این مدارس است. لذا، اهمیت این پژوهش در مقایسه ساختاری متدولوژی‌های مدیریت زمان یک مدل موفق و نظام‌مند (فوکوشیکی) با راهکارهای غیرسیستمیک داخلی، برای دستیابی به یک الگوی عملیاتی جهت حل این بحران اساسی در ایران است.

کلاس‌های چندپایه، با سابقه طولانی در جهان، همچنان یک واقعیت اجتناب‌ناپذیر هستند و نزدیک به ۳۰ درصد مدارس ابتدایی سراسر جهان را تشکیل می‌دهند (Proehl et al., 2013). در رابطه با تأثیرات این مدل آموزشی، پژوهش‌ها به نتایج متضادی رسیده‌اند؛ به طوری که سلیمانی و همکاران (۱۳۸۹) و همچنین فضلی (۱۳۸۲) به نقل از کریمی و غفوری (۱۳۹۷) در تحقیقات خود نشان دادند که کلاس‌های چندپایه در دروس اصلی و مفهومی به سود دانش‌آموزان تک‌پایه بوده‌اند. با این وجود، بخش دیگری از تحقیقات، برتری دانش‌آموزان چندپایه را در زمینه‌های مهارت‌های اجتماعی، رشد شخصیتی و مسئولیت‌پذیری تأیید کرده‌اند؛ برای مثال، مددی (۱۳۸۳) به نقل از عزتی، (۱۳۹۹) در پژوهش خود، سطح مهارت اجتماعی این دانش‌آموزان را به صورت چشمگیری بالاتر ارزیابی کرد. این تضاد در نتایج، سبب شده است که تمرکز علمی به سمت کیفیت در اجرا و مدیریت بهینه منابع سوق پیدا کند.

در این میان، نظام آموزشی ایران تحت تأثیر یک نگرش غالب تک‌پایه‌ای قرار دارد که مستقیماً منجر به آسیب‌های اجرایی جدی شده است؛ به طوری که جنابی نمین و همکاران (۱۳۹۸) این چالش‌ها را ناشی از عدم انطباق ساختاری می‌دانند. برای مثال، اصلی‌ترین راهکار عملیاتی در ایران، شیوه آموزش محوری است که در تحقیقات صمدیان (۱۳۹۱) مشخص شد که به دلیل نقص در تخصیص زمان، منجر به کم‌کاری و اختلال صوتی در گروه غیرمحور و هدر رفتن زمان کیفی آموزش می‌شود. این ناکارآمدی در تخصیص زمان، مطابق با یافته‌های بشکار و همکاران (۱۴۰۱) و مرتضوی‌زاده و حسنی (۱۴۰۰)، به فشار روانی و فرسودگی شغلی شدید معلم می‌انجامد، زیرا معلم به جای تمرکز بر تدریس، درگیر مدیریت بحران انضباطی و زمانی است. این فرسودگی در حالی رخ می‌دهد که نظام توسعه حرفه‌ای معلمان در ایران بر آموزش‌های مجازی ضمن خدمت متکی است که طبق یافته‌های یزدانی (۱۳۹۳)، به دلیل ضعف در کیفیت محتوا و پشتیبانی، فاقد اثربخشی لازم در توانمندسازی واقعی معلمان برای مواجهه با این بحران‌هاست.

برای جبران این کمبود زمان، راهکارهایی پیشنهاد شده‌اند؛ برای نمونه، ابراهیمیان (۱۴۰۰) و مرتضوی‌زاده و عزیزی محمودآبادی (۱۴۰۲) بر لزوم استفاده از آموزش تلفیقی برای مدیریت محتوایی زمان تأکید می‌کنند. در همین راستا، فرهوش و همکاران (۱۴۰۰) و رضوی و شریفاتی (۱۳۹۶) استفاده از بسته‌های خودآموز و کلاس معکوس را برای آزادسازی زمان معلم پیشنهاد می‌کنند. اما پژوهش‌ها بر وجود یک خلاء ساختاری جدی در زیرساخت تأکید دارند؛ به طوری که بسته‌های خودآموز در نظام ایران فاقد استانداردهای ملی و ابزارهای خودتنظیمی فنی نظیر کلیدهای خودتصحیحی هستند و فرصت آزادسازی زمان کلاس از دست می‌رود.

در مقابل این چالش‌های ساختاری در ایران، نظام فوکوشیکی ژاپن، به‌عنوان الگوی تطبیقی، سابقه طولانی در مدیریت رسمی کلاس‌های چندپایه دارد؛ نظامی که در تحقیقات اوکاموتو و پوتان (۲۰۲۰) و دانشگاه هوکایدو (۲۰۲۱)، به عنوان یک مدل موفق در مهندسی مدیریت زمان مطرح شده است. این مدل بر دو فرآیند اصلی متمرکز است: جابه‌جایی زمانی برای تخصیص دقیق زمان تدریس بر اساس تفکیک مراحل آموزش مستقیم و غیر مستقیم؛ و همچنین چرخش هدمند برای تضمین کیفیت کار مستقل. مطابق با تحقیقات مذکور، این دو تکنیک به همراه راهنماهای یادگیری استاندارد، فرآیند مدیریت زمان را به صورت نظام‌مند تضمین می‌کنند. نکته متمایز این نظام، پیوند مدیریت زمان با توسعه حرفه‌ای

از طریق درس پژوهی و ایجاد جوامع یادگیری حرفه‌ای (PLC) است که معلم را از انزوای آموزشی خارج کرده و او را در یک فرآیند بازاندیشی تیمی برای بهبود مستمر طراحی آموزشی قرار می‌دهد (Akita & Sakamoto, 2015). این تفاوت در سطح نظام‌مندی اجرا، زمینه‌ساز طرح مسئله اصلی پژوهش است.

بنابراین، مسئله اصلی پژوهش حاضر، شکاف عمیق میان توصیه‌های نظری مدیریت زمان در ادبیات داخلی و فقدان یک متدولوژی اجرایی و زیرساخت استاندارد و نظام توسعه حرفه‌ای مشارکتی برای تضمین کیفیت آموزش در کلاس‌های چندپایه ایران است. پژوهش حاضر در صدد است تا با انجام یک تحلیل تطبیقی میان رویکرد ناپایدار شیوه محوری ایران و متدولوژی ساختاریافته زوراشی<sup>۳</sup> و واتاری<sup>۲</sup> ژاپن، به الگوهای عملیاتی برای نهادینه‌سازی مدیریت زمان و ارتقای جایگاه حرفه‌ای معلمان در نظام آموزشی کشور دست یابد؛ بنابراین این پژوهش در پی پاسخگویی به پرسش‌های زیر است:

- ساختار متدولوژیک مدیریت زمان در نظام‌های چندپایه ایران و ژاپن (فوکوشیکی) چه تفاوت‌های ماهوی با یکدیگر دارند؟
- ابزارهای پشتیبان (بسته‌های یادگیری مستقل/راهنماهای یادگیری) در نظام‌های چندپایه ایران و ژاپن از نظر میزان استانداردسازی و کارکرد چه تفاوت‌هایی دارند؟
- نظام‌های توسعه حرفه‌ای معلمان و جایگاه دانش‌آموز در مدیریت کلاس در دو کشور ایران و ژاپن چه تضادها و شباهت‌هایی را نشان می‌دهند؟
- بر اساس نتایج تحلیل تطبیقی، الگوی پیشنهادی برای مدیریت نظام‌مند کلاس‌های چندپایه ایران با تأکید بر مهندسی زمان، ابزارهای پشتیبان و توسعه حرفه‌ای معلمان کدام است؟

## روش

پژوهش حاضر از نظر هدف در زمره پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد که با ماهیت کیفی و رویکرد تحلیلی-تطبیقی، بر مبنای الگوی چهار مرحله‌ای جرج بردی شامل توصیف، تفسیر، هم‌جواری و مقایسه به انجام رسیده است. جامعه پژوهش شامل منابع علمی معتبر، گزارش‌های تخصصی و اسناد آموزشی منتخب مرتبط با مدیریت کلاس‌های چندپایه در کشورهای ایران و ژاپن با تأکید بر نظام فوکوشیکی و چندپایه است.

جهت گردآوری اطلاعات، از روش کتابخانه‌ای و جستجوی سیستماتیک با بهره‌گیری از کلیدواژه‌های تخصصی فارسی و انگلیسی مرتبط با ساختار و مدیریت کلاس‌های چندپایه در پایگاه‌های داده علمی معتبر نظیر Google Scholar، ERIC، SID و Magiran استفاده شد. در این فرآیند، ابتدا ۵۵ منبع اولیه شناسایی گردید و پس از غربالگری تخصصی بر اساس میزان ارتباط با اهداف پژوهش، ۳۳ منبع نهایی شامل مقالات پژوهشی، کتب تخصصی و پروتکل‌های عملیاتی استخراج شده از منابع علمی و گزارش‌های آموزشی معتبر نظیر مستندات فنی دانشگاه هوکایدو و آژانس همکاری‌های بین‌المللی ژاپن مورد تحلیل عمیق قرار گرفتند.

در مرحله توصیف، ویژگی‌های مدیریتی و آموزشی کلاس‌های چندپایه در هر دو کشور از متون منتخب استخراج شد و در مرحله تفسیر، زمینه‌های شکل‌گیری این الگوها در پرتو بسترهای فرهنگی و سیاست‌های توسعه حرفه‌ای مورد واکاوی قرار گرفت. در ادامه و در مرحله هم‌جواری، یافته‌ها در سه محور کلیدی شامل متدولوژی‌های مدیریت زمان، زیرساخت‌های ابزاری و نظام توسعه حرفه‌ای معلمان دسته‌بندی شدند تا در مرحله نهایی مقایسه، شکاف‌های ساختاری میان دو نظام در نحوه عملیاتی‌سازی مدیریت زمان و استقلال یادگیرنده شناسایی شوند؛ این فرآیند تطبیقی در نهایت

<sup>1</sup> Professional Learning Communities

<sup>2</sup> Zurashi

<sup>3</sup> Watari

به سنتز یافته‌ها و طراحی یک مدل دووجهی سخت‌افزار-نرم‌افزار جهت نوسازی نظام مدیریت در کلاس‌های چندپایه ایران منجر شد.

به منظور تضمین روایی و پایایی پژوهش، از راهبرد تنوع‌بخشی به منابع (شامل کتب، مقالات علمی و اسناد بالادستی) و همچنین بازبینی فرآیند استخراج مؤلفه‌های تطبیقی توسط متخصصان حوزه مدیریت آموزشی استفاده شد تا از صحت برداشتها و منطق مقایسه اطمینان حاصل گردد؛ علاوه بر این، تمامی مراحل جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات به صورت مستند و با رعایت گام‌های چهارگانه الگوی بردی گزارش شده است تا ضمن حفظ امانت‌داری در انتقال مفاهیم تخصصی، قابلیت تکرارپذیری نتایج برای سایر پژوهشگران فراهم باشد.

## یافته‌ها

### گام اول: توصیف

در این مرحله، بر اساس الگوی جرج بردی، وضعیت موجود در هر دو نظام آموزشی ایران و ژاپن بدون تحلیل یا قضاوت و صرفاً بر اساس مستندات و داده‌های پژوهشی تشریح می‌گردد؛ این توصیف وضعیت، بستر لازم برای پاسخ به سوالات اول، دوم و سوم پژوهش را فراهم ساخته و زمینه‌ساز استخراج الگوی نهایی خواهد بود.

### توصیف وضعیت کلاس‌های چندپایه در ایران

کلاس‌های چندپایه در ایران، نه بر اساس یک انتخاب روش‌شناختی یا فلسفه آموزشی، بلکه به دلیل ضرورت‌های ساختاری، محدودیت منابع و پراکندگی جغرافیایی شکل گرفته‌اند (Haji-Eshagh, 2010). این کلاس‌ها تحت فشار یک نظام متمرکز اداره می‌شوند که در آن برنامه‌درسی، بودجه‌بندی زمانی و ابزارهای سنجش، عیناً از مدارس تک‌پایه الگوبرداری شده و بر معلمان چندپایه تحمیل می‌گردد (Feizollahi, 2021; Mortazavizadeh & Hasani, 2021). این فشار ساختاری، معلم را در موقعیتی استرس‌زا قرار داده و عملاً مدیریت هوشمندانه و منعطف کلاس را دشوار می‌سازد (Beshkar et al., 2022). در نظام آموزشی ایران، مطابق با ضوابط شیوه‌نامه ساماندهی نیروی انسانی (۱۴۰۲)، تشکیل یک کلاس واحد برای تمامی پایه‌ها در مدارس روستایی و عشایری تا سقف ۱۵ دانش‌آموز الزامی است؛ همچنین سقف تراکم مجاز برای کلاس‌های سه‌پایه حداکثر ۲۵ نفر و برای کلاس‌های پنج و شش‌پایه ۲۰ نفر تعیین شده است که در مقایسه با استانداردهای سخت‌گیرانه ژاپن (۸ تا ۱۶ نفر)، حکایت از بار آموزشی سنگین‌تر بر دوش معلمان ایرانی دارد. یافته‌های جهانی نیز نشان می‌دهد که در چنین محیط‌های پرتراکم و پیچیده‌ای، معلمان برای موفقیت نیازمند شایستگی‌های تخصصی و حرفه‌ای بالایی هستند تا بتوانند صدها تصمیم حیاتی آموزشی و مدیریتی را در لحظه اتخاذ کنند (Jackson, 1990; Okamoto & Potane, 2020).

حوزه مدیریت زمان (فراهم آوردن مقدمات پاسخ به سوال اول پژوهش): راهبرد اصلی مدیریت زمان در ایران، شیوه آموزش محوری است. در این شیوه، معلم کلاس را به دو گروه محور (تحت تدریس مستقیم) و غیرمحور (یادگیری مستقل) تقسیم کرده و زمان را در چرخه‌های معمولاً ۱۵ دقیقه‌ای بین پایه‌ها تقسیم می‌کند (Samadian, 2012). مشاهدات پژوهشی نشان می‌دهد که این الگو با دو چالش جدی روبروست:

۱- اختلال و سر و صدا: گروه‌های غیرمحور به دلیل درگیر شدن در فعالیت‌های جانبی (مانند نقاشی یا تمرینات عمومی) که نظارت کمی می‌طلبد، اغلب منبع آلودگی صوتی شده و با ایجاد گسست در جریان کلاس تمرکز گروه محور و معلم را مختل می‌کنند (Samadian, 2012).

۲- افت کیفیت یادگیری مستقل: به دلیل نبود نظارت سیستماتیک، دانش‌آموزان در فاز غیرمحور دچار کم‌کاری شده و این تصور ایجاد می‌شود که دروس خارج از محور اهمیت کمتری دارند (Samadian, 2012).

حوزه زیرساخت‌ها (فراهم آوردن مقدمات پاسخ به سوال دوم پژوهش): در بحث زیرساخت‌ها، استفاده از راهکارهای نوین نظیر آموزش تلفیقی (Ebrahimian, 2021) و کلاس معکوس (Razavi & Sharifati, 2017) پیشنهاد شده است.

همچنین برای جبران کمبود زمان در ارزیابی و ارائه بازخورد به دانش‌آموزان، روش‌های خودسنجی و همسال‌سنجی به کار می‌رود (Kangavari & Pahlavani, 2024; Mortazavizadeh et al., 2018). با این حال، استفاده از بسته‌های خودآموز به دلیل فقدان استاندارد ملی و فنی، فاقد راهنماهای گام‌به‌گام، تمرین‌های خودتنظیمی و کلیدهای خودتصحیحی است (Farhoosh et al., 2021).

حوزه توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای معلم و جایگاه دانش‌آموز (فراهم آوردن مقدمات پاسخ به سوال سوم پژوهش): توانمندسازی معلمان در ایران عمدتاً بر نظام آموزش‌های ضمن خدمت مجازی استوار است. بر اساس یافته‌های پژوهشی، این دوره‌ها بر مؤلفه‌هایی چون کیفیت محتوا، دسترسی پذیری و کیفیت پشتیبانی سیستمی تمرکز دارند، اما در ارائه محتوای کاربردی و ایجاد تعامل مستقیم میان هم‌تایان برای حل چالش‌های خاص کلاس‌های چندپایه با محدودیت مواجه هستند (Yazdani, 2015). در تبیین جایگاه حرفه‌ای معلم و دانش‌آموز مشاهده می‌شود که در وضعیت موجود، دانش‌آموزان در کلاس‌های چندپایه ایران عمدتاً در نقش یادگیرنده منفعل یا کمک‌کار معلم جهت حفظ انضباط و انجام امور اجرایی کلاس ظاهر می‌شوند (Beshkar et al., 2022). همچنین تعاملات دانش‌آموزان در فاز یادگیری مستقل، غالباً به فعالیت‌های محدودی نظیر همسال‌سنجی برای کاهش بار ارزشیابی معلم منحصر شده و فاقد ساختار اجرایی برای مدیریت یادگیری مستقل یا هدایتگری آموزشی هم‌تایان است (Kangavari & Pahlavani, 2024).

### توصیف وضعیت نظام فوکوشیکی در ژاپن

در مقابل، نظام فوکوشیکی ژاپن به عنوان یک سیستم آموزشی رسمی و مهندسی‌شده برای مناطق کم‌جمعیت به شکلی منسجم اجرا می‌شود (Okamoto & Potane, 2020). بر اساس گزارش وزارت آموزش، فرهنگ، ورزش، علوم و فناوری ژاپن (MEXT, 2010) و با استناد به قانون استانداردهای تشکیل کلاس (۱۹۵۸) برای تضمین کیفیت آموزشی کلاس‌های چندپایه با محدودیت عددی بسیار دقیق اداره می‌شوند؛ به طوری که حداکثر ۸ دانش‌آموز در صورت حضور پایه اول و حداکثر ۱۶ دانش‌آموز در سایر حالت‌ها در یک کلاس حضور می‌یابند.

حوزه مدیریت زمان (فراهم آوردن مقدمات پاسخ به سوال اول پژوهش): مدیریت زمان در این نظام بر دو تکنیک متدولوژیک استوار است:

۱- تکنیک زوراشی (جابه‌جایی زمانی): این تکنیک، تقسیم کلاس به گروه‌های محور و غیرمحور را از یک تصمیم فردی به یک متدولوژی ساختارمند تبدیل می‌کند (Hokkaido University of Education, 2021). طرح درس‌ها در این الگو بر اساس تفکیک ساختاری آموزش مستقیم و آموزش غیرمستقیم تدوین می‌شود. طبق این مدل، ترکیب محتوا به گونه‌ای مهندسی می‌شود که تدریس مفاهیم جدید در یک پایه، با تمرین و تثبیت آموخته‌ها در پایه دیگر همپوشانی داشته باشد (Okamoto & Potane, 2020). این برنامه‌ریزی تضمین می‌کند که کل دوره ۴۵ دقیقه‌ای کلاس بدون هیچ‌گونه زمان مرده سپری شود (Berry, 2001).

۲- تکنیک واتاری (چرخش هدفمند): معلم به صورت چرخشی، مختصر و هدفمند بین گروه‌ها جابه‌جا می‌شود تا ضمن بررسی پیشرفت دانش‌آموزان در فاز غیرمستقیم، بازخوردهای سریع ارائه داده و از توقف دانش‌آموز در یادگیری مستقل جلوگیری کند (Hokkaido University of Education, 2021; Okamoto & Potane, 2020).

حوزه زیرساخت‌ها (فراهم آوردن مقدمات پاسخ به سوال دوم پژوهش): زیرساخت‌های این نظام شامل راهنماهای یادگیری استاندارد است که توسط نهادهای مرکزی تهیه شده و شامل گام‌های دقیق خودآموزی و کلیدهای خودتصحیحی است (Hokkaido University of Education, 2021; Okamoto & Potane, 2020).

حوزه توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای (فراهم آوردن مقدمات پاسخ به سوال سوم پژوهش): توسعه حرفه‌ای معلمان از طریق فرآیند درس‌پژوهی به عنوان یک نظام یادگیری در صحنه و مشارکتی شامل سه مرحله: ۱. پیش‌کنفرانس (طراحی)، ۲. مشاهده واقعی کلاس و ۳. جلسه بازاندیشی انجام می‌شود (Akita & Sakamoto, 2015). این فرآیند بر مشاهده دقیق شواهد یادگیری دانش‌آموزان و بهبود مستمر طراحی آموزشی تمرکز دارد (Akita & Sakamoto, 2015). در این نظام،

نقش دانش‌آموز از یک یادگیرنده منفعل به تسهیل‌گر یادگیری یا معلم کوچک ارتقا یافته است که مسئولیت هدایت همتایان و توسعه مهارت‌های رهبری را بر عهده دارد (Little, 2001؛ Hokkaido University of Education, 2021).

### گام دوم: تفسیر

در این مرحله، یافته‌های توصیفی با رویکردی تحلیلی بازخوانی می‌شوند تا ریشه‌های زیربنایی و معنایی تفاوت‌ها در دو نظام آموزشی آشکار گردد. تحلیل‌ها در سه محور کلان و متوازن برای هر دو کشور سازماندهی شده‌اند که مستقیماً مبانی تحلیلی برای پاسخ به سوالات پژوهش را تدوین می‌کنند:

۱. تحلیل فلسفه مدیریت زمان و الگوهای رفتاری معلم (تبیین ریشه‌های پاسخ به سوال اول پژوهش): در نظام آموزشی ایران، چالش مدیریت زمان صرفاً ناشی از کمبود وقت نیست، بلکه ریشه در یک تضاد ساختاری میان برنامه‌درسی متمرکز و واقعیت‌های کلاس چندپایه دارد. زمانی که معلم ناچار به اجرای بودجه‌بندی زمانی کلاس‌های تک‌پایه است، شیوه محوری و چرخه‌های ۱۵ دقیقه‌ای (Samadian, 2012) به ابزاری برای پوشش محتوا به جای عمق یادگیری تبدیل می‌شوند. این وضعیت که منجر به بار کاری مفرط می‌شود (Handal et al., 2013)، عملاً معلم را از نقش آموزشی به نقش کنترل‌گر انضباطی تنزل می‌دهد؛ به طوری که رها شدن گروه‌های غیرمحمور و اشتغال آن‌ها به فعالیت‌های بی‌هدفی چون نقاشی، تفسیری از یک مکانیسم دفاعی برای مقابله با فرسودگی شغلی است (Mortazavizadeh & Hasani, 2021). در مقابل، در نظام فوکوشیکی ژاپن، مدیریت زمان به مثابه یک مهندسی دقیق آموزشی تفسیر می‌شود. تکنیک‌های زوراشی و واتاری (Hokkaido University of Education, 2021) نشان‌دهنده باوری است که در آن هر لحظه از کلاس باید دارای ارزش افزوده باشد. استفاده از الگوی آموزش مستقیم و غیرمستقیم در طرح درس، تفسیری از یادگیری فعال است که هدف آن حذف زمان مرده و تبدیل کلاس به یک محیط پویاست که در آن معلم حتی در زمان عدم حضور فیزیکی در یک پایه، از طریق بازخوردهای سریع، جریان تفکر دانش‌آموز را هدایت می‌کند (Okamoto & Potane, 2020).

۲. تحلیل زیرساخت‌های فنی و فرآیند یادگیری مستقل (تبیین ریشه‌های پاسخ به سوال دوم پژوهش): در بافت آموزشی ایران، خلاء استانداردسازی در بسته‌های خودآموز (Farhoosh et al., 2021) و نقص در اجرای راهکارهای نوین مانند کلاس معکوس، تفسیری از عدم باور سیستمی به توانمندی دانش‌آموز برای یادگیری خودراهبر است. در اینجا، یادگیری مستقل به جای یک مهارت، به عنوان یک فاز گذرا نگریسته می‌شود که به دلیل نبود کلیدهای خودتصحیحی، منجر به ایست آموزشی و سر و صدای مزاحم در کلاس می‌گردد (Samadian, 2012). اما در ژاپن، زیرساخت‌های فنی نظیر راهنماهای یادگیری استاندارد، تفسیری از تضمین کیفیت ملی در دوره‌افتاده‌ترین مناطق است. این ابزارها زیربنایی را فراهم می‌کنند که یادگیری مستقل را از یک مفهوم انتزاعی به یک پروتکل اجرایی تبدیل کرده و به معلم اجازه می‌دهند با اطمینان کامل، مسئولیت یادگیری را به خود یادگیرنده واگذار کند؛ این تفاوت نشان‌دهنده گذار از مدیریت معلم‌محور (متکی به حضور فیزیکی معلم)، به مدیریت ابزارمحور (مبتنی بر خودآموزهای استاندارد و ساختارمند) است که در آن جریان آموزش مستقل، از طریق طراحی گام‌به‌گام محتوا تضمین می‌گردد. (Okamoto & Potane, 2020).

۳. تحلیل جایگاه حرفه‌ای معلم و مسئولیت‌پذیری دانش‌آموز (تبیین ریشه‌های پاسخ به سوال سوم پژوهش): در ایران، تجربه انفرادی و محدود معلم در مواجهه با چالش‌های کلاس و اتکا به نظام‌های آموزش مجازی ضمن خدمت که طبق یافته‌های یزدانی (۱۳۹۳) در مولفه‌های کیفیت محتوا و پشتیبانی کارایی لازم را نداشته و منجر به توانمندسازی واقعی نمی‌شوند، معلم را در موقعیت تلاش فردی قرار داده است. در این بافت، استفاده از دانش‌آموزان ارشد در قالب همسال‌سنجی (Kangavari & Pahlavani, 2024)، بیشتر به عنوان راهکاری برای کاهش بار ارزشیابی معلم تفسیر می‌شود تا یک هدف تربیتی پایدار. این رویکرد اگرچه فشار زمانی را کم می‌کند، اما لزوماً به توسعه مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموز منجر نمی‌گردد. در مقابل، نظام ژاپن با نهادینه‌سازی فرآیند درس‌پژوهی، چالش‌های تدریس در کلاس‌های چندپایه را از یک دغدغه فردی به یک موضوع پژوهشی تیمی تبدیل کرده است (Akita & Sakamoto, 2015). در این

الگو، برخلاف مدل‌های انتزاعی و از راه دور آموزش در ایران، جلسات بازاندیشی تیمی بستری زنده و مستمر برای بازنگری مداوم و بهبود تدریجی طراحی آموزشی فراهم می‌کند؛ به طوری که معلم به جای مقابله تنهایی با بحران‌های اجتناب‌ناپذیر کلاس، از طریق تحلیل مشترک شواهد یادگیری، راهکارهای خلاقانه‌ای برای بهینه‌سازی زمان و ارتقای کیفیت تدریس می‌یابد (Okamoto & Potane, 2020). همچنین، ارتقای نقش دانش‌آموز به یک تسهیل‌گر یادگیری توانمند، گامی ارزشمند در راستای پرورش مهارت‌های حیاتی قرن ۲۱ شامل تفکر انتقادی، خلاقیت، برقراری ارتباط و روحیه همکاری است (Okamoto & Potane, 2020; Trilling & Fadel, 2009). در این الگو، هدف غایی آموزش تنها انتقال دانش نیست، بلکه تربیت شهروندانی است که بتوانند به صورت خودسامانده و با عزت‌نفس بالا، محیط یادگیری و فرآیندهای فکری خود را مدیریت کنند (Okamoto & Potane, 2020).

### گام سوم: هم‌جواری

در مرحله هم‌جواری، یافته‌های حاصل از بررسی نظام چندپایه در ایران و نظام فوکوشیکی در ژاپن در کنار یکدیگر قرار گرفتند تا نقاط تلاقی و شکاف‌های ساختاری میان دو سیستم آشکار شود؛ این همجواری، داده‌های خام هر دو کشور را در دسته‌بندی‌های متناظر قرار می‌دهد تا بستر نهایی برای پاسخ به سوالات چهارگانه پژوهش در گام مقایسه فراهم گردد. این فرآیند نشان می‌دهد که هرچند هر دو کشور با چالش‌های مشترکی در خصوص مدیریت زمان و فشار کاری معلم روبرو هستند، اما تفاوت اصلی در سطح نهادینه‌سازی، استانداردسازی ابزارها و متدولوژی‌های اجرایی نهفته است. در واقع، این هم‌جواری شکاف میان راهکارهای مطلوب نظری در ایران و سیستم‌های اجرایی مهندسی‌شده در ژاپن را به تصویر می‌کشد.

در محور مدیریت زمان (به منظور همجواری داده‌های مرتبط با سوال اول پژوهش)، هر دو نظام بر تقسیم کلاس به گروه‌های مستقیم و مستقل تأکید دارند؛ اما در ایران این فرآیند به شکل یک اصل کلی و متکی بر تصمیمات لحظه‌ای معلم اجرا می‌شود، در حالی که در ژاپن به یک پروتکل فنی ارتقا یافته است. همچنین در بحث زیرساخت‌ها (به منظور همجواری داده‌های مرتبط با سوال دوم پژوهش)، هم‌جواری نشان می‌دهد که خلاء استانداردسازی در ایران، مانع اصلی آزادسازی زمان معلم است، در حالی که ژاپن با تکیه بر ابزارهای خودتنظیم، این مانع را برطرف کرده است. علاوه بر این، در حوزه توسعه حرفه‌ای و جایگاه دانش‌آموز (به منظور همجواری داده‌های مرتبط با سوال سوم پژوهش)، ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای در ژاپن از طریق مدل‌های تیمی مانند درس پژوهی، در تقابل با الگوی تلاش‌های انفرادی و پراکنده معلمان در ایران و اتکا به سیستم‌های آموزش مجازی با اثربخشی پایین قرار می‌گیرد. این شکاف حرفه‌ای در جایگاه دانش‌آموز نیز مشهود است، به طوری که در ایران دانش‌آموز غالباً در نقش همیار اجرایی برای کاهش بار انضباطی معلم عمل می‌کند، اما در نظام ژاپن به یک تسهیل‌گر محوری و رهبر خودسازمانده در فرآیند یادگیری ارتقا یافته است. برای درک دقیق‌تر این تفاوت‌ها، ابعاد اصلی مقایسه در جدول (۱) ارائه شده است:

جدول ۱: ابعاد اصلی مقایسه نظام‌های چندپایه ایران و ژاپن

محور مقایسه	نظام ایران	نظام ژاپن	ماهیت شکاف
راهبرد اصلی زمان‌بندی	شیوه آموزش محوری (عمومی، متکی بر تصمیم فردی) (Samadian, 2012)	تکنیک زوراشی (متدولوژی ساختار یافته با طرح درس مدون) (Okamoto & Potane, 2020)	حرکت از اصل کلی و ناپایدار به متدولوژی اجرایی دقیق و مهندسی زمان
نظارت بر کار مستقل	نظارت غیرمستقیم و مقطعی، منجر به اختلال صوتی و کم‌کاری (Samadian, 2012)	تکنیک واتاری (چرخش فعال و هدفمند معلم برای بازخورد سریع) (Hokkaido University of Education, 2021)	فقدان فرایند نظارتی استاندارد و فعال برای تضمین کیفیت زمان مستقل

ابزار پش‌تیبان یادگیری	بسته‌های خودآموز (فاقد استاندارد ملی و خودتصحیحی) (Farhoosh et al., 2021)	راهنمای یادگیری استاندارد (دارای کلید خودتصحیح و گام‌های خودتنظیمی) (Hokkaido University of Education, 2021)	خلاء استانداردسازی زیرساختی و مهندسی آموزشی در تولید محتوای خودراهبر
نقش دانش‌آموز ارشد	همسال سنجی (محدود به تسهیل فرایند ارزشیابی معلم) (Kangavari & Pahlavani, 2024)	رهبری همسالان و تسهیل‌گر یادگیری (نهادینه شده برای توسعه مهارت‌های (4Cs) شامل تفکر انتقادی، خلاقیت، برقراری ارتباط و روحیه همکاری) (Hokkaido University of Education, 2021; Okamoto & Potane, 2020)	عدم نهادینه‌سازی نقش دانش‌آموز برای توسعه پایدار مهارت‌های رهبری و استقلال
توسعه حرفه‌ای معلم	تمرکز بر دوره‌های ضمن خدمت مجازی با اثربخشی پایین (Yazdani, 2015)	درس پژوهی و جلسات بازاندیشی تیمی (Okamoto & Potane, 2020; Akita & Sakamoto, 2015)	خلاء جوامع یادگیری حرفه‌ای (PLC) برای کاهش فرسودگی و ارتقای شایستگی

بررسی تطبیقی داده‌ها در مرحله هم‌جواری (جدول ۱) نشان‌دهنده یک شکاف سه‌بعدی میان نظام آموزشی ایران و ژاپن است؛ نخست در بعد زمان‌بندی، شکاف از نوع متدولوژیک است که مدیریت زمان را از یک امر فردی به یک پروتکل فنی تبدیل می‌کند. دوم در بعد زیرساختی، شکاف در کارکرد ابزارها نهفته است (ابزارهای ایستا در برابر ابزارهای خودتنظیم) و سوم در بعد توسعه حرفه‌ای، شکاف نشان‌دهنده تفاوت بنیادین میان آموزش‌های رسمی از راه دور و جوامع یادگیری محلی است. تبیین این شکاف‌ها مبنای تحلیل نهایی در مرحله مقایسه قرار خواهد گرفت.

#### گام چهارم: مقایسه (تبیین یافته‌ها در پاسخ به سوالات پژوهش)

تحلیل نهایی و ترکیب یافته‌های حاصل از سه گام قبلی نشان می‌دهد که تفاوت بنیادین میان نظام آموزشی ایران و ژاپن در مدیریت کلاس‌های چندپایه، نه در ماهیت چالش‌ها، بلکه در سطح پاسخ متدولوژیک به بحران زمان است. در حالی که نظام آموزشی ایران بر راهکارهای فردی و توصیه‌های نظری تأکید دارد، نظام فوکوشیکی ژاپن این توصیه‌ها را به پروتکل‌های عملیاتی تبدیل کرده است. در ادامه، یافته‌های نهایی پژوهش در پاسخ به چهار سوال اصلی تبیین می‌گردد:

#### ۱. پاسخ به سوال اول پژوهش: تفاوت‌های ماهوی در ساختار متدولوژیک مدیریت زمان

شکاف در متدولوژی مدیریت زمان (مهندسی زمان در برابر مدیریت بحران): مقایسه نشان می‌دهد که راهکار غالب در ایران (شیوه محوری)، به دلیل فقدان یک پروتکل زمان‌بندی ساختاریافته، منجر به اتلاف زمان کیفی و ایجاد زمان مرده می‌گردد که پیامد مستقیم آن اختلال صوتی و افت تحصیلی در گروه‌های غیرمحور است (Samadian, 2012). در مقابل، تکنیک‌های زوراشی و واتاری در ژاپن با تکیه بر پروتکل‌های استاندارد یادگیری مستقل، زمان را به نفع یادگیری مستقل مصادره می‌کنند. این مقایسه ثابت می‌کند که جابه‌جایی هوشمندانه معلم میان پایه‌ها، زمانی اثربخش است که با یک طرح درس مدون و زمان‌بندی شده پشتیبانی شود (Okamoto & Potane, 2020).

#### جدول ۲: خلاصه یافته‌های تطبیقی مربوط به سوال اول (مدیریت زمان)

محور مقایسه	وضعیت در نظام ایران	وضعیت در نظام ژاپن	ماهیت تفاوت
استراتژی اجرایی	مدیریت بحران (وابسته به تصمیم آنی معلم)	مهندسی زمان (تکنیک زوراشی و واتاری)	گذار از مدیریت فردی به متدولوژی ساختارمند
بهره‌وری زمان	اتلاف زمان کیفی در گروه‌های غیرمحور	حذف زمان مرده	تبدیل زمان از تهدید به فرصت یادگیری

## ۲. پاسخ به سوال دوم پژوهش: تفاوت در استانداردهای طراحی و کارکرد ابزارهای پشتیبان

شکاف در استانداردهای طراحی ابزارها (زیرساخت فنی در برابر توصیه‌های نظری): یکی از یافته‌های کلیدی این مقایسه، شناسایی شکاف عمیق در ابزارهای پشتیبان است. در ایران، راهکارهایی مانند بسته‌های خودآموز و کلاس معکوس در سطح توصیه‌های علمی باقی مانده‌اند، زیرا زیرساخت فنی لازم برای آن‌ها فراهم نشده است (Farhoosh et al., 2021). این در حالی است که ژاپن با استانداردهای ملی راهنمای یادگیری و مهندسی آموزشی مواد درسی، شکاف میان تدریس معلم و یادگیری مستقل را پر کرده است (Okamoto & Potane, 2020; Birch & Lally, 1995). در واقع، وجود ابزارهای خودتنظیم در ژاپن، زیربنایی است که به معلم اجازه می‌دهد با اطمینان کامل، مسئولیت یادگیری را به دانش‌آموز منتقل کرده و زمان کلاس را آزاد سازد (Okamoto & Potane, 2020).

### جدول ۳: خلاصه یافته‌های تطبیقی مربوط به سوال دوم (ابزارهای پشتیبان)

محور مقایسه	ابزارهای پشتیبان در ایران	ابزارهای پشتیبان در ژاپن	ماهیت شکاف
سطح استاندارد	فاقد کلید خودتصحیح و استاندارد ملی	پروتکل فنی با استانداردسازی ملی	خلاء مهندسی آموزشی در تولید محتوا
کارکرد ابزار	مکمل آموزشی	زیرساخت یادگیری مستقل	تداوم محوریت معلم در ایران / ارتقای خودراهبری در ژاپن

## ۳. پاسخ به سوال سوم پژوهش: تضادها و شباهت‌ها در توسعه حرفه‌ای و جایگاه دانش‌آموز

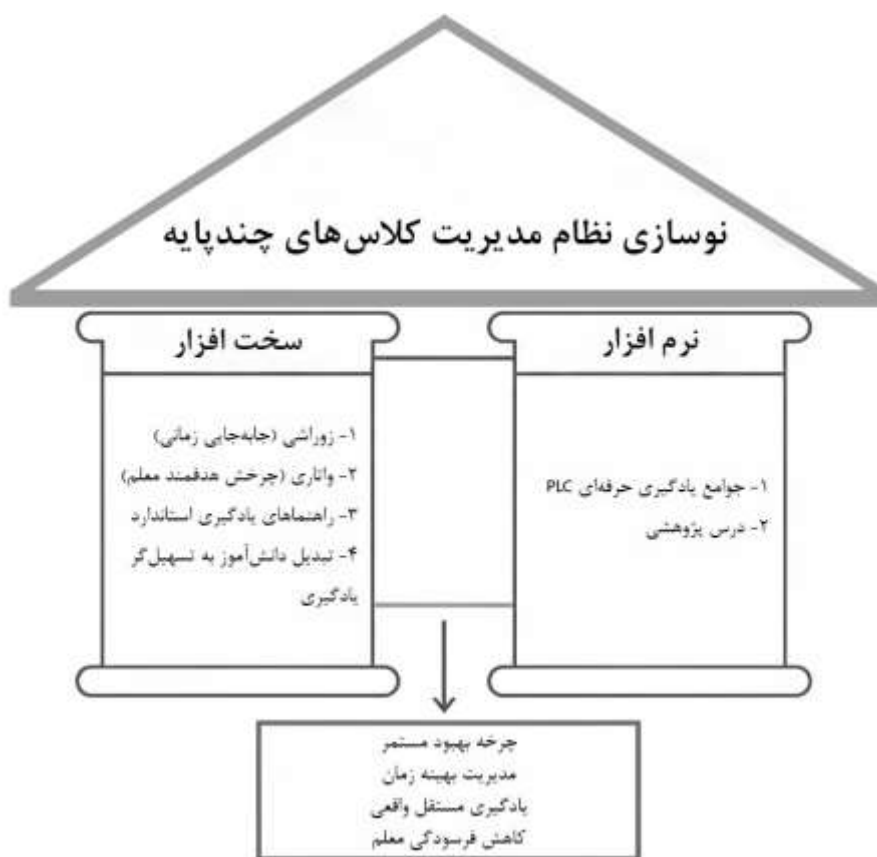
تحلیل نهایی نشان می‌دهد که هر دو نظام آموزشی ایران و ژاپن در یک سطح کلان با هم شباهت دارند: پذیرش ضرورت توانمندسازی اختصاصی معلمان کلاس‌های چندپایه و بازتعریف نقش دانش‌آموز به عنوان رکن مکمل مدیریت کلاس. در واقع، در هر دو سیستم، این درک مشترک وجود دارد که پیچیدگی‌های کلاس چندپایه مستلزم عبور از الگوهای سنتی و انفرادی تدریس است. با این حال، تضاد ساختاری و شکاف در بازتعریف نقش‌های انسانی (از همیاری دانش‌آموز تا رهبری یادگیری؛ از انزوای معلم تا جوامع حرفه‌ای) زمانی آشکار می‌شود که به شیوه اجرای این اهداف می‌نگریم. مقایسه نهایی در سطح سرمایه انسانی نشان می‌دهد که در ایران، پتانسیل دانش‌آموزان ارشد عمدتاً برای کاهش بار ارزشیابی معلم به کار گرفته می‌شود (Kangavari & Pahlavani, 2024). اما در الگوی ژاپنی، نقش دانش‌آموز به عنوان تسهیل‌گر یادگیری یک ساختار نهادینه‌شده برای توسعه مهارت‌های قرن ۲۱ است. همچنین، مقایسه نظام‌های ارتقای حرفه‌ای نشان می‌دهد که توسعه توانمندی‌های معلمان ایرانی به مدل‌های آموزش مجازی ضمن خدمت محدود شده است که بر اساس یافته‌های یزدانی (۱۳۹۳)، به دلیل ضعف در مؤلفه‌های کیفیت محتوا، پشتیبانی و تعامل، با خلاء اثربخشی و عدم رضایت‌مندی روبروست؛ این رویکرد انتزاعی معلم را در رویارویی با چالش‌های کلاس چندپایه تنها می‌گذارد. این وضعیت در تقابل با نظام درس‌پژوهی ژاپن قرار دارد که در آن معلمان به صورت تیمی و از طریق جوامع یادگیری حرفه‌ای (PLC) و بازاندیشی مستمر بر شواهد عینی یادگیری در صحنه کلاس، راهکارهای خلاقانه مدیریت زمان را به اشتراک می‌گذارند (Okamoto & Potane, 2020; Akita & Sakamoto, 2015).

### جدول ۴: خلاصه یافته‌های تطبیقی مربوط به سوال سوم (عامل انسانی)

نوع یافته	محور مقایسه	نظام آموزشی ایران	نظام آموزشی ژاپن
شباهت‌ها	هدف کلان توسعه	تأکید بر ضرورت بازآموزی و توانمندسازی معلمان چندپایه	تأکید بر ضرورت بازآموزی و توانمندسازی معلمان چندپایه
شباهت‌ها	باور به ظرفیت دانش‌آموز	پذیرش نقش دانش‌آموز ارشد به عنوان بازوی مکمل معلم در اداره کلاس	پذیرش نقش دانش‌آموز ارشد به عنوان بازوی مکمل معلم در اداره کلاس
تضادها	الگوی توسعه حرفه‌ای	آموزش مجازی و انفرادی	درس پژوهی تیمی
تضادها	جایگاه عملکردی دانش‌آموز	همیار اجرایی و انضباطی	تسهیل‌گر و رهبر یادگیری

#### ۴. پاسخ به سوال چهارم پژوهش: الگوی پیشنهادی برای کلاس‌های چندپایه ایران

بر این اساس، الگوی پیشنهادی این پژوهش در قالب یک مدل دووجهی (سخت‌افزار و نرم‌افزار) تبیین می‌گردد. وجه سخت‌افزاری الگو بر چهار محور عملیاتی شامل: نهادینه‌سازی متدولوژی زمانی (زوراشی)، تضمین کیفیت نظارت (واتاری)، توسعه زیرساخت استاندارد برای راهنماهای یادگیری و ارتقای جایگاه دانش‌آموز به تسهیل‌گر یادگیری استوار است که پیکره‌ی اجرایی کلاس را نوسازی می‌کند. در مقابل، وجه نرم‌افزاری الگو که ضامن پویایی و بومی‌سازی این ساختارهاست، بر بستر جوامع یادگیری حرفه‌ای (PLC) و درس‌پژوهی بنا شده است. این بخش نرم‌افزاری، با خروج معلم از تنهایی در تجربه آموزشی و ایجاد شبکه حمایت هم‌تایان، روح یادگیری مستمر را در کالبد سخت‌افزاری کلاس می‌دمد و شکاف میان توصیه‌های نظری و اجرای موفقیت‌آمیز را پر می‌کند. خلاء بنیادین در الگوی کنونی مدیریت کلاس‌های چندپایه ایران، نگاه تفکیکی به مؤلفه‌های زمان، ابزار و توانمندسازی است. مدل دووجهی پیشنهادی این پژوهش، با پیوند زدن مهندسی زمان (زوراشی و واتاری) به عنوان سخت‌افزار، و نظام درس‌پژوهی به عنوان نرم‌افزار، یک چرخه بهبود مستمر ایجاد می‌کند. در این مدل، راهنماهای یادگیری استاندارد نقش مفصل‌بندی را ایفا می‌کنند که اجازه می‌دهند معلم با تکیه بر ساختار مهندسی‌شده طرح درس، عاملیت دانش‌آموز را از یک همیار اجرایی به یک تسهیل‌گر یادگیری ارتقا دهد. بدین ترتیب، مدیریت کلاس از یک کنش فردی فرساینده به یک فرآیند سیستمی بازاندیشانه تبدیل می‌گردد.



شکل (۱) مدل دو وجهی مدیریت نوین کلاس‌های چندپایه (اقتباس از نظام فوکوشیکی ژاپن)

#### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از پاسخ به سوالات چهارگانه‌ی این پژوهش، که مبتنی بر تحلیل تطبیقی الگوهای مدیریتی، زیرساخت‌های فنی و نظام‌های توسعه حرفه‌ای در کلاس‌های چندپایه ایران و ژاپن است، شکاف‌های ساختاری بنیادی و عمیقی را آشکار می‌سازد که بر ضرورت سازگاری ساختاری برای تبدیل چالش‌ها به فرصت‌های پویای یادگیری تأکید دارند (Hyry-Beihammer & Hascher, 2015). یافته‌های حاصل از سوال اول و دوم این پژوهش نشان داد که میان راهکارهای پیشنهادی در ادبیات داخلی و واقعیت‌های اجرایی کلاس، یک حلقه مفقوده متدولوژیک وجود دارد. در حالی که مرتضوی‌زاده و عزیزی محمودآبادی (۱۴۰۲) بر آموزش تلفیقی تأکید داشته‌اند، یافته‌های سوال اول این پژوهش تبیین کرد که تحقق پایدار این رویکرد، نیازمند متدولوژی‌های مدیریت زمان نظیر زوراشی است تا تفکیک میان مراحل آموزش مستقیم (توسط معلم) و آموزش غیرمستقیم (یادگیری مستقل دانش‌آموز) به شکلی مهندسی شده صورت گیرد و همپوشانی تدریس مفاهیم جدید با فاز تمرین در پایه‌های مختلف، اتلاف وقت را به حداقل برساند. همچنین، در حالی که رضوی و شریفاتی (۱۳۹۶) و فرهوش و همکاران (۱۴۰۰) استفاده از کلاس معکوس و بسته‌های خودآموز را برای آزادسازی زمان معلم پیشنهاد کرده‌اند، یافته‌های سوال دوم این پژوهش ثابت کرد که بدون وجود راهنماهای یادگیری استاندارد و کلیدهای خودتصحیح (مدل ژاپنی)، کلاس معکوس در مدارس روستایی ایران به جای آزادسازی زمان، به دلیل سردرگمی دانش‌آموز در فاز مستقل، منجر به توقف یادگیری می‌گردد. در واقع، یافته‌های این پژوهش نشان داد که شکست این راهکارهای نظری در مرحله اجرا در ایران، ناشی از فقدان پروتکل‌های فنی است؛ موضوعی که در ایران با اتکا به شیوه محوری (Samadian, 2012) و ایجاد فشار روانی (Mortazavizadeh & Hasani, 2021)، به یک بحران فرسودگی شغلی تبدیل شده است (Handal et al., 2013). در تحلیل نظام توسعه حرفه‌ای، یافته‌های سوال سوم این پژوهش با نتایج یزدانی (۱۳۹۳) مبنی بر لزوم ارتقای کیفیت آموزش‌های مجازی همسویی دارد. این مطالعه تبیین کرد که خروج معلم از انزوای حرفه‌ای، نیازمند گذار به مدل‌های مشارکتی نظیر درس‌پژوهی و ایجاد جوامع یادگیری حرفه‌ای (PLC) است (Akita & Sakamoto, 2015). علاوه بر این، یافته‌های سوال سوم پژوهش، در تداوم و تکمیل پژوهش‌های داخلی نظیر کنگاوری و پهلوانی (۱۴۰۳)، زاویه دید جدیدی را به نقش دانش‌آموز افزود. در حالی که مطالعات مذکور بر پتانسیل دانش‌آموزان ارشد در تسهیل فرآیند ارزشیابی و کاهش بار کاری معلم تأکید داشتند، یافته‌های تطبیقی این پژوهش نشان داد که با ارتقای این نقش از یک همیار اجرایی به یک تسهیل‌گر یادگیری، می‌توان از ظرفیت کلاس‌های چندپایه به عنوان بستری برای پرورش شایستگی‌های خودراهبری و مهارت‌های قرن ۲۱ استفاده نمود.

نتیجه‌گیری نهایی این پژوهش بر این اصل استوار است که بهبود کیفیت در مدارس چندپایه ایران، نیازمند پیوند میان توصیه‌های نظری و مهندسی اجرایی است. یافته‌های سوال چهارم این پژوهش با ارائه مدل دووجهی سخت‌افزار-نرم‌افزار، راهکاری سیستمی برای این پیوند پیشنهاد می‌دهد. این مدل نشان می‌دهد که تکنیک‌های زوراشی و واتاری (سخت‌افزار) در کنار نظام درس‌پژوهی (نرم‌افزار)، زیرساخت‌های لازم برای تحقق اهداف برنامه‌درسی و بومی‌سازی موفق الگوهای چون آموزش تلفیقی و معکوس را فراهم می‌کند.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به عدم امکان مشاهده مستقیم کلاس‌های نظام فوکوشیکی به دلیل بعد مسافت و تکیه بر تحلیل اسناد و گزارش‌های ملی کشور ژاپن اشاره کرد. با این حال، از آنجا که این مطالعه سنگ‌بنای مدل دووجهی (سخت‌افزار و نرم‌افزار) در مدیریت زمان است، پیشنهاد می‌شود محققان در پژوهش‌های آتی این مدل را از روی کاغذ به صحنه‌ی کلاس درس ببرند و اثربخشی تکنیک‌های زوراشی و واتاری را به‌صورت میدانی در مدارس روستایی ایران بسنجند. همچنین، تمرکز بر طراحی راهنماهای یادگیری باکیفیت و بررسی تأثیر آن‌ها بر عامل‌مندی دانش‌آموز و کاهش بار کاری معلم، می‌تواند تجربه‌ی موفق ژاپن را به شکلی کاربردی بومی‌سازی کند. در حوزه پیشنهادهای کاربردی نیز، اجرای دوره‌های تخصصی تربیت معلم با تمرکز بر متدولوژی‌های زمان‌بندی، احیای حلقه‌های یادگیری حرفه‌ای

معلمان و تدوین استاندارد اجباری برای طراحی راهنماهای یادگیری توسط وزارت آموزش و پرورش، از اقدامات ضروری است.

### مشارکت نویسندگان

نویسنده اول (۴۰٪، نظارت علمی، تحلیل داده‌ها و ویرایش نهایی)، نویسنده دوم (۳۰٪، نگارش پیش نویس و تحلیل داده‌ها)، نویسنده سوم (۳۰٪، گردآوری منابع).

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پژوهش شخصی نویسندگان در حوزه آموزش ابتدایی است و از حمایت مالی سازمان خاصی برخوردار نبوده است.

### تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

## References

- Akita, K., & Sakamoto, A. (2015). Lesson study and teachers' professional development in Japan. In K. Wood & S. Sithamparam (Eds.), *Realising learning: Teachers' professional development through lesson and learning study* (pp. 25–40). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315814216>
- Berry, C. (2001). *Multigrade teaching: A discussion document*. University of London, Institute of Education.
- Beshkar, M., Mollazehi, A., & Jashireh, M. (2022). Principles of management and classroom management in multi-grade classes and its impact on student learning. *Journal of Psychological Studies and Educational Sciences*, 5(45), 405-430. [In Persian].
- Birch, I., & Lally, M. (1995). *Multigrade teaching in primary schools*. UNESCO Principal Regional Office for Asia and the Pacific.
- Coşkun, K., Metin, M., Bülbül, K., & Yılmaz, G. K. (2011). A study on developing an attitude scale towards multi-grade classrooms for elementary school teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 2733–2737. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.179>
- Ebrahimian, A. (2021). How is teaching integrated? Integration methods in elementary school. *Educational Technology (Roshd)*, 37(1), 46-48. [In Persian].
- Ezzati, K. (2020). Reviewing teaching methods and strategies in multi-grade classes with emphasis on self-directed learning method. *Management Research in the Islamic World*, 2(3), 7-30. [In Persian].
- Farhoosh, M., Ebrahimi, S., & Gholtash, A. (2021). Design and validation of the educational self-instructional package model for multi-grade classes in the second period of elementary school. *Theory and Practice in Curriculum*, 9(18), 5-34. [In Persian].
- Feizollahi, M. (2021). *The unique conditions of multi-grade classes according to the views of teachers* [Paper presentation]. First International Conference on Educational Sciences, Psychology, Sports Sciences and Physical Education, Tehran, Iran. [In Persian].

- Haji-Eshagh, S. (2010). *One-room schools*. Tehran: Kourosh Institution Publications. [In Persian].
- Handal, B., Watson, K., Petocz, P., & Maher, M. (2013). Retaining mathematics and science teachers in rural and remote schools. *Australian and International Journal of Rural Education*, 23(3), 13–27. <https://doi.org/10.47381/aijre.v23i3.667>
- Hokkaido University of Education. (2021). *Practical introduction to multi-grade teaching in Japan (HUE RISE Resource Series No. 2)*. Research Institute for Remote and Small School Education.
- Hyry-Beihammer, E. K., & Hascher, T. (2015). Multi-grade teaching practices in Austrian and Finnish primary schools. *International Journal of Educational Research*, 74, 104–113. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2015.07.002>
- Jackson, P. W. (1990). *Life in classrooms*. Teachers College Press.
- Jenabi Namin, A., Khodaei, A., & Hosseini, M. (2019). Managing multi-grade classes in elementary schools of Germe city; damages and solutions. *New Approach in Educational Management*, 10(3), 49-64. [In Persian].
- Kangavari, K., & Pahlavani, A. (2024). *Investigating self-assessment and peer-assessment methods in descriptive evaluation of multi-grade classes* [Paper presentation]. Second International Conference on Research in Education Management and Training in Education, Tehran, Iran. [In Persian].
- Karimi, M. S., & Ghafouri, K. (2018). Advantages and limitations of multi-grade classes based on the lived experiences of multi-grade class teachers. *Teacher's Professional Development*, 3(2), 59-74. [In Persian].
- Law Concerning Standards for Class Formation and Fixed Number of School Personnel of Public Compulsory Education Schools (Act No. 116 of 1958, as amended). Japan.
- Little, A. W. (2001). Multigrade teaching: Towards an international research and policy agenda. *International Journal of Educational Development*, 21(6), 481–497. [https://doi.org/10.1016/S0738-0593\(01\)00011-6](https://doi.org/10.1016/S0738-0593(01)00011-6)
- Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT). (2010). *MEXT: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology Japan*. MEXT.
- Ministry of Education. (2023). *Executive guideline for organizing human resources for the academic year 2023-2024 (Directive No. 31031 dated 2023/05/13)*. Tehran: Vice Presidency for Planning and Resource Development. [In Persian].
- Mortazavizadeh, S. H., & Azizi Mahmoudabadi, M. (2023). The effect of integrated education on mathematics learning of students in multi-grade classes. *New Thoughts on Education*, 19(3), 117-135. [In Persian]. <https://doi.org/10.22051/jontoe.2022.39972.3561>
- Mortazavizadeh, S. H., & Hasani, M. (2021). Analysis of novice teachers' lived experiences of teaching challenges in multi-grade classes. *New Educational Approaches*, 16(1), 115-140. [In Persian]. <https://doi.org/10.22108/nea.2022.130682.1686>
- Mortazavizadeh, S. H., Nili, M., Nasr Isfahani, A., & Hasani, M. (2018). Analysis of teachers' views on the implementation problems of the qualitative descriptive evaluation plan in

- multi-grade classes and providing solutions to solve them. *Research in Curriculum Planning*, 15(57), 80-93. [In Persian]. <https://doi.org/10.30486/jsre.2018.542520>
- Okamoto, Y., & Potane, J. D. (2020). Opportunities and challenges in multigrade teaching using direct and indirect teaching methods with Zurashi and Watari approaches in the Philippines: Kagay-Anon RIA schools experiences. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3652738>
- Öztürk, N. (2007). The practice of multi-grade classrooms since the beginning of the Turkish Republic. *The Journal of Buca Faculty of Education*, 22, 28–35.
- Proehl, R. A., Douglas, S., Elias, D., Johnson, A. H., & Westsmith, W. (2013). A collaborative approach: Assessing the impact of multi-grade classrooms. *Journal of Catholic Education*, 16(2), 417–440. <https://doi.org/10.15365/joce.1602092013>
- Razavi, S. A., & Sharifati, S. (2017). Flipped classroom, a new educational strategy. *Educational Technology (Roshd)*, 33(6), 20-23. [In Persian].
- Samadian, S. (2012). *The method of administration and teaching in multi-grade classes in the 3-3-6 education system*. Tabriz: Booy-e Jouy-e Mouliyan Publications. [In Persian].
- Soleimani, N., Haddadian, A., & Shahrabi, K. (2010). Investigating and comparing the academic achievement and social skills of students in multi-grade and regular classes in elementary schools. *Journal of Educational Leadership and Management*, 4(4), 129-144. [In Persian].
- Tarehbari, H., & Attarnia, K. (2023) A Comparative Study of Art Curriculum in Iranian, Japanese, and Canadian Primary Schools whit an Emphasis on Curriculum Elements. *Comparative Studies in Teacher Education*, 1(1), 139\_168. [In Persian].
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons.
- Yazdani, F. (2015). Assessing the effectiveness of the virtual in-service training system for educators. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 5(18), 97-122. [In Persian].