



Challenges of Time in Formal Curriculum: Narrating the Lived Experiences of Students with Chronic diseases and Their Teachers

A, Zarei¹, A, Osare^{2*}, M, R, Imamjoma³, M, Dehghani⁴

1-PhD student, Rajaee Teacher Training University

2- Full Professor, Rajaee Teacher Training University(Corresponding Author).

3- Faculty, Rajaee Teacher Training University

4- Faculty, University of Tehran

ABSTRACT

Keywords:

Students with chronic diseases,
Teacher,
formal curriculum,
lived experiences, time.

Corresponding author:

sh_maleki88@yahoo.com

Received:

2026/02/05

Revised:

2026/02/21

Accepted:

2026/02/21

Publisher:

Farhangian University

Article type:

Research Article


Background and Objectives: The element of time in the formal curriculum is primarily designed based on the model of a healthy student, and it conflicts with the physical and psychological conditions of students with chronic diseases, as well as even the performance of their teachers. This study aims to represent the lived experiences of students with Chronic diseases and Their Teachers in dealing with element of time in formal curriculum.

Methods: This research was conducted with a qualitative approach and descriptive phenomenological method. I applied semi-structured interview and research data was gathered from 11 students with Chronic diseases in seventh schools in Qazvin city. The data were analyzed and categorized based on the Colaizzi's strategy. For truth worth to this study, I use of member checking, external audit, Triangulation and Prolonged Engagement methods.

Findings: the lived experiences of these students in confronting the elements of time in formal curriculum can be categorized into 2 main themes and 3 sub-themes. These include: challenges related to the nature of the formal curriculum (intended, implemented, and experienced challenges) and challenges related to the nature of the disease (cognitive and physical challenges). Furthermore, the experiences of these students' teachers regarding the element of time can be categorized into three sub-categories: emotional/psychological challenges, professional/educational challenges, organizational /administrative challenges and a number of sub-themes.

Conclusion: by recognizing the limitations of time and space elements in the formal curriculum for normal students with Chronic diseases, a step can be taken towards designing a comprehensive curriculum for them.

Citation (APA): Abdulmaleki Sh., Bagheri. A, (2026) Study of Artificial Intelligence-Based Education on Student-Teacher Blended Learning Course Performance *The Journal of Theory and Practice in Teachers Education*, 4(4), 29-1.

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

فصلنامه تجارب معلمی



چالش‌های تجربه شده عناصر زمان و فضا در برنامه‌درسی رسمی: روایتگری تجارب زیسته دانش‌آموزان با بیماری خاص و صعب‌العلاج و معلمان آنان

احمد زارعی^۱، علیرضا عصاره^{۲*}، محمد رضا جمعه^۳، مرضیه دهقانی^۴

۱- دانشجوی دکتری دانشگاه تربیت دبیر رجایی.

۲- استاد تمام دانشگاه تربیت دبیر رجایی (نویسنده مسئول).

۳- هیئت علمی دانشگاه تربیت دبیر رجایی.

۴- هیئت علمی دانشگاه تهران.

چکیده

پیشینه و اهداف: عنصر زمان در برنامه‌درسی رسمی عمدتاً بر اساس الگوی دانش‌آموز سالم طراحی و با شرایط جسمانی و روانشناختی دانش‌آموزان عادی با بیماری مزمن و حتی عملکرد معلمان آنان در تضاد است. مطالعه حاضر با هدف بازنمایی تجارب زیسته دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن و معلمان آنان در مواجهه با عنصر زمان برنامه‌درسی رسمی انجام گرفته است.

روش‌ها: این پژوهش با رویکرد کیفی و روش پدیدارشناسی توصیفی انجام گرفته است. داده‌ها با استفاده از فن مصاحبه نیمه‌ساختارمند با ۱۱ نفر از دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن و معلمان آنان در سطح ۷ مدرسه از شهر قزوین گردآوری شده و بر اساس راهبرد گلابیری تحلیل و مقوله‌بندی شده است. راهبردهای اعتباربخشی به داده‌ها با استفاده از روش‌های اعتباریابی چهارگانه لینکلن و گوبا انجام پذیرفته است.

یافته‌ها: بر اساس نتایج این پژوهش، تجارب زیسته این دانش‌آموزان در مواجهه با عنصر زمان برنامه‌درسی را می‌توان در دو مضمون اصلی و ۵ مضمون فرعی شامل چالش‌های مرتبط با ماهیت برنامه درسی (چالش‌های قصد شده، اجرا شده و تجربه شده) و چالش‌های مرتبط با ماهیت بیماری (چالش‌های شناختی و جسمانی) تفهیم‌بندی نمود. همچنین تجربیات معلمان این دانش‌آموزان از عنصر زمان را می‌توان در سه مضمون فرعی (چالش‌های عاطفی/روانشناختی، چالش‌های حرفه‌ای/آموزشی و چالش‌های سازمانی/اداری) و تعدادی زیر مضمون تقسیم‌بندی نمود.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان با شناخت محدودیت‌های عنصر زمان در برنامه‌درسی رسمی برای دانش‌آموزان با بیماری مزمن گامی را در جهت طراحی برنامه‌درسی فراگیر برای آنان برداشت.

واژه‌های کلیدی:

دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن، زمان، برنامه‌درسی رسمی، تجارب زیسته، معلمان.

۱. رایانامه:

alireza_assareh@yahoo.com

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۱۱/۱۶

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۱۲/۰۲

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۱۲/۰۲

ناشر: دانشگاه فرهنگیان

نویسندگان:

نوع مقاله: پژوهشی

سنداد به این مقاله: الملکی، شوبوعبد؛ باقری، اسماء (۱۴۰۵) بررسی آموزش مبتنی بر هوش مصنوعی بر عملکرد درس آموزش تلفیقی دانشجومعلم (۴)

<https://doi.org/10.48310/istt.2025.20771.1177>

مقدمه

بیماری‌های مزمن امروزه از مهم‌ترین علل مرگ‌ومیر در جهان به شمار می‌روند و پیش‌بینی می‌شود شیوع و پیامدهای آن‌ها در دهه آینده حدود ۱۷ درصد افزایش یابد (سازمان بهداشت جهانی^۱، ۲۰۲۵). بر اساس گزارش‌های جهانی، از هر سه بزرگسال یک نفر با نوعی بیماری مزمن زندگی می‌کند و بخش قابل توجهی از مرگ‌های سالانه نیز ناشی از این بیماری‌هاست (استین و همکاران^۲، ۲۰۱۸). بیماری‌های مزمن شامل اختلالات پیچیده و اغلب پیشرونده‌ای مانند بیماری‌های خودایمنی، سرطان‌ها، بیماری‌های مزمن ریوی از جمله آسم و نیز دیابت هستند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۵). در ایران نیز بخش عمده‌ای از مرگ‌ومیرها به بیماری‌های غیرواگیر اختصاص دارد و حدود ۱۷ درصد از نوجوانان ۱۶ تا ۱۸ سال حداقل به یک بیماری مزمن مبتلا هستند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۵). از این‌رو، توجه به وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان مبتلا در سنین ۱۶ تا ۱۸ سال ضرورت پژوهشی محسوب می‌شود.

بیماری‌های مزمن از مسیرهای زیستی و غیرزیستی، فرایند تحصیل دانش‌آموزان را مختل می‌کنند. در بعد زیستی، افزون بر خود بیماری، عوارض داروها و درمان‌ها نیز توان یادگیری را کاهش می‌دهد (لینارداکیس و همکاران^۳، ۲۰۱۹؛ لمای و همکاران^۴، ۲۰۱۸). برای نمونه، داروهای صرع می‌توانند هوشیاری، حافظه و توجه را تضعیف کنند (اسکابرت و همکاران^۵، ۲۰۱۹) و استروئیدهای خوراکی در آسم با ضعف شناختی، بی‌خوابی و اضطراب همراهاند (بوکا و همکاران^۶، ۲۰۱۸). در بعد غیرزیستی، پیامدهای روانی-اجتماعی بیماری اهمیت دارد؛ نیاز مستمر به مراقبت‌های پزشکی و غیبت‌های مکرر از مدرسه، رشد اجتماعی را تهدید می‌کند (چن و همکاران^۷، ۲۰۱۵). بر پایه نظریه یادگیری اجتماعی ویگوتسکی^۸ (۱۹۹۸)، این وضعیت می‌تواند به اضطراب، افسردگی و مشکلات روانی بینجامد (تامپسون و همکاران^۹، ۲۰۱۵). چنین فشارهایی علاوه بر افت تحصیلی، ممکن است روند بیماری را نیز تشدید کند (کاپ و ریتلای^{۱۰}، ۲۰۰۴).

چالش‌های زیستی و غیرزیستی به‌طور معناداری تحت‌تأثیر عوامل خانوادگی، اجتماعی، فرهنگی و مدرسه‌ای قرار دارند (چن و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۵). خانواده با ایجاد محیطی حمایتی و پاسخ‌گویی مناسب به نیازهای دانش‌آموز، نقش مهمی در تقویت احساس امنیت و پذیرش ایفا می‌کند (ماسن^{۱۱}، ۲۰۱۹). تعاملات مثبت با دوستان و همکلاسی‌ها می‌تواند روحیه دانش‌آموزان را ارتقا داده و احساس انزوا را کاهش دهد، در حالی‌که

¹ World health organization

² Hajat & Stein

³ Linardakis

⁴ Lemay

⁵ Schubert

⁶ Bucca

⁷ Chen

⁸ Vigotsky

⁹ Thompson

¹⁰ Kopp & Rethelyi

¹¹ Mason

تبعیض و قلدری زمینه‌ساز آسیب‌های روانی می‌شود (جانسن^۱، ۲۰۱۴). نگرش‌ها و باورهای فرهنگی نیز در میزان پذیرش اجتماعی این دانش‌آموزان اثرگذار است (شیو^۲، ۲۰۰۱). از سوی دیگر، پرسنل مدرسه و طراحی منعطف برنامه‌های درسی نقش کلیدی در فراهم‌سازی فرصت‌های یادگیری برابر، به‌ویژه برای دانش‌آموزان با غیبت‌های پزشکی، دارند (لاکمن^۳، ۲۰۲۱؛ تراس^۴ و برینان^۴، ۲۰۰۸).

دانش‌آموزان مبتلا به بیماری مزمن با چالش‌های زیستی و غیرزیستی متعددی در مدرسه روبه‌رو هستند که از عوامل خانوادگی، اجتماعی، فرهنگی و مدرسه‌ای تأثیر می‌پذیرد. با این حال، یکی از چالش‌های محوری آنان به نظام مدرسه‌ای بازمی‌گردد؛ نظامی منسجم و هدفمند متشکل از عناصر انسانی، ساختاری و آموزشی (جانسن^۵، ۲۰۱۴). در این چارچوب، برنامه درسی رسمی^۶ به‌عنوان یکی از ارکان اصلی نظام مدرسه‌ای، بستری برای فهم و بازنمایی تجارب زیسته این دانش‌آموزان محسوب می‌شود. برنامه درسی در معنای گسترده، تمامی تجربه‌ها و فعالیت‌های یادگیری تحت نظارت مدرسه را دربرمی‌گیرد (دیوئی^۷، ۱۹۰۲ به نقل از مهر محمدی، ۱۳۹۰). با توجه به گستره و تنوع عناصر برنامه درسی که صاحب‌نظران مختلف (گودلد^۸، ۱۹۹۷ به نقل از فتحی و اجارگاه و مهرمحمدی، ۱۳۷۸) و نیز با در نظر گرفتن محدودیت‌های پژوهش کیفی، این مطالعه بر عنصر کلیدی «زمان» تمرکز کرده و آن را بستر اصلی تحلیل تجربه‌های زیسته دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن قرار داده است.

عنصر زمان تحت عنوان عوامل محیطی برنامه‌درسی یاد شده است (بولس^۹، ۲۰۲۴). در برخی از تحقیقات عنصر زمان را به عنوان تار و پود فعالیت‌های آموزشی قلمداد کرده‌اند (زایس، ۱۹۹۶ به نقل از موسی‌پور، ۱۳۷۸). به اعتقاد مهرمحمدی (۱۳۹۰) برنامه‌درسی رسمی در مدارس عادی ما بر پایه‌ی زمان‌بندی ثابت، توالی از پیش‌تعیین‌شده‌ی محتوا، و انتظارات یکنواخت از حضور مستمر و مشارکت فعال دانش‌آموزان طراحی شده است. این ساختار زمانی، اگرچه برای اکثریت دانش‌آموزان کارآمد تلقی می‌شود، برای دانش‌آموزان دارای بیماری‌های مزمن با چالش‌های جدی همراه است (تراس و برنان^{۱۰}، ۲۰۰۸). این گروه از دانش‌آموزان به دلیل شرایط جسمانی ناپایدار، نیاز به درمان‌های دوره‌ای، بستری‌های مکرر، خستگی مزمن، عوارض دارویی و کاهش توان تمرکز، اغلب قادر به همگامی با ریتم زمانی رسمی مدرسه نیستند (برنل و هووارد، ۲۰۱۶؛ پایز و منزس^{۱۱}، ۲۰۰۹).

¹ Johnsen

² Shiu

³ Lakeman

⁴ Taras & Brennan

⁵ Jansen

⁶ Formal curriculum

⁷ Dewey

⁸ Coodlad

⁹ Boulus

¹⁰ Taras & Brennan

¹¹ Pais & Menezes

فشار ناشی از الزام به پوشش هم‌زمان محتوا، رعایت ضرب‌آهنگ یکسان تدریس، شرکت در ارزشیابی‌های زمان‌محور و تکالیف با مهلت‌های انعطاف‌ناپذیر، موجب می‌شود تجربه‌ی آموزشی این دانش‌آموزان با اضطراب، عقب‌ماندگی تحصیلی و احساس ناتوانی همراه گردد (شفچنگو^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). در چنین شرایطی، عنصر زمان از یک عامل تسهیل‌گر یادگیری به عاملی محدودکننده و حتی طردکننده تبدیل می‌شود که می‌تواند مشارکت تحصیلی، تداوم حضور در مدرسه و موفقیت آموزشی دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن را تهدید کند (وان زیل^۲ و همکاران، ۲۰۲۳).

همانطور که اشاره شد، حضور دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن در مدارس عادی، همواره با چالش‌های متعددی همراه بوده است؛ چالش‌هایی که تنها ناشی از ماهیت بیماری نیست، بلکه ریشه در ساختار و منطق حاکم بر نظام‌های آموزشی دارد. یکی از ابعاد کمتر واکاوی‌شده این چالش‌ها، تجربه این دانش‌آموزان در مواجهه با عنصر زمان آموزشی است. پرسش اصلی آن است که این دانش‌آموزان چگونه زمان برنامه‌درسی رسمی را تجربه می‌کنند و چرا این چالش‌ها در برخی نظام‌های آموزشی برجسته‌تر از سایرین نمود می‌یابد؟

سلکمن^۳ (۲۰۱۷) بر این باور است که تحصیل دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن در مدارس عادی، افزون بر محدودیت‌های زیستی و درمانی، با موانع ساختاری نظام آموزشی مواجه است. به اعتقاد وی، تمرکز قدرت و الگوی تصمیم‌گیری از بالا به پایین در نظام‌های آموزشی، می‌تواند به تشدید این مشکلات منجر شود. در چنین نظام‌هایی، برنامه‌ریزی آموزشی که برای دانش‌آموزان سالم طراحی شده است، بدون تعدیل و انعطاف، عیناً برای دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن نیز اعمال می‌شود (ویتزمن^۴، ۱۹۸۶). یکی از پیامدهای این تمرکزگرایی، نادیده‌گرفتن نیازهای متنوع یادگیرندگان، به‌ویژه دانش‌آموزان با شرایط مزمن جسمانی است (وان‌زیل و همکاران، ۲۰۲۳).

پژوهش‌های داخلی در حوزه زمان آموزشی، از یک‌سو بر منطق تمرکزگرایانه نظام آموزشی دلالت دارند و از سوی دیگر، چالش‌های زمانی دانش‌آموزان بیمار را عمدتاً معادل «غیبت از مدرسه» می‌دانند. مطالعات نشان می‌دهد تقویم آموزشی، ساعات هفتگی و مدت هر زنگ به‌صورت یکسان برای همه تعیین می‌شود (عطائی‌نشتیفانی، ۱۴۰۳). نوری (۱۴۰۳) طولانی‌بودن زنگ‌ها و فرسودگی جسمانی دانش‌آموزان مبتلا به سرطان را گزارش کرده و رجایی شیرآبادی (۱۴۰۲) نبود سازوکار عادلانه برای جبران زمان ازدست‌رفته را چالشی اساسی می‌داند. همچنین حسین‌خانزاده (۱۳۹۶) به تعارض زمان آموزش و درمان، فشار امتحانات زمان‌محور و تأکید بر پوشش محتوا اشاره می‌کند و محمودی (۱۴۰۲) ضعف آموزش مجازی مکمل را مطرح می‌سازد. پژوهش‌ها نشان می‌دهد غیبت‌های طولانی یا مکرر، پیشرفت تحصیلی، انگیزه و روابط اجتماعی را تضعیف می‌کند (تبریزی، ۱۴۰۱). حتی غیبت‌های کوتاه‌مدتِ انباشته نیز می‌تواند به افت تحصیلی بینجامد (شفیعی، ۱۳۹۹).

¹ Shevchenko

² Van Zyl

³ Selekman

⁴ Weitzman

افزون بر این، در بسیاری از مدارس، غیبت دانش‌آموز بیمار عقب‌ماندگی فردی تلقی شده و فرصتی برای بازآموزی پیش‌بینی نمی‌شود (احمدی‌پور و همکاران، ۱۳۹۶).

در سطح بین‌المللی، پژوهش‌ها بیشتر بر تعامل دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن با زمان آموزشی در بستر کلاس درس تمرکز دارند. مطالعات متعددی نشان داده‌اند که عنصر «زمان» در برنامه‌درسی عمومی، نقشی تعیین‌کننده در تحقق یادگیری معنادار و عدالت آموزشی، به‌ویژه برای گروه‌های خاص یادگیرندگان، ایفا می‌کند (ویات^۱ و همکاران، ۲۰۲۵؛ اسمیت^۲ و همکاران، ۲۰۲۴). یافته‌ها حاکی از آن است که زمان‌بندی ثابت و غیرمنعطف برنامه‌درسی رسمی با شرایط زیستی و درمانی این دانش‌آموزان همخوانی ندارد (کریک پاتریک^۳، ۲۰۲۰؛ پرچال و لندولت^۴، ۲۰۱۲). افزون بر این، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که زمان یادگیری مؤثر برای دانش‌آموزان بیمار با همسالان سالم یکسان نیست؛ کاهش تمرکز، افت سطح انرژی و نیاز به استراحت‌های مکرر سبب می‌شود زمان رسمی کلاس، الزاماً به زمان واقعی یادگیری تبدیل نشود (ویتزمن، ۱۹۸۶؛ وردیگو و رودریگز^۵، ۲۰۱۲؛ اولسون^۶ و همکاران، ۲۰۰۴). جورف و تامپسون^۷ (۲۰۲۵) برای دانش‌آموزان مبتلا به بیماری مزمن، چالش‌های زمانی را شامل برنامه‌های زمانی فشرده و عدم پیش‌بینی استراحت‌های کافی معرفی نموده‌اند. دورایس و موریسای^۸ (۲۰۲۵) در تحقیق خود نشان دادند اگر زمان یادگیری به‌گونه‌ای تنظیم نشود که با سطح انرژی و وضعیت درمانی آنان هم‌خوان باشد، «زمان تخصیص‌یافته» لزوماً به «زمان یادگیری واقعی» تبدیل نخواهد شد.

در کنار تجربه زیسته دانش‌آموزان، توجه به دیدگاه معلمان نیز ضروری است؛ زیرا آنان در نقطه تلاقی برنامه‌درسی رسمی و واقعیت‌های زندگی دانش‌آموزان قرار دارند (بولس، ۲۰۲۴). پژوهش‌ها نشان می‌دهد معلمان به دلیل الزامات ساختاری و تأکید بر پوشش کامل محتوا در زمان از پیش تعیین‌شده، امکان تخصیص زمان منصفانه، تعدیل سرعت تدریس یا اجرای برنامه‌های جبرانی را ندارند (ادیب و همکاران، ۱۳۹۶؛ هدای و همکاران^۹، ۲۰۲۵). این محدودیت زمانی با افزایش فشار حرفه‌ای، فرسودگی و احساس ناکارآمدی همراه است (برایر^{۱۰} و همکاران، ۲۰۰۴). همچنین فقدان دستورالعمل‌های مشخص برای مدیریت زمان آموزش این دانش‌آموزان، از خلأهای برنامه‌درسی عمومی محسوب می‌شود (پولی‌زوپولوی^{۱۱}، ۲۰۱۴). کمبود آگاهی معلمان درباره نیازهای خاص دانش‌آموزان بیمار - ناشی از محدودیت زمان، سیاست‌های نامشخص و نبود اطلاعات کافی - موجب احساس ناتوانی و نگرانی از فوریت‌های پزشکی می‌شود (اولسون و همکاران، ۲۰۰۴). نیاز به

¹ Wyatt

² Smith

³ Kirkpatrick

⁴ Prchal & Landolt

⁵ Verdugo & Rodríguez

⁶ Olson

⁷ Joseph & Thompson

⁸ Doris & Morrissey

⁹ Heddy

¹⁰ Bryer

¹¹ Polyzopoulou

زمان اضافی برای حمایت آموزشی (میلر^۱ و همکاران، ۲۰۲۵) و تنش با والدین نیز چالش‌زا است (مک هرچی^۲ و همکاران، ۲۰۰۲)

بر این اساس، با توجه به تمرکزگرایی در برنامه‌درسی کشور، اعمال الگوی زمانی یکسان برای همه دانش‌آموزان، و فقدان توجه نظام‌مند به تجارب زیسته دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن و معلمان آنان در مواجهه با عنصر زمان برنامه‌درسی رسمی، پژوهش حاضر در پی پاسخ‌گویی به دو سؤال اساسی زیر است

۱- تجربه‌ی زیسته‌ی دانش‌آموزان با بیماری مزمن از چالش‌های عنصر زمان برنامه‌ی درسی رسمی چیست؟

۲- تجربه‌ی زیسته‌ی معلمان از تعامل با دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن برای عنصر زمان برنامه‌ی درسی رسمی چیست؟

روش

این پژوهش با هدف فهم «تجارب زیسته دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن و معلمان آنان در مواجهه با عنصر زمان در برنامه درسی رسمی» با رویکرد کیفی و روش پدیدارشناسی توصیفی^۳ انجام شد. مشارکت‌کنندگان شامل دانش‌آموزان مبتلا به بیماری مزمن و معلمان آنان در مدارس متوسطه دوم شهر قزوین بودند که به شیوه هدفمند و ملاکی^۴ انتخاب شدند. ملاک‌های ورود برای دانش‌آموزان شامل ابتلا به بیماری به مدت حداقل یک سال، تحصیل در مدارس عادی، رضایت داوطلبانه و موافقت والدین بود. برای معلمان نیز سابقه حداقل یک سال تدریس به این دانش‌آموزان و تمایل به مشارکت در نظر گرفته شد. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته و ضبط صوت گردآوری شد. پیش از مصاحبه، ضمن ارائه توضیحات لازم و تضمین محرمانگی، رضایت آگاهانه اخذ گردید. مدت مصاحبه‌ها بین ۲۱ تا ۴۸ دقیقه متغیر بود و تا دستیابی نسبی به اشباع داده‌ها ادامه یافت. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول ۱ - اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان

مدت زمان مصاحبه (دقیقه)		مدت درگیری	مقطع	کد اطلاع رسان	کد مدرسه	اطلاع‌رسان‌ها	
معلم	دانش‌آموز					معلم	دانش‌آموز
۳۹	۳۲	۱	متوسطه دوم	۱	(A)	دبیر زیست	سرطان
۴۵	۳۸	۲	متوسطه دوم	۲	(B)	دبیر شیمی	هموفیلی
۴۱	۳۵	۲	متوسطه دوم	۳	(B)	دبیر ریاضی	دیابت
۳۵	۳۴	۲	متوسطه دوم	۴	(C)	دبیر زیست	ام اس
۲۹	۳۳	۳	متوسطه دوم	۵	(D)	دبیر	صرع

روانشناسی

¹ Miller

² Mukherjee

³ Descriptive phenomenology

⁴ Purposive sampling

۲۸	۲۸	۱	متوسطه دوم	۶	(D)	دبیر فیزیک	سرطان
۳۱	۲۹	۲	متوسطه دوم	۷	(E)	دبیر زیست	آسم
۴۰	۳۰	۲	متوسطه دوم	۸	(E)	دبیر ریاضی	ام اس
۴۸	۲۱	۳	متوسطه دوم	۹	(F)	دبیر شیمی	تالاسمی
۴۵	۲۵	۳	متوسطه دوم	۱۰	(F)	دبیر هنر	هموفیلی
۳۹	۲۶	۲	متوسطه دوم	۱۱	(G)	دبیر ورزش	دیابت

پس از پایان مصاحبه‌ها، داده‌ها با راهبرد هفت‌مرحله‌ای کلایزی^۱ تحلیل شد. ابتدا داده‌ها مطالعه و یادداشت‌برداری گردید، سپس ۷۵ اظهارنظر معنادار از ۲۵ متن استخراج شد (جدول ۳) و برای هر اظهار یک مفهوم تدوین شد (جدول ۴). مفاهیم با بازبینی مکرر خوشه‌بندی و در نهایت ۲ مضمون اصلی و ۵ فرعی برای سوال اول و ۱ مضمون اصلی و ۳ فرعی برای سوال دوم شناسایی شد. مضامین برای ارائه توصیفی جامع یکپارچه گردید (جدول ۵ و ۶) و ساختارها تقلیل یافت. برای اعتبار، روش بازبینی اعضا^۲ و معیارهای چهارگانه لینکلن و گوبا^۳ (۱۹۸۵) استفاده شد (لطفی و همکاران، ۱۴۰۳). باورپذیری با درگیری طولانی‌مدت^۴، مشاهده مداوم و ممیزی بیرونی^۵ و کدگذاری مستقل توسط دو دانشجوی دکتری افزایش یافت. اطمینان‌پذیری با کنترل اعضا و روش چندسویه‌سازی^۶ تقویت شد. برای تأییدپذیری، یادداشت‌های تأملی نگارش شد و انتقال‌پذیری با نمونه‌گیری هدفمند و همسویی نمونه‌ها با اهداف پژوهش تضمین گردید.

یافته‌ها

جدول ۳- نمونه استخراج اظهارات مرتبط با بحث (تحلیل کلایزی)

شماره خط	شماره صفحه	شماره متن	اظهارات مرتبط اطلاع رسانی‌ها
۲۲۴-۲۲۰	۱۴	۱۶	<u>«بدنم بعد از تزریق خون تا ظهر نیاز به بازیابی دارد. شروع مدرسه در ساعت ثابت و زود، عملاً نیم‌روز یادگیری من را حذف می‌کند.» (دانش‌آموز سرطانی)</u>
۶۷-۶۲	۶	۵	<u>«برنامه پشت سرهم، مغز من را خسته می‌کند. یک وقفه ۱۰ دقیقه‌ای می‌تواند جلوی خستگی مفرط را بگیرد، اما در برنامه جایگاهی ندارد.» (دانش‌آموز هموفیلی)</u>
۱۰۲-۱۰۰	۱۰	۷	<u>«بعد از یک حمله، نیاز دارم ذهنم را جمع کنم. اما برنامه درسی بدون توقف پیش می‌رود. هیچ پنجره زمانی رسمی برای جبران لحظات ازدست‌رفته وجود ندارد.» (صرع)</u>
۵۱-۴۹	۵	۹	<u>«وقتی ناگهان اعلام خستگی می‌کند، برنامه کلاس را مختل می‌کند. ما پروتکل مشخصی برای درخواست و مدیریت این استراحت‌ها نداریم.» (دبیر شیمی)</u>

¹ Colaizzi method

² member checking

³ Lincoln and Guba

⁴ Prolonged Engagement

⁵ External audit

⁶ Triangulation

۱۹۷-۱۹۴	۱۵	۱۷	«وقتی برای تنظیم پمپ انسولین به درمانگاه می‌روم، غیبتم اغلب "غیرموجه" ثبت می‌شود. این ثبت اشتباه بعدها برای امتحانات مشکل ساز است.» (دبیر علوم)
۱۹۹-۲۰۰	۱۶	۱۸	«وقتی برمی‌گردد، من نمی‌توانم درس را برای یک نفر متوقف کنم. کلاس باید طبق برنامه پیش برود. هیچ وقت اختصاصی برای جبران غیبت‌های طولانی در برنامه نداریم.» (دبیر شیمی)

جدول ۴- چگونگی تبدیل نمونه اظهارات مرتبط با بحث اطلاع رسان های پژوهش به مفاهیم تدوین شده

شماره مصاحبه	مفاهیم تدوین شده
۱	ثابت بودن ساعت شروع مدرسه
۲	زمان‌بندی فشرده و بدون وقفه
۳	عدم درج زمان‌های جبرانی منعطف
۴	عدم هماهنگی زمان استراحت‌های ضروری
۵	چالش در ثبت غیبت‌های مکرر
۶	تضاد زمان بازگشت از بیمارستان و انطباق‌پذیری با کلاس درس

سوال اول: تجربه‌ی زیسته‌ی دانش‌آموزان با بیماری مزمن از چالش‌های عنصر زمان برنامه‌ی درسی رسمی چیست؟

جدول ۵- چگونگی تبدیل مفاهیم تدوین شده به دسته‌های موضوعی و مضامین اصلی (تحلیل کلایزی)

مضمون اصلی	خوشه‌های مضمونی	کدها
چالش‌های مرتبط با ماهیت برنامه درسی	چالش‌های اجرا شده	ثابت بودن ساعت شروع مدرسه
		زمان‌بندی فشرده و بدون وقفه
		عدم درج زمان‌های جبرانی منعطف
		اجرای سختگیرانه مهلت‌ها
		عدم هماهنگی زمان استراحت‌های ضروری
چالش‌های مرتبط با ماهیت برنامه درسی	چالش‌های اجرا شده	تضاد بین زمان کلاسی و زمان همکاری با خانواده‌های دانش‌آموز بیمار
		چالش در ثبت غیبت‌های مکرر دانش‌آموزان بیمار
		تضاد بین زمان بازگشت مجدد به کلاس و انطباق‌پذیری با دانش‌آموز بیمار
		احساس شتاب‌زدگی دائم
چالش‌های تجربه شده	چالش‌های تجربه شده	تجربه زمان به عنوان یک منبع استهلاک
		درک ناعادلانه بودن مهلت‌ها

احساس از دست دادن کنترل بر زمان	
تضاد بین مه مغزی ناشی از شیمی درمانی و مصرف داروهای سرکوب‌گر و شروع کلاس‌های اول صبح	
فقدان وقفه‌های برنامه ریزی شده برای بازیابی حافظه کاری	چالش‌های شناختی
عدم تطابق بین نوسانات ذهنی با زمان برگزاری ثابت دروس دشوار	چالش‌های مرتبط با ماهیت بیماری
تداخل زمان استراحت و مصرف دارو با زنگ‌های ثابت مدرسه	
ضعف عضلانی و تاخیر مداوم در جابجایی	چالش‌های جسمانی
عدم هماهنگی زمان خدمت دهی مدرسه و با الگوی انرژی فیزیکی	

مضمون اصلی ۱: چالش‌های مرتبط با ماهیت برنامه درسی رسمی

مضمون فرعی ۱: چالش‌های قصد شده

برنامه درسی رسمی با پیش‌فرض یکسانی زمانی برای همه دانش‌آموزان طراحی شده و سه نقص ساختاری دارد. ثابت بودن ساعت شروع مدرسه با الگوی بیولوژیک دانش‌آموزان بیمار در تعارض است. همان‌طور که دانش‌آموزی مبتلا به تالاسمی بیان می‌کند: «بدنم بعد از تزریق خون تا ظهر نیاز به بازیابی دارد. شروع مدرسه در ساعت ثابت و زود، عملاً نیم‌روز یادگیری من را حذف می‌کند» {تالاسمی، کد ۹}. این در حالی است که معلمان نیز در چارچوب محدودیت‌های برنامه عمل می‌کنند: «برنامه مدرسه یک چارچوب ثابت دارد. من نمی‌توانم درس مهم را به بعدازظهر موکول کنم» {دبیر شیمی، کد ۹}. زمان‌بندی فشرده و بدون وقفه نیز به عنوان یک طراحی ساختاری، تفاوت‌های فردی بیماران را نادیده می‌گیرد. دانش‌آموز مبتلا به ام‌اس می‌گوید: «برنامه پشت سرهم، مغز من را خسته می‌کند. یک وقفه ۱۰ دقیقه‌ای می‌تواند جلوی خستگی مفرط را بگیرد» {ام‌اس، کد ۴}. معلم در تأیید این مسئله توضیح می‌دهد که «اجبار به پوشش حجم دروس در ترم، برنامه را به گونه‌ای فشرده کرده که فرصتی برای وقفه‌های ضروری باقی نمی‌ماند» {دبیر زیست، کد ۴}. عدم درج زمان‌های جبرانی منعطف در طراحی برنامه، غیبت‌های پزشکی را به عاملی بازدارنده تبدیل می‌کند. دانش‌آموز مبتلا به صرع تجربه خود را این‌گونه توصیف می‌کند: «بعد از یک حمله، نیاز دارم ذهنم را جمع کنم. اما برنامه درسی بدون توقف پیش می‌رود» {صرع، کد ۵}. معلم نیز با اشاره به خلأ ساختاری تأیید می‌کند که در «تقویم آموزشی، ساعتی به نام «بازیابی و جبران» وجود ندارد و اگر دانش‌آموزی عقب بیفتد، بار اضافه بر دوش خودش است» {دبیر روانشناسی، کد ۵}.

مضمون فرعی ۲: چالش‌های اجرا شده

چالش‌های اجرا شده زمان آموزشی در سطح مدرسه، و در تعامل میان دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن با معلمان و پرسنل مدرسه شکل می‌گیرد و در قالب پنج کد اصلی شامل «اجرای سختگیرانه مهلت‌ها»، «عدم هماهنگی زمان استراحت‌های ضروری»، «چالش در ثبت غیبت‌های مکرر»، «تضاد در زمان بازگشت مجدد به کلاس» و «تعارض زمان کلاسی با زمان همکاری با خانواده‌ها» شناسایی شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد اجرای زمان آموزشی غالباً با قوانین سختگیرانه و فاقد انعطاف همراه است. مهلت‌های تحویل تکالیف بدون توجه به نوسانات جسمی و توان عملکردی دانش‌آموزان بیمار اعمال می‌شود. دانش‌آموز هموفیلی این وضعیت را چنین توصیف می‌کند: «وقتی مفصلم متورم است، نمی‌توانم قلم را بگیرم؛ مهلت تحویل برای من بیشتر تهدید است تا هدف» {هموفیلی، کد ۱۰}. در مقابل، معلم نیز به محدودیت اختیارات خود اشاره می‌کند: «ضرب‌الاجل‌ها از طرف مدیریت تعیین می‌شود و من بدون مجوز رسمی امکان انعطاف ندارم» {دبیر هنر، کد ۱۰}. از سوی دیگر، ناهماهنگی زمان استراحت‌های ضروری به‌ویژه برای دانش‌آموزان تحت درمان سرطان مشهود است. یکی از این دانش‌آموزان می‌گوید: «خستگی درمان ناگهانی است؛ اگر زمان استراحت مشخصی داشتم، می‌توانستم دوباره تمرکز کنم» {سرطان، کد ۱}. معلم نیز تأکید می‌کند: «پروتکل مشخصی برای مدیریت این استراحت‌ها وجود ندارد و همین موضوع برنامه کلاس را مختل می‌کند» {دبیر زیست، کد ۱}. چالش در ثبت غیبت‌های مکرر نیز بیانگر ناهماهنگی نظام اداری مدرسه با شرایط درمانی است. دانش‌آموز دیابتی بیان می‌کند: «وقتی برای تنظیم پمپ انسولین می‌روم، غیبتم غیرموجه ثبت می‌شود و بعداً در امتحان مشکل ایجاد می‌کند» {دیابت، کد ۱۱}. معلم نیز می‌گوید: «سیستم فقط تعداد غیبت را می‌شمارد و تأیید علل پزشکی فرآیندی طولانی دارد» {دبیر ورزش، کد ۱۱}. بازگشت مجدد به کلاس پس از دوره غیبت نیز بدون حمایت زمانی کافی صورت می‌گیرد؛ به طوری که دانش‌آموز سرطانی اظهار می‌کند: «بعد از برگشت به مدرسه، معلمم زمانی برای جبران تکالیف در اختیارم نمی‌گذارد» {سرطان، کد ۶}. در نهایت، تعارض زمانی میان برنامه مدرسه و خانواده‌ها، به‌ویژه برای دانش‌آموزان دیابتی و مبتلا به ام‌اس، همکاری مؤثر را با چالش مواجه کرده است {دیابت و ام‌اس، کد ۱ و ۴}.

مضمون فرعی ۳ چالش‌های تجربه شده

دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن، عناصر زمانی برنامه درسی را به شکلی متفاوت و اغلب دردناک تجربه می‌کنند. این مضمون فرعی در قالب ۴ کد شامل «احساس شتاب‌زدگی دائم»، «تجربه زمان به عنوان یک منبع استهلاک»، «درک ناعادلانه بودن مهلت‌ها» و «احساس از دست دادن کنترل بر زمان» توسط اطلاع‌رسان‌های پژوهش معرفی گردید. احساس شتاب‌زدگی دائم ناشی از عدم تطابق سرعت برنامه درسی با شرایط پزشکی بیماران مزمن می‌باشد. دانش‌آموز مبتلا به صرع توصیف می‌کند: «همه چیز خیلی سریع است. سرعت تدریس، سرعت تعویض کلاس. مغز من نمی‌تواند این سرعت را دنبال کند و من همیشه احساس عقب ماندن دارم» {صرع، کد ۵}. معلم نیز به این تفاوت سرعت اشاره می‌کند: «گاهی به نظر می‌رسد در حالت "کُند" است. پاسخ‌هایش با تاخیر است، انگار پردازش اطلاعات برایش بیشتر طول می‌کشد» {دبیر روانشناسی، کد ۵}. تجربه زمان به عنوان منبع استهلاک نشان‌دهنده تبدیل زمان آموزشی به هزینه جسمانی است. دانش‌آموز مبتلا به ام

اس می‌گوید: «هر دقیقه نشستن سر کلاس، برای مفاصل من هزینه دارد. زمان برای من سوختی است که می‌سوزد. بعد از مدرسه، هیچ انرژی برای تکالیف ندارم» {ام اس، کد ۴}. برای دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن، مهلت‌های یکسان نه نشانه عدالت، که نماد بی‌تفاوتی سیستم به تفاوت‌های جسمی و ذهنی آنان است. آنها تاکید میکنند که «یک روز» برای فردی با عوارض دارویی یا خستگی مزمن، با «یک روز» برای دانش‌آموز سالم برابر نیست. یکی از دانش‌آموزان تحت شیمی درمانی با تلخی می‌گوید: «معلم نمی‌فهمه که یه روز من، با یه روز یه آدم سالم فرق داره؟ من تو یه روز فقط میتونم یه کار بکنم، اونم اگه حالم خوب باشه.» {سرطان، کد ۱}. احساس از دست دادن کنترل بر زمان از غیرقابل پیش‌بینی بودن بیماری ناشی می‌شود. دانش‌آموز مبتلا به صرع بیان می‌کند: «زندگی من حول محور "شاید" می‌چرخد. شاید فردا حمله بیاید. بنابراین، من نمی‌توانم قول دهم که تکلیفم را فردا تمام کنم. بیماری، کنترل زمان را از من گرفته است» {صرع، کد ۵}.

مضمون اصلی: چالش‌های ناشی از ماهیت بیماری مزمن

مضمون فرعی ۱: چالش‌های شناختی

بیماری‌های مزمن تأثیرات مستقیمی بر عملکرد شناختی دارند که با ساختار زمانی برنامه درسی در تعارض است. برای این مضمون فرعی ۳ کد شامل «تضاد بین مه مغزی ناشی از شیمی درمانی و مصرف داروهای سرکوبگر با شروع کلاس‌های اول صبح»، «فقدان وقفه‌های برنامه ریزی شده برای بازیابی حافظه کاری» و «عدم تطابق بین نوسانات ذهنی با زمان برگزاری ثابت دروس دشوار» شناسایی گردید. تضاد بین خاموشی ذهنی و کلاس اول صبح نشان‌دهنده مبارزه روزانه بین عوارض دارویی و انتظارات آموزشی است. دانش‌آموز تحت شیمی‌درمانی می‌گوید: «صبح‌ها ذهنم سنگین است. این عارضه مستقیم داروهایم است. مهم نیست برنامه درسی چه می‌گوید، ذهن من این موقع صبح آماده یادگیری نیست» {سرطان، کد ۶}. معلم نیز این حالت را به عنوان یک واقعیت پزشکی می‌پذیرد: «مه ذهنی او یک عارضه پزشکی واقعی است. من می‌بینم که چشمانش در ساعات اول صبح تمرکز ندارند. این ربطی به انگیزه او ندارد» {دبیر فیزیک، کد ۶}. فقدان وقفه برای بازیابی حافظه کاری نیاز ذاتی سیستم شناختی آسیب‌دیده را نشان می‌دهد. دانش‌آموز مبتلا به مه مغزی ناشی از کووید طولانی توضیح می‌دهد: «حافظه من انگار سریع پر و تخلیه می‌شود. اگر بعد از ۲۰ دقیقه درس، ۵ دقیقه فرصت داشتم ذهنم رو خالی کنم، می‌تونستم دوباره شروع کنم» {ام اس، کد ۸}. معلم نیز این الگوی تخلیه انرژی شناختی را مشاهده می‌کند: «تمرکز او به تدریج از بین می‌رود. انگار باتری شناختی‌اش سریع خالی می‌شود» {دبیر ورزش، کد ۱۱}. یکی از دردناک‌ترین تضادها برای دانش‌آموزان دارای بیماری‌های مزمن با نوسانات شناختی، ثابت بودن زمان برگزاری دروس دشوار است. ذهن این دانش‌آموزان - برخلاف فرض برنامه درسی - یک ماشین ساعت‌گرد و قابل پیش‌بینی نیست. یک دانش‌آموز مبتلا به ام‌اس با اشاره به کلاس فیزیک اول صبح می‌گوید: «روزهای بد، ناهوشیاری ذهنی‌ام آنقدر شدید است که انگار معلم به زبان چینی حرف می‌زند... ولی برنامه کلاسی را نمی‌شود برای یک نفر به هم ریخت.» {ام اس، کد ۴}.

مضمون فرعی ۲: چالش‌های جسمانی

الگوهای فیزیکی بیماری به طور ذاتی با ساختار زمانی مدرسه در تضاد است. چالش‌های جسمانی خود را در قالب ۳ کد شامل «تداخل زمان استراحت و مصرف دارو با زنگ‌های ثابت مدرسه»، «ضعف عضلانی و تاخیر مداوم در جابجایی» و «عدم هماهنگی زمان خدمت دهی مدرسه با الگوی انرژی فیزیکی» بازتعریف می‌نماید. تداخل زمان استراحت و مصرف دارو با زنگ‌های ثابت نشان‌دهنده تعارض برنامه درمانی بدن با برنامه آموزشی است. دانش‌آموز دیابتی می‌گوید: «بدنم یک برنامه درمانی دارد که با زنگ مدرسه هماهنگ نیست. باید ۱۵ دقیقه قبل از میان‌وعده انسولین بزنم. این زمان‌بندی دقیق، با زنگ تفریح‌های ثابت در تضاد است» {دیابت، کد ۳}. ضعف عضلانی و تاخیر در جابجایی بازتاب تفاوت زمان‌بندی فیزیکی بدن با زمان‌بندی ساختمان مدرسه است. دانش‌آموز مبتلا به دیستروفی عضلانی توضیح می‌دهد: «عضلات من زمان بیشتری برای حرکت نیاز دارند. رفتن از کلاس پایین به کلاس بالا برای من یک ماراتن کوچک است که در وقت ۵ دقیقه‌ای بین کلاس‌ها نمی‌گنجد» {هموفیلی، کد ۲}. معلم نیز این واقعیت را تأیید می‌کند: «محدودیت حرکتی او یک واقعیت جسمانی است. او همیشه با تاخیر وارد می‌شود، نه به خاطر بی‌مسئولیتی» {دبیر شیمی، کد ۲}. خدمات حیاتی مدرسه - مانند کتابخانه، آزمایشگاه یا جلسات مشاوره - اغلب در ساعاتی ارائه می‌شود که با الگوی انرژی فیزیکی این دانش‌آموزان در تعارض کامل است. «کتابخانه مدرسه ما فقط ساعت ۲ تا ۴ بعدازظهر بازه. همون ساعتی که من بعد از تزریق خون، مثل یه لنگه چوب بی‌حال تو خونه دراز کشیدم. حتی بلند شدن از تخت برام عذابه، برسه به اینکه برم کتابخانه تحقیق کنم.» {تالاسمی، کد ۹}.

سوال دوم: تجربه‌ی زیسته‌ی معلمان از تعامل با دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن برای عنصر

زمان برنامه‌ی درسی رسمی چیست؟

جدول ۶- چگونگی تبدیل مفاهیم تدوین شده به دسته‌های موضوعی و مضامین اصلی

مضمون اصلی	دسته‌های موضوعی	مفاهیم تدوین شده
تجربیات چالش‌برانگیز زمان برای معلمان	چالش عاطفی/روانشناختی	تعارض قلبی در زمان امتحان، احساس بی‌عدالتی در قبال تاخیر، اضطراب مدام از تداخل زمانی
	چالش حرفه‌ای/آموزشی	شکست در پوشش برنامه بخاطر صرف زمان فردی، طراحی زمان‌بندی دوگانه، مدیریت تعطیلات مکرر، طراحی وقت-گیر محتوای جایگزین در پلتفرم‌های آنلاین
	چالش سازمانی/اداری	تنگنای بخشنامه‌ای برای شروع یا پایان زمان کلاس، تعارض با سیستم حضور و غیاب، نبود زمان اختصاصی پشتیبانی

مضمون اصلی ۱: تجربیات چالش‌برانگیز زمان برای معلمان در تعامل با دانش‌آموزان دارای بیماران مزمن

مضمون فرعی ۱: چالش‌های عاطفی/روانشناختی

در بُعد عاطفی/روانشناختی، معلمان تحت فشار هیجانی ناشی از تعارض مداوم بین استانداردهای نظام آموزشی و واقعیت زیسته دانش‌آموز قرار می‌گیرند. این فشار در عنصر زمان به شکل تعارض اخلاقی عمیقی

خود را نشان می‌دهد، مانند زمانی که معلم شاهد تقلای دانش‌آموز در بازه زمانی محدود امتحان است، حال آنکه می‌داند وی محتوا را فراگرفته است. این حس با اضطراب مداوم از همزمانی ساعات کلاس با دوره‌های ضعف جسمانی و احساس بی‌عدالتی در قبال اعطای امتیازاتی مانند اغماض در تاخیر، تشدید می‌شود. «هر روز ده دقیقه دیر می‌آید. می‌دونم چرا! مادرش برام تعریف کرد که لباس پوشیدنش یه جنگ روزانه‌ست. ولی وقتی می‌بینم بچه‌های دیگه با اون نگاه می‌کنن 'پس چرا ما نباید دیر بیایم؟'، یه جورایی حس می‌کنم دارم بهشون ظلم می‌کنم» (دبیر زیست، کد ۱). «همیشه نگرانم زمان کلاس، دارو، استراحت یا درمانش با هم تداخل پیدا کند. این اضطراب دائمی باعث می‌شود حتی موقع تدریس هم تمرکز کامل نباشد.» (دبیر شیمی، کد ۲).

مضمون فرعی ۲: چالش‌های حرفه‌ای / آموزشی

در بُعد حرفه‌ای آموزشی مهم‌ترین چالش شکست در پوشش برنامه‌ی درسی مصوب به دلیل اختصاص بخشی از وقت کلاس به پشتیبانی فردی و جبران غیبت‌هاست. این امر معلم را ناگزیر به طراحی و اجرای موازی دو برنامه آموزشی و نیز طراحی روش‌های ارزشیابی دوگانه و پیچیده (با زمان‌بندی‌ها و شرایط متفاوت) می‌سازد. «برای امتحان ریاضیش، سه تا نسخه درست کردم: یه نسخه عادی، یه نسخه با سوالات کمتر، و یه نسخه با همون سوالات اما با اجازه استراحت بین هر بخش. مدیر می‌گفت کدومش قانونیه؟ من خودمم نمی‌دونم» (دبیر شیمی؛ کد ۹). مدیریت تعطیلات مکرر و طراحی وقت‌گیر محتوای جایگزین در پلتفرم‌های آنلاین نیز به عنوان چالش‌های حرفه‌ای و آموزشی معلمان عنوان شد: «مرخصی‌های درمانی غیرقابل پیش‌بینی باعث می‌شود مدام برنامه را از نو تنظیم کنم. هیچ ثبات زمانی وجود ندارد که بتوانم روی آن حساب کنم» (دبیر زیست، کد ۷). «برای هر غیبت مجبورم محتوای جداگانه در سامانه بارگذاری کنم؛ فیلم، تمرین، توضیح صوتی. این کار خیلی زمان‌بر است و جزو وظایف رسمی من حساب نمی‌شود.» (دبیر شیمی، کد ۲).

مضمون فرعی ۳: چالش‌های سازمانی / اداری

در بُعد سازمانی / اداری، معلمان با ساختارها، مقررات و کمبود منابعی مواجه‌اند که اقدامات انطباقی آنان را محدود یا ناممکن می‌سازد. در قلمرو زمان، تنگنای بخشنامه‌ای و انعطاف‌ناپذیری مقررات، امکان هرگونه تغییر در زمان‌بندی کلاس‌ها یا امتحانات - حتی با توصیه پزشکی - را سلب می‌کند. تعارض با سیستم‌های اداری یکپارچه (مانند سامانه حضور و غیاب) بر سر ثبت وضعیت‌های خاص و فقدان زمان اختصاصی پشتیبانی در برنامه رسمی مدرسه، از دیگر موانع هستند. معلمی این بن‌بست اداری را اینگونه توصیف می‌کند: «پزشکش نوشته بود "بهتره کلاس‌های صبح شرکت نکنه". سیستم مدرسه از هفت صبح تا دو ظهره. بخشنامه که برایش روز و شب قائل نیست!» (دبیر ورزش، کد ۱۱). «سیستم حضور و غیاب اصلاً بیماری را نمی‌فهمد؛ یا حاضر است یا غایب. هر بار باید بابت این غیبت‌ها پاسخگو باشم» (دبیر روانشناسی، کد ۵). «هیچ زمان مشخصی در برنامه مدرسه برای پیگیری این دانش‌آموزان وجود ندارد و تمام هماهنگی‌ها باید از وقت شخصی معلم انجام شود.» (دبیر ریاضی، کد ۸).

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش به روشنی نشان می‌دهد که دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن در مواجهه با عنصر زمان برنامه درسی، درگیر تعارضی بنیادین میان دو منطق زمانی متفاوت‌اند: «زمان مکانیکی و خطی برنامه درسی رسمی» و «زمان بدن‌مند، نوسانی و زیستی بیماری». این تعارض نه‌تنها تجربه یادگیری دانش‌آموزان را مختل می‌کند، بلکه در سطوح قصد شده، اجراشده و تجربه‌شده برنامه درسی بازتولید می‌شود. نتایج حاضر در امتداد و تکمیل دو بدنه پژوهشی موازی قرار می‌گیرد: از یک‌سو مطالعات علوم اعصاب و روان‌شناسی سلامت که بر محدودیت‌های شناختی، نوسان انرژی و کندی پردازش در بیماری‌های مزمن تأکید دارند (شاتز^۱ و همکاران^۲، ۲۰۰۲)، ناگوئیب^۳ و همکاران^۴ (۲۰۰۹)؛ کمپبل^۵ و همکاران^۶ (۲۰۰۷)، کارسدورپ^۷ و همکاران^۸ (۲۰۰۷) و رابینسون^۹ و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۰) و از سوی دیگر، پژوهش‌های انتقادی برنامه درسی که استانداردهای زمانی را سازوکاری سرکوب‌گر در آموزش می‌دانند (فتحی و اجارگاه، ۱۳۸۷؛ اپل^{۱۱}، ۲۰۰۴؛ یانگ^{۱۲}، ۲۰۱۳).

در سطح چالش‌های شناختی، یافته کلیدی پژوهش آن است که نقص‌های خفیف تا متوسط در سرعت پردازش و حافظه کاری، تنها در مواجهه با ساختار زمانی ایستا و فشرده مدرسه به ناتوانی عملکردی تبدیل می‌شوند. به بیان دیگر، مسئله صرفاً «مغز بیمار» نیست، بلکه ناسازگاری این مغز با ریتم زمانی برنامه درسی رسمی است. این نتیجه، پژوهش کارسدورپ و همکاران (۲۰۰۷) در زمینه دیابت را بسط می‌دهد و نشان می‌دهد که حتی اختلالات شناختی خفیف، در چارچوب بلوک‌های زمانی طولانی و بدون وقفه، به عاملی بازدارنده و فرساینده بدل می‌شوند. فقدان وقفه‌های بازبازی شناختی و تضاد بین مه مغزی ناشی از شیمی درمانی و مصرف داروهای سرکوبگر در شروع کلاس‌های اول صبح با تحقیقات اسکابرت و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۹ و باست و همکاران^{۱۴}، ۲۰۱۹ مبنی بر مصرف داروی عصبی در بیماران مبتلا به صرع و اختلال در حافظه و توجه و همچنین تحقیقات بوکا و همکاران^{۱۵} در تاثیر مثبت مصرف خوراکی‌های استروئیدی بر روی عملکرد بازبازی شناختی و توجه بیماران مبتلا به آسم مورد تایید قرار گرفت.

در سطح چالش‌های جسمانی، یافته‌هایی نظیر تداخل زمان مصرف دارو با زنگ‌های مدرسه و ناهماهنگی خدمات آموزشی با الگوی انرژی بدن، نشان می‌دهد که زمان مدرسه صرفاً یک مقیاس انتزاعی نیست، بلکه در کنش‌های روزمره نهادینه شده است. این نتایج با دیدگاه گونت و مارشال^{۱۶} (۲۰۰۹) همسوست که مدرسه را نهادی می‌دانند که با تحمیل یک ریتم واحد، بدن‌هایی را که از این ریتم تبعیت نمی‌کنند، مسئله‌دار می‌سازد. افزون بر این، یافته‌ها نشان می‌دهد که مانع اصلی برای دانش‌آموزان بیمار تنها دسترسی فیزیکی به فضا نیست،

¹ Schatz

² Naguib

³ Campbell

⁴ Karsdorp

⁵ Robison

⁶ Apple

⁷ Young

⁸ Schubert et al

⁹ Bast et al

¹⁰ Bucca et al

¹¹ Guenette & Marshall

بلکه دسترسی به «زمان مناسب» برای استفاده از امکانات نیز به همان اندازه حیاتی و اغلب نادیده گرفته شده است؛ نکته‌ای که پژوهش‌های حوزه ناتوانی جسمی کمتر به آن پرداخته‌اند (آکانجی و دانوس^۱، ۲۰۱۹). در سطح قصد شده برنامه درسی، زمان بر مبنای الگوی «خطی، همگن و استاندارد» طراحی شده است؛ الگویی که ریشه در عقلانیت صنعتی و کارکردگرایی آموزش دارد (اپل ۲۰۰۴؛ یانگ^۲، ۲۰۱۳). ثبات ساعت شروع مدرسه، فشردگی زمان‌بندی و فقدان زمان‌های جبرانی، همگی بر فرض پنهان «بدن سالم و قابل پیش‌بینی» دلالت دارند. این یافته با نقدهای آموزش فراگیر همسوست که برنامه درسی رسمی را ذاتاً ناتوان از پاسخ‌گویی به تفاوت‌های زیستی و زمانی می‌دانند (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۳، ۲۰۲۴). در چارچوب نظری برنامه درسی، صاحب‌نظرانی چون فرانسیس کلاین (۱۹۹۱) و اکر، زمان را عنصری مستقل می‌دانند (مهرمحمدی، ۱۳۹۰)، اما یافته‌ها نشان می‌دهد در کلاس‌های دارای دانش‌آموز بیمار، الگوی زمانی بیش از آن‌که دانش‌آموزمحور باشد، موضوع‌محور است (کلاین، ۱۹۸۵). در حالی که برای این دانش‌آموزان، زمان باید به‌مثابه منبعی قابل مدیریت و انعطاف‌پذیر تلقی شود (موسی‌پور، ۱۳۷۸).

در سطح اجرا، منطق صلب طراحی شده در کنش‌های روزمره معلمان و ساختار اداری مدرسه بازتولید می‌شود. بر اساس تمایز مهرمحمدی (۱۳۸۹) میان زمان در معنای محدود و گسترده، یافته‌ها عمدتاً ناظر بر زمان محدود و کنش‌های کلاس درسی‌اند (اصغری نکاح و همکاران، ۱۴۰۲). اجرای سختگیرانه مهلت‌ها، ناهماهنگی زمان استراحت‌های ضروری و چالش ثبت غیبت‌های مکرر نشان می‌دهد که «زمان نهادی مدرسه» بر «زمان زیسته بدن» اولویت دارد؛ وضعیتی که فوکو^۴ آن را انضباط زمانی نهادهای مدرن می‌نامد (فوکو، ۱۹۷۷ به نقل از موسی‌پور، ۱۳۷۸). قرار گرفتن دانش‌آموز بیمار در وضعیت مرزی میان حضور و غیبت، با مفهوم آموزش آستانه‌ای^۵ هم‌راستا است (کاتلین کاتن^۶، ۱۹۹۰ به نقل از آخش و همکاران، ۱۳۹۴). همچنین، تعارض میان زمان مدرسه و زمان همکاری با خانواده‌ها نشان می‌دهد که مدرسه، زمان مراقبتی خانواده را به رسمیت نمی‌شناسد؛ امری که با یافته‌های (تاراس و پرنان، ۲۰۰۸) همسوست.

در سطح تجربه‌شده، زمان برنامه درسی برای دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن صرفاً یک متغیر تقویمی یا سازمانی نیست، بلکه به تجربه‌ای تنانه، فرساینده و گاه رنج‌آور بدل می‌شود. احساس شتاب‌زدگی مداوم، خستگی ناشی از فشردگی تکالیف و اضطراب مرتبط با مهلت‌های ثابت، بازتاب ناهماهنگی عمیق میان «ریتیم زیستی» بدن بیمار و «ریتیم نهادی» مدرسه است. این وضعیت را می‌توان در چارچوب نظریه ریتیم‌های اجتماعی^۷ لوفور^۸ تبیین کرد (لوفور^۹، ۲۰۰۴ به نقل از کلاین و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۲). جایی که لوفور از تعارض

¹ Ackah-Jnr & Danso

² Yang

³ Organisation for Economic Co-operation and Development

⁴ Foucault

⁵ liminal schooling

⁶ Cottn Kathleen

⁷ Social rhythms

⁸ Lefebvre

⁹ Lefebvre

¹⁰ Klein

میان ریتم‌های طبیعی/زیستی و ریتم‌های تحمیلی نهادی سخن می‌گوید (کلاین و همکاران، ۲۰۲۲). تجربه زمان به‌عنوان منبع استهلاک و احساس بی‌عدالتی در مهلت‌ها، نشان‌دهنده شکست الگوی برابری صوری در تحقق عدالت آموزشی است؛ نقدی که نظریه‌های عدالت تفاوت‌محور بر آن تأکید دارند (فلنری^۱ و همکاران، ۱۹۹۹).

از منظر معلمان، یافته‌ها چالش‌های زمان آموزشی را در سه بُعد عاطفی/روان‌شناختی، حرفه‌ای/آموزشی و اداری/سازمانی آشکار می‌سازد. در بُعد عاطفی/روان‌شناختی، معلمان با تعارض نقش^۲ مواجه‌اند. از یک سو مجری مقررات زمانی رسمی‌اند و از سوی دیگر، خود را نسبت به وضعیت جسمانی و نیازهای خاص دانش‌آموز مسئول می‌دانند. این نتایج مؤید نظریه‌های انتقادی برنامه درسی است که بر ستم ساختاری برنامه‌های یکسان‌ساز تأکید دارند (پینار^۳، ۱۹۹۵؛ به نقل از محمدصالحی و همکاران، ۱۴۰۳). و میان اجرای مقررات و تعهد اخلاقی به دانش‌آموز گرفتار می‌مانند (سلکمن، ۲۰۱۶).

چالش‌های حرفه‌ای معلمان در آموزش دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن، فراتر از محدودیت‌های زمانی ساده و به مثابه یک مسئله ساختاری در نظام برنامه‌درسی است. شکست در پوشش کامل برنامه درسی به دلیل صرف زمان فردی برای این دانش‌آموزان، با یافته‌های دورایس و موریسای (۲۰۲۵) همخوانی دارد که زمان اضافی مورد نیاز برای حمایت از این دانش‌آموزان را نه یک فرض، بلکه یک واقعیت انکارناپذیر می‌دانند. همچنین طراحی زمان‌بندی دوگانه و مدیریت تعطیلات مکرر ناشی از بیماری، مؤید دیدگاه تراس برینان (۲۰۰۸) است که معلمان به دلایل ساختاری قادر به تخصیص زمان آموزشی منصفانه نیستند. این مسئله با نتایج مطالعه ادیب و همکاران (۱۳۹۶) نیز همسو است که الزام به پوشش کامل محتوای کتاب درسی در بازه زمانی از پیش‌تعیین‌شده را مانع تطبیق سرعت تدریس می‌دانند. از سوی دیگر، طراحی وقت‌گیر محتوای جایگزین در پلتفرم‌های آنلاین، اگرچه با نیت جبران عقب‌ماندگی تحصیلی صورت می‌گیرد، خود به عاملی برای افزایش فشار حرفه‌ای و فرسودگی شغلی معلمان تبدیل می‌شود؛ یافته‌ای که با نتایج میلر و همکاران (۲۰۲۵) درباره فقدان اختیار معلم در انعطاف‌پذیری زمانی و احساس ناکارآمدی همخوانی دارد.

چالش‌های اداری و سازمانی مواجهه با دانش‌آموزان دارای بیماری مزمن، ریشه در انعطاف‌ناپذیری ساختارهای رسمی آموزش و پرورش دارد. تنگنای بخشنامه‌ای برای شروع یا پایان زمان کلاس، که معلمان را ملزم به رعایت چارچوب‌های زمانی خشک می‌کند، با یافته‌های لام آلیستر (۲۰۱۷) درباره خط‌مشی‌های نامشخص مدرسه همخوانی داشته و نشان‌دهنده ناهماهنگی بین مقررات اداری و نیازهای واقعی این دانش‌آموزان است. تعارض با سیستم حضور و غیاب نیز مؤید دیدگاه پترز^۴ و همکاران (۲۰۱۶) است که غیبت‌های مرتبط با بیماری را غالباً بدون اخطار قبلی و مختل‌کننده برنامه‌ریزی درسی می‌دانند؛ سیستمی که صرفاً بر حضور فیزیکی تأکید دارد و قادر به ثبت و پوشش یادگیری جبرانی نیست. مهم‌تر از همه، نبود زمان اختصاصی پشتیبانی در ساختار اداری

¹ Flannery

² Role conflict

³ Pinar

⁴ Peters

مدرسه، با نتایج هدای و همکاران (۲۰۲۵) درباره تلاش مدرسه برای ایجاد تعادل بین منابع محدود و نیازهای این دانش‌آموزان همسوست.

با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌گردد تا برنامه ریزان درسی بر ضرورت بازنگری عدالت‌محور در عنصر زمان برنامه درسی رسمی بیش از پیش اهتمام ورزند. طراحی چارچوب‌های زمانی منعطف، به رسمیت شناختن وقفه‌های درمانی، کاهش بلوک‌های زمانی طولانی، تفویض اختیار حرفه‌ای به معلمان و ایجاد سازوکارهای هماهنگی میان مدرسه، خانواده و نظام درمانی، می‌تواند گذار از «برابری صوری» به «انصاف آموزشی» را ممکن سازد و زمان را از ابزار طرد به منبع حمایت از یادگیری تبدیل کند. همچنین به محققان آینده پیشنهاد می‌گردد تا به شناسایی چالش‌های این دانش‌آموزان در مواجهه با سایر عناصر برنامه درسی در محیط‌های دیگر و از دیدگاه سایر اطلاع‌رسان‌ها مغفول همچون والدین بپردازند.

مشارکت نویسندگان

مقاله مزبور از رساله دکتری نویسنده اول استخراج شده است و نویسنده دوم نقش استاد راهنما و نویسندگان سوم و چهارم نقش استاد مشاور را دارند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان از کلیه دانش‌آموزان مبتلا به بیماری مزمن و والدین آن‌ها و همچنین پرسنل مدارس منتخب، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است»

منابع

- Asghari Nikah, M; Saeedi Rezvani, M; Kazemi, S; Pakmehr, H; Dosti, A; Khorsandi, F; Torbati Feizabadi, Z (2023). Evaluating the quality of the space element and educational services of the inclusive curriculum in exceptional education in the country based on the standards of the model school. *Curriculum Research*, 13(1), 75-101. [In Persian].
- Ackah-Jnr, F. R. & Danso, J. B. (2019) Examining the physical environment of Ghanaian inclusive schools: how accessible, suitable and appropriate is such environment for inclusive education? *International Journal of Inclusive Education*, 23:2, 188- 208.
- Akhsh, S., Abbasi, E., & Abedi Torab, R. (2015). Investigating the element of time in the sixth-grade science curriculum. In *Proceedings of the National Conference on Elementary Education*, Birjand University. [In Persian]
- Ataei Neshtifani, P., Neshtifani, N., Kalandarzhai, N., & Yarmahrabadi, Y. (2024). Investigating the impact of academic calendars and instructional time in Iran and other countries on students' academic achievement. 10th National Interdisciplinary Research Conference in Humanistic Sciences, Tehran. <https://civilica.com/doc/211901> [In Persian]

- Ahmadpouri, Y., Sheikhzadeh Takabi, R., & Ahmadpouri, M. (2017). School absenteeism in students. *Psychology and Educational Studies (Takestan University)*, 3 (1), 159–169. [In Persian]
- Bernell S, Howard SW. (2016). Use Your Words Carefully: What Is a Chronic Disease? *Front Public Health* ;4:159.
- Bryer, F., Grimbeek, P., Beamish, W., & Stanley, A. (2004). How to use the parental attitudes to inclusion scale as a teacher tool to improve parent-teacher communication. *Issues in Educational Research*, 14(2), 105–120.
- Bucca, B. C., Maah, D. M., Snell-Bergeon, J. K., Hokanson, J., Rinella, S., Bishop, F., & Wong, T. Y. (2018). Dynamic changes in retinal vessel diameter during acute hyperglycemia in type 1 diabetes. *Journal of Diabetes and its Complications*, 32(2), 234-239. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2017.10.001>.
- Chen, D., Tasi., Su, Y., & Lin, C. (2015). Hospital-based school for children with chronic illness in Taiwan. *Journal of the Formosan Medical association*, 114, 995-999. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2013.12.006>.
- Campbell, L. K., Scaduto, M., Sharp, W., Dufton, L., Van Slyke, D., Whitlock, J. A., & Compas, B. (2007). A meta-analysis of the neurocognitive sequelae of treatment for childhood acute lymphocytic leukemia. *Pediatric Blood & Cancer*, 49, 65–73. doi: 10.1002/psc.20860.
- Department of Education and Training & Victoria. Department of Education and Training. (2018). *Inclusive education equipment boost for schools (2018) : Implementation resources*. East Melbourne, Victoria : Department of Education and Training.
- Doris, O., & Morrissey, E. C. (2025). Experiences of students with chronic illness in university education in Ireland. *Chronic Illness*, 21(1), 174-189. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/17423953241282246>
- Fathi Vajargah, K and Mehr Mohammadi, M (1999). "The limits and pitfalls of curriculum and education". *Humanities lecturer*. (3) 51-72. [In Persian]
- Fathi Vajargah, Kourosh (2009). *Principles and concepts of curriculum planning*. Tehran: Bal Publications. [In Persian]
- Flannery D. J., Williams L. L., Vazsonyi A. T. (1999). Who are they with and what are they doing? Delinquent behavior, substance use, and early adolescents' after-school time. *American Journal of Orthopsychiatry*, 69(2), 247–253. Crossref
- Joseph, W., & Thompson, S. (2025). The impact of inclusive curriculum design on student outcomes. *Journal of Inclusive Education*, 12(1), 45–62.
- Gómez Silva, G., Carollo Motellón, M., Abelairas Gómez, C., Sánchez Santos, L., García Doval, F. M., & Rodríguez Núñez, A. (2020). Escolares con enfermedades crónicas, ¿qué les preocupa a sus profesores? [Schoolchildren with chronic diseases; what are teachers worried about?]. *Anales de pediatría*, 93(6), 374–379.
- Hosseinkhan Zadeh, A. (2017). The effect of time management training on reducing tension and test anxiety in dyslexic students. *Journal of Psychological Sciences*, 16(64), 508–525. <https://sid.ir/paper/93214/fa> [In Persian]

- Heddy, B. C., Emery, A. A., Louick, R. A., Chow, J. C., & Peltier, C. (2025). Transdisciplinary inclusivity: Strategies and implications for integrating students with disabilities in educational psychology research. *Educational Psychologist*, 60(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/00461520.2024.2445789>
- Klein, M.F. (1991). A conceptual framework for curriculum decision making. In M.F. Klein (Ed.), *The politics of curriculum decision making: Issues in centralizing the curriculum* (pp. 1-41). New York: State University of New York Pres.
- Klein, M. F. (1985). Curriculum design. *International Encyclopedia of Curriculum*, Arieh Lewy (Ed.), pp. 1163-1169.
- Kuijpers, M & Meijers, F & Gundy, C. (2011). The relationship between learning environment and career competencies of students in vocational education. *Journal of Vocational Behavior*. 78. 21-30. [10.1016/j.jvb.2010.05.005](https://doi.org/10.1016/j.jvb.2010.05.005).
- Kiai Jamali, S.M, Fathi Vajargah, K, Musapour, N, and Khorasani, A (2018). A study of curriculum orientations in the period of centralization in the Iranian higher education system. *Management and Planning in Educational Systems*, 11(1) 159-184. [In Persian]
- Klein, M., Sosu, E. M., & Dare, S. (2022). School Absenteeism and Academic Achievement: Does the Reason for Absence Matter? *AERA Open*, 8. <https://doi.org/10.1177/23328584211071115> (Original work published 2022)
- Kirkpatrick, K. M. (2020). Adolescents with chronic medical conditions and high school completion: The importance of perceived school belonging. *Continuing Education*, 1(1), 50–63. <https://doi.org/10.5334/cie.5>
- Karsdorp, P. A., Everaerd, W., Kindt, M., & Mulder, B. J. (2007). Psychological and cognitive functioning in children and adolescents with congenital heart disease: A meta-analysis. *Journal of Pediatric Psychology*, 32, 527–541. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsl047>.
- Linardakis, M., Papadaki, A., Smpokos, E., Kafatos, A., & Lionis, C. (2019). Prevalence of multiple behavioral risk factors for chronic diseases in medical students and associations with their academic performance. *European Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.1007/s10389-019-01030-2>
- Lemay, J., Waheedi, M., Al-Sharqawi, S., Bayoud, T. (2018). Medication adherence in chronic illness: do beliefs about medications play a role? *Patient Preference and Adherence*, 12, 1687-1689. <https://doi.org/10.2147/PPA.S169236>.
- Mohammad Salehi, M; Fathi Vajargah, K; Safai Movahed, S and Ghaderi, M (2014). Post-Neo-Intellectualism: Exploring the New Era in Curriculum Studies. *Curriculum Research*, 14(1):241-.268. [In Persian]
- Mahmoudi, M., & Mahrooyi, A. (2023). Analysis of the challenges of virtual education based on the Shad system for students with special needs. *Exceptional Education*, 4(176), 41–57. [In Persian]
- Mehrmohammadi, M (2009). *The Relationship of Curriculum to Time*, Unpublished. [In Persian]

- Mehrmohammadi, M (2011). Curriculum: Perspectives, Perspectives and Approaches, (Second Edition), Fifth Edition. Company and Position of Joint Organization Published by .Astan Quds Razavi. [In Persian]
- Musapour, N. A (1999). The Trend of Time Element Developments in Iranian Primary School Curriculums, Education and Training Chapter, 1. [In Persian]
- Miller, E. K., Franco-Jenkins, X., Duncan, J. T., Reynolds Reddi, A., & Ward, C. (2025). Strengthening education through equitable and inclusive evidence-based teaching practices: A scoping review. *Education Sciences*, 15(3), Article 266. <https://doi.org/10.3390/educsci15030266>
- Pais,S., & Menezes, I. (2009). Daily experiences of children and adolescents with chronic illness and their families. Faculty of Psychology and Education Sciences, Porto University, Portugal. Retrieved May 2, from http://www.inter-disciplinar20y.net/wp-content/uploads/2009/06/pais_children_and_adolescents.pdf
- Plisková, Barbora & Snopek, Petr. (2017). Primary School Teachers' Awareness of Chronic Diseases of Children. *Acta Educationis Generalis*. 7. 111-121. 10.1515/atd-2017-0028.
- Prchal, A., & Landolt, M. A. (2012). How siblings of pediatric cancer patients experience the first time after diagnosis: A qualitative study. *Cancer Nursing*, 35(2), 133–140. <https://doi.org/10.1097/ncc.0b013e3182e0c59>
- Polyzopoulou, K. (2014). Greek teachers' attitudes toward the inclusion of students with special educational needs. *American Journal of Educational Research*, 2(4), 208–218.
- Naguib, J. M., Kulinskaya, E., Lomax, C. L., & Garralda, M. E. (2009). Neuro-cognitive performance in children with type 1 diabetes—A metaanalysis. *Journal of Pediatric Psychology*, 34, 271–282. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsn074>.
- Olson AL, Seidler AB, Goodman D, Gaelic S, Nordgren R (2004). School Professionals' Perceptions About the Impact of Chronic Illness in the Classroom. *Arch Pediatr Adolesc Med* ;158(1):53–58. doi:10.1001/archpedi.158.1.53.
- OECD (2024), Adapting Curriculum to Bridge Equity Gaps: Towards an Inclusive Curriculum, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/6b49e118-en>.
- Rajai Shirabadi, Z., & Hajihosinloo, R. (2023). The effect of educational policies on the implementation of equity-oriented curriculum. *First International Conference on New Horizons in Education in the Third Millennium*, Bushehr. [In Persian]
- Robison, L. L., Armstrong, G. T., Boice, J. D., Chow, E. J., Davies, S. M., Donaldson, S. S., Zeltzer, L. K. (2009). The Childhood Cancer Survivor Study: A National Cancer Institute-supported resource for outcome and intervention research. *Journal of Clinical*, 12(8), 12-65. <https://doi.org/10.1200/jco.2009.22.3339>.
- Selekman J (2017). Students With Chronic Conditions: Experiences and Challenges of Regular Education Teachers. *J Sch Nurs* ;33 (4):307-315. doi: 10.1177/1059840516674053. Epub 2016 Oct 30. PMID: 27799575.
- Smith, M. A., Zelenetz, P., Kim, A., Donaghy, H., Gould, J. S., & McLeod-Sordjan, R. (2024). Curriculum and competency guidelines for the advanced care practitioner in

- infectious disease. *Open Forum Infectious Diseases*, 11(1), ofad589. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofad589>
- Shevchenko, A & Beglaryan, M & Pichkurenko, E. (2020). Inclusive education and its place in the interactive information space. *SHS Web of Conferences*. 87. 00114. 10.1051/shsconf/20208700114.
- Shiu, S. (2001). Issues in the Education of Students with Chronic illness. *International journal of Disability, Development and Education*, 48(3), 269-281. <https://doi.org/10.1080/10349120120073412>
- Shehata, B. (2024). Design of Future Classrooms: A Review of Learning Space Designs and Learning Methods. 10.1007/978-981-97-0076-9_11.
- Stephenson, J & Carter, M (2011). The Use of Multisensory Environments in Schools for Students with Severe Disabilities: Perceptions from Teachers. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*. 23. 339-357. 10.1007/s10882-011-9232-6.
- Scientific, Cultural and Social Journal of the Foundation for Special Diseases (2024). Issue 79, Retrievable at https://cffsd.org/files/gallery/publishers/files/publishers_eBA5otVo.pdf[In Persian].
- Schatz, J., Finke, R. L., Kellett, J. M., & Kramer, J. H. (2002). Cognitive functioning in children with sickle cell disease: A meta-analysis. *Journal of Pediatric Psychology*, 27, 739–748. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/27.8.739> .
- Taras, H., & Brennan, J. (2008). Students with chronic diseases: Nature of school physician support. *Journal of School Health*, 78(7), 389-396.
- Thompson, A. L., Christiansen, H. L., Elam, M., Hoag, J., Irwin, M. K., Pao, M., . . . Kelly, K. P. (2015). Academic continuity and school re-entry support as a standard of care in pediatric oncology. *Pediatric Blood & Cancer*, 62(5), 805-817. <https://doi.org/10.1002/pbc.25760>
- Van Zyl, S., Kruger, W. H., & Walsh, C. M. (2023). Chronic diseases of lifestyle curriculum: Students' perceptions in primary health care settings. *African journal of primary health care & family medicine*, 15(1), e1–e10. <https://doi.org/10.4102/phcfm.v15i1.3775>
- Verdugo, M. A., & Rodríguez, A. (2012). La inclusión educativa en España desde la perspectiva de alumnos con discapacidad intelectual, de familias y de profesionales. [Inclusive Education in Spain from the Perspective of Students with Intellectual Disabilities, Families, and Professionals.] *Education Review*, 358, 450-470.
- Weitzman, M. (1986). School absence rates as outcome measures in studies of children with chronic illness. *Journal of Chronic Diseases*, 39, 799–808.
- World Health Organization (2025) . Preventing chronic diseases: a vital investment. WHO global report. Geneva: Available from: https://www.who.int/chp/chronic_disease_report.
- Wyatt, T. R., & de Oliveira Vidal, E. I. (2025). The social construction of time and its influence on medical education. *Medical Education*, 59(1), 97–103. <https://doi.org/10.1111/medu.15472>

