



Explaining the Model of “Resistant Education-Oriented Architecture” with Emphasis on the Views of Martyr Mostafa Chamran: Designing Multi-Functional Vocational Schools

Marziyeh Shahroudi Kolour^{1✉} 

1. **Corresponding Author:** PhD in Architecture, Department of Architecture and Urban Planning, Technical and Vocational University (TVU), Tehran, Iran. **Email:** m.shahroudi.k@gmail.com

Article Info	ABSTRACT
<p>Article type: Research</p> <p>Received: 11/10/2025 Revised: 20/11/2025 Accepted: 06/12/2025 Published: 16/12/2025</p> <p>Keywords Education-Oriented Architecture, Resistant Architecture, Martyr Chamran, Multifunctional Skill-Training Centers, Resilient Design, Crisis Conditions.</p>	<p>Objective: With the expansion of natural and social hazards, there is a growing need to create spaces that, while fulfilling an educational role, also possess emergency functionality in crises. Educational spaces, due to their social nature, spatial scale, and cultural roles, can serve as effective platforms for enhancing community resilience. Accordingly, this study aims to articulate and present a model of “Resistance Education-Oriented Architecture” grounded in the ideas of Martyr Chamran, a model that designs multifunctional skill-training schools with a human-centered and resilient approach in crisis conditions.</p> <p>Method: This study adopts a qualitative, analytical-interpretive approach. Data were collected through documentary studies and content analysis. Key components in the domains of education, self-development, and resilience were identified and mapped onto architectural principles.</p> <p>Findings: Components such as self-development, the linkage between knowledge and practice, simplicity, localization (indigenization), and the jihadi spirit are among the pillars of Martyr Chamran’s educational and resilience-oriented thought. In architectural terms, these components translate into principles such as architectural flexibility, infrastructural self-sufficiency, environmental sustainability, and the formation of participatory spaces.</p> <p>Conclusion: The conceptual model of “Resistant Education-Oriented Architecture” enables the design of multifunctional skill-training centers that, in ordinary conditions, fulfill educational roles and, in crisis times, can function as shelters, relief hubs, or crisis-command centers. Thus, the notion of passive defense is elevated from a purely technical-military domain to a cultural, social, and educational dimension in architecture. The model not only addresses physical needs but also serves as a catalyst for cultivating resilient, responsible, and autonomous individuals.</p>

Cite this article

Shahroudi Kolour, M. (2025). Explaining the Model of “Resistant Education-Oriented Architecture” with Emphasis on the Views of Martyr Mostafa Chamran: Designing Multi-Functional Vocational Schools. *Applied Issues in Islamic Education*, 10 (3), 85-114.
<http://dx.doi.org/10.22034/qaiie.10.3.5>



© The Author(s). Publisher: Academy of Scientific Studies in Education.

EXTENDED ABSTRACT

Objective: Educational spaces, particularly vocational training centers, are often designed primarily with an instructional focus and without systematic consideration of their potential role in enhancing social resilience and responding to crises. This is even though such spaces can, during emergencies, function not only as educational facilities but also as social support infrastructures, emergency shelters, and service and relief centers. Moreover, the relationship between the educational and ethical attributes of the resilient individual and architectural design principles—especially within a localized framework grounded in Iranian–Islamic thought—has received limited attention in contemporary architectural literature. Accordingly, the main objective of this research is to conceptualize resilience-oriented educational architecture based on the thought and lived practice of Martyr Mostafa Chamran and to propose a localized and applicable framework for the design of multi-functional vocational training centers; a framework capable of fulfilling educational and formative roles under normal conditions while simultaneously providing relief, support, and service functions during crises, thereby strengthening human and social resilience.

Method: This study adopts a qualitative, analytical, and interpretive approach, selected in response to the nature of the research subject, which involves analyzing educational–resilience-oriented thought and translating abstract concepts into architectural design principles. Data were collected through documentary and library-based research. The research corpus included written works, speeches, and documented aspects of the life and practice of Martyr Mostafa Chamran, as well as theoretical sources related to resilient architecture, educational architecture, educational resilience, and passive defense, all selected through purposive sampling. Data analysis was conducted using qualitative content analysis and thematic analysis, in which the unit of analysis consisted of semantic propositions and concepts extracted from the texts. The analytical process involved initial coding, organization of intermediate themes, and extraction of final themes. Subsequently, through an inductive–deductive reasoning process and design inference, the extracted conceptual themes were translated into architectural design principles across conceptual, functional, and physical levels, leading to the formulation of a conceptual framework and the proposed design model. Research credibility was enhanced through systematic coding, achievement of conceptual saturation, alignment of extracted themes with the theoretical literature, and limited expert review of the proposed framework by specialists in architecture and educational architecture.

Results: The findings indicate that the thought of Martyr Mostafa Chamran encompasses seven core educational–resilience-oriented components that can be translated into architectural design principles. These components were structured within a three-level analytical framework. At the conceptual level, the integration of knowledge and action (scientific–practical struggle), continuous self-development and education, and social

commitment and responsibility were identified as foundational theoretical elements. At the functional level, principles such as spatial flexibility, multifunctionality, social participation, and adaptability to crisis conditions were extracted. At the physical level, modular design, infrastructural self-sufficiency, the use of local architecture and materials, and the incorporation of emergency support systems were identified as key design strategies. The integration of these three levels resulted in the development of a conceptual design model for multi-functional vocational training centers capable of operating as educational and skill-training facilities under normal conditions and as shelters, relief centers, or support and command bases during crises. This model demonstrates how the educational attributes of the resilient individual can be embodied in architecture through supportive spatial and physical infrastructures.

Conclusion: By moving beyond purely technical and structure-oriented approaches to resilient architecture, this research demonstrates how a human-centered educational–ethical worldview can be systematically translated into architectural design principles. The primary contribution of the study lies in the development of a localized conceptual–design model for resilience-oriented educational architecture that, for the first time, establishes a coherent link between the educational attributes of the resilient individual—derived from the thought of Martyr Mostafa Chamran—and the conceptual, functional, and physical dimensions of architectural design. This model addresses a critical gap in the literature on resilient architecture by bridging the divide between an emphasis on physical robustness and the relative neglect of educational and human dimensions, emphasizing that physical resilience becomes meaningful and sustainable only when it serves human and social resilience. The study’s recommendations and limitations are briefly related to the qualitative–analytical nature of the research and the need for future empirical and field-based evaluation of the proposed model.

Acknowledgements

The author acknowledges all scholars and academic sources that have indirectly contributed to the development of the theoretical foundations of this research. It should also be noted that this study was conducted without any specific financial or institutional support.

Ethical considerations

This research was based on documentary analysis of published sources, and all stages of the study were conducted in accordance with principles of research ethics and academic integrity. In this article, two conceptual and schematic figures (Figures 1 and 3) were generated using generative artificial intelligence tools and are used solely to support the visual clarification of theoretical concepts. The scientific content, analyses, and interpretation of the figures were carried out entirely by the author, and full scientific and ethical responsibility for all parts of the article rests with the author. The use of artificial

intelligence complies with research transparency principles and does not violate ethical considerations.

Conflict of interest

The author declares that there is no conflict of interest regarding the conduct and publication of this research.



تبیین الگوی معماری تربیت محور مقاومتی با تأکید بر آراء شهید چمران: طراحی آموزشگاه‌های مهارتی چندعملکردی

مرضیه شاهرودی کلور^۱

۱. نویسنده مسئول: دکتری معماری، گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران. رایانامه: m.shahroudi.k@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: پژوهشی</p> <p>دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۱۹ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۲۹ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۱۵ انتشار: ۱۴۰۴/۰۹/۲۵</p> <p>کلیدواژه‌ها: معماری تربیت‌محور، معماری مقاومتی، شهید چمران، آموزشگاه‌های مهارتی چندعملکردی، طراحی تاب‌آور، شرایط بحران.</p>	<p>هدف: با گسترش مخاطرات طبیعی و اجتماعی، ضرورت ایجاد فضاهایی که ضمن ایفای نقش آموزشی، قابلیت عملکرد اضطراری در بحران‌ها را داشته باشند بیش از پیش احساس می‌شود. فضاهای آموزشی به دلیل ماهیت اجتماعی، گستردگی کالبدی و نقش فرهنگی خود، می‌توانند بستر مؤثری برای ارتقای تاب‌آوری جامعه باشند. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر تبیین و ارائه الگویی از «معماری تربیت‌محور مقاومتی» بر اساس اندیشه‌های شهید چمران است؛ الگویی که طراحی آموزشگاه‌های مهارتی چندعملکردی را با رویکردی انسان‌محور و تاب‌آور در شرایط بحران دنبال می‌کند.</p> <p>روش: این پژوهش با رویکرد کیفی و روش تحلیلی-تفسیری انجام شده است. داده‌ها از طریق مطالعات اسنادی و تحلیل محتوا گردآوری شده‌اند. سپس مؤلفه‌های کلیدی در زمینه‌های تربیت، خودسازی و مقاومت شناسایی و با اصول معماری تطبیق داده شده‌اند.</p> <p>یافته‌ها: مؤلفه‌هایی همچون خودسازی، پیوند علم و عمل، ساده‌زیستی، بومی‌گرایی و روحیه جهادی از ارکان اندیشه تربیتی و مقاومتی شهید چمران به‌شمار می‌روند. این مؤلفه‌ها در حوزه معماری به اصولی مانند انعطاف‌پذیری کالبدی، خودکفایی زیرساختی، پایداری زیست‌محیطی و شکل‌گیری فضاهای مشارکتی ترجمه شده‌اند.</p> <p>نتیجه‌گیری: الگوی مفهومی «معماری تربیت‌محور مقاومتی» طراحی آموزشگاه‌های مهارتی چندعملکردی را به‌گونه‌ای ممکن می‌سازد که این فضاها ضمن ایفای نقش آموزشی در شرایط عادی، در زمان بحران نیز به‌عنوان پناهگاه، مرکز امداد رسانی یا محل فرماندهی بحران عمل کنند. بدین ترتیب، مفهوم پدافند غیرعامل از حوزه‌های صرفاً فنی و نظامی به سطحی فرهنگی، اجتماعی و تربیتی در معماری ارتقا می‌یابد. این الگو نه تنها پاسخگوی نیازهای فیزیکی جامعه است، بلکه زمینه‌ساز پرورش انسان‌های مقاوم، مسئولیت‌پذیر و خوداتکا خواهد بود.</p>
<p>استناد</p>	<p>شاهرودی کلور، مرضیه (۱۴۰۴). تبیین الگوی معماری تربیت‌محور مقاومتی با تأکید بر آراء شهید چمران: طراحی آموزشگاه‌های مهارتی چندعملکردی. <i>مسائل کاربردی تعلیم و تربیت اسلامی</i>، ۱۰ (۳)، ۸۵-۱۱۴. http://dx.doi.org/10.22034/qaiie.10.3.5</p>
<p>ناشر: پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.</p>	<p>© نویسندگان.</p>



۱- بیان مسئله

جهان معاصر با چالش‌های بی‌سابقه‌ای از جمله بلایای طبیعی، بحران‌های انسانی نظیر جنگ و بیماری‌های همه‌گیر، و همچنین تغییرات سبک زندگی مواجه است که ضرورت بازنگری در طراحی فضاهای شهری، به‌ویژه فضاهای آموزشی را آشکار می‌سازد (ماچ، ۲۰۲۳؛ فریس و پترز، ۲۰۱۲). آموزشگاه‌ها، به‌عنوان هسته‌های اصلی تربیت و انتقال دانش، نقشی کلیدی در حفظ انسجام اجتماعی و ارائه خدمات در شرایط بحرانی از آمادگی و پاسخ تا بازیابی دارند (ماچ، ۲۰۲۳؛ بالیکا، ۲۰۲۳؛ گلاودینوا، گووودیکووا و بریانتسوف، ۲۰۲۴). با این حال، طراحی سنتی بسیاری از این فضاها، که صرفاً بر کارکرد آموزشی متمرکز است، آن‌ها را در برابر اختلالات آسیب‌پذیر کرده و توانایی آن‌ها را برای نقش‌های چندگانه در زمان بحران محدود می‌سازد (ترو و اسکات، ۲۰۲۴؛ آتکینسون و فاولر، ۲۰۲۳). این محدودیت، به‌ویژه در کشورهایی مانند ایران که با بلایای طبیعی مکرر و چالش‌های ژئوپلیتیک مواجه‌اند، چالش‌های جدی‌تری ایجاد می‌کند (خوش‌قیافه، ۱۴۰۱). مفهوم تاب‌آوری آموزشی، که بر توانایی سیستم‌های آموزشی برای حفظ عملکرد و انطباق با شرایط بحرانی تأکید دارد، از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار است (موریسون و آلن، ۲۰۰۷؛ وکسمن، گری و پادرون، ۲۰۰۳).

مفهوم مدارس تربیت‌محور مقاومتی، که بر پرورش انسان‌هایی با اراده قوی، مهارت‌های عملی، مسئولیت‌پذیری، همدلی و روحیه جهادی تأکید دارد، می‌تواند راهگشای طراحی فضاهای آموزشی نوین باشد (توکلی و شهبازی‌راد، ۱۴۰۱). این مفهوم، با الهام از سیره شهیدچمران، که نمونه‌ای برجسته از تلفیق علم، عرفان و عمل‌گرایی است، بستری برای تربیت نسلی آماده و کارآمد در مواجهه با چالش‌های آینده فراهم می‌آورد (نادرپور، لطیفی و اکبری، ۱۳۹۵). شهیدچمران، با ویژگی‌های شخصیتی نظیر تفکر عمیق، حل مسئله و خوداتکایی، الگویی از انسان مقاوم ارائه می‌دهد که می‌تواند الهام‌بخش طراحی آموزشگاه‌هایی باشد که نه تنها مهارت‌های فنی، بلکه ارزش‌هایی نظیر مسئولیت‌پذیری، همدلی و روحیه جهادی را نیز پرورش می‌دهند (عسکری و پائینی، ۱۳۹۶). این رویکرد، فراتر از جنبه‌های سازه‌ای، به ابعاد تربیتی و فرهنگی در معماری توجه داشته و به تقویت هویت و انسجام اجتماعی کمک می‌کند (بالیکا، ۲۰۲۳).

اگرچه ادبیات تاب‌آوری آموزشی بر تداوم عملکرد و انطباق‌پذیری تأکید دارد، اما بررسی‌ها نشان می‌دهد که خلأهای مهمی در این حوزه وجود دارد. نخست، الگوهای جامع و یکپارچه‌ای که هم‌زمان ابعاد کالبدی، فرهنگی و تربیتی را در کنار ملاحظات مقاومتی مورد توجه قرار دهند، بسیار محدود است و اغلب، تاب‌آوری را در سطح سازه‌ای یا عملکرد اضطراری تقلیل داده‌اند (به‌عنوان مثال خوش‌قیافه، ۱۴۰۱). دوم، ارتباط میان ویژگی‌های انسانی و اخلاقی با اصول طراحی معماری تاکنون به‌صورت روشمند تبیین نشده و مباحث تربیتی به‌ندرت به عرصه طراحی کالبدی وارد شده‌اند (به‌عنوان مثال کامپوس، ۲۰۱۹). سوم، اگرچه آراء شهیدچمران در حوزه تربیت، خودسازی، عمل‌گرایی و مقاومت به‌عنوان الگویی

1. Mutch

2. Ferris & Petz

3. Balika

4. Gludinova, Gvozdkova & Bryantsev

5. Tero & Escote

6. Atkinson & Fowler

7. Morrison & Allen

8. Waxman, Gray & Padron

9. Campos

برجسته مطرح است، اما تبدیل این مبانی فکری به اصول کاربردی در طراحی آموزشی، تاکنون مغفول مانده است. چهارم، مدل‌های طراحی برای آموزشگاه‌های مهارتی که بتوانند در شرایط عادی نقش آموزشی و در شرایط بحران نقش امدادی، پشتیبانی و تولیدی ایفا کنند، به صورت نظام‌مند ارائه نشده‌اند. علاوه بر این، ادغام اصول پدافند غیرعامل با رویکرد تربیت‌محور در فضاهای آموزشی همچنان با ضعف جدی مواجه است و اغلب این دو حوزه به صورت جداگانه بررسی شده‌اند.

رویکرد «معماری تربیت‌محور مقاومتی» می‌تواند پاسخی مؤثر به خلأهای موجود باشد. این رویکرد مبتنی بر اندیشه و سبک زندگی شهیدچمران است که ترکیبی از دانش، معنویت، خوداتکایی، تجربه‌گرایی و مجاهدت را در خود داشت. هدف پژوهش، استخراج مؤلفه‌های تربیتی و مقاومتی از آراء ایشان، تبدیل آن‌ها به اصول معماری و ارائه چارچوبی بومی برای طراحی آموزشگاه‌های مهارتی چندعملکردی است؛ فضاهایی که هم نقش تربیتی در شرایط عادی دارند و هم در بحران‌ها به مراکز امداد و خدمات تبدیل شوند و تاب‌آوری و انسجام اجتماعی را تقویت کنند. پرسش‌های اصلی پژوهش عبارت‌اند از: مؤلفه‌های معماری تربیت‌محور مقاومتی مبتنی بر آراء شهیدچمران چیست و چگونه به اصول طراحی ترجمه می‌شوند؟ و بر اساس این الگو، اصول طراحی آموزشگاه‌های مهارتی چندعملکردی مناسب شرایط بحران کدام‌اند؟

۲- روش تحقیق

این پژوهش از رویکرد کیفی-تحلیلی و تفسیری بهره می‌برد؛ رویکردی که به دلیل ماهیت موضوع و ضرورت تحلیل عمیق متون، استخراج مفاهیم انتزاعی و ترجمان آن‌ها به اصول طراحی کالبدی انتخاب شده است. در این نوع مطالعه، هدف صرفاً گردآوری داده نیست، بلکه تفسیر و تحلیل محتوای متون برای دستیابی به یک الگوی مفهومی جامع دنبال می‌شود. برای استخراج مؤلفه‌ها و مضامین کلیدی از آثار مکتوب و سیره عملی شهیدچمران و نیز برای مبانی نظری معماری مقاومتی و تربیت‌محور، از مطالعه اسنادی و کتابخانه‌ای استفاده شد. در ادامه با رویکردی استنتاجی-قیاسی مفاهیم نظری استخراج‌شده به اصول طراحی معماری ترجمه شده‌اند.

جامعه پژوهش شامل کلیه آثار مرتبط با اندیشه‌ها، گفتارها، مکتوبات و سیره عملی شهیدچمران و همچنین منابع نظری مرتبط با تاب‌آوری آموزشی، پدافند غیرعامل و معماری تربیت‌محور است. نمونه پژوهش با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده و متونی در فرایند تحلیل استفاده شده‌اند که از نظر اصالت، ارتباط موضوعی و ظرفیت مفهومی واجد بیشترین ارزش تحلیلی بوده‌اند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل فرم تحلیل محتوای متنی و یادداشت‌برداری ساختاریافته است.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها بر پایه تحلیل محتوای کیفی و تحلیل مضمون انجام شده است. در این فرایند، ابتدا کدهای اولیه از متن استخراج و سپس در قالب مضامین میانی و نهایی سازمان‌دهی می‌شوند. سرانجام، مضامین با استفاده از رویکرد استنتاجی به اصول قابل طراحی در حوزه معماری تبدیل شده و چارچوب پیشنهادی پژوهش تدوین می‌گردد. به منظور افزایش اعتبار پژوهش، از راهبردهای متناسب با مطالعات کیفی استفاده شد. اعتباربخشی درونی از طریق تحلیل محتوای کیفی، کدگذاری نظام‌مند و

تداوم فرایند تحلیل تا رسیدن به اشباع مفهومی انجام شده است. اعتباربخشی نظری با تطبیق مضامین استخراج‌شده با مبانی نظری و ادبیات پژوهش صورت گرفته و نهایتاً، اعتباربخشی خبرگانی از طریق بازبینی محدود چارچوب مفهومی و الگوی پیشنهادی توسط صاحب‌نظران حوزه معماری و معماری آموزشی اعمال شده است.

۳- پیشینه تحقیق

پیشینه تحقیق در سه دسته شامل معماری آموزشی و مقاومتی، آموزش مهارت‌های زندگی و کارآفرینی، و مبانی فکری و تربیتی شهیدچمران دسته‌بندی شده است.

۳-۱- معمارک آموزشی و مقاومتی

تحقیقات متعددی به نقش معماری در ایجاد فضاهای آموزشی مقاوم در برابر بحران‌ها پرداخته‌اند. بخش عمده این مطالعات بر طراحی فضاهای پناهگاهی، مقاوم‌سازی سازه‌ها، و استفاده از مصالح انعطاف‌پذیر در برابر بلایای طبیعی تمرکز دارند. به‌عنوان مثال، ماچ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای در منطقه آسیا-اقیانوسیه نشان داد که مدارس نه تنها مراکز آموزشی، بلکه نقاط کانونی جامعه در زمان بحران هستند و نقش کلیدی در آمادگی، پاسخ و بازیابی پس از بلایا ایفا می‌کنند. همچنین، کامپوس (۲۰۱۹) بر اهمیت طراحی فضاهای آموزشی با رویکرد پیشگیرانه و تاب‌آور تأکید کرده و نشان داده است که معماری مناسب می‌تواند به ارتقای تاب‌آوری کمک کند. خوش‌قیافه (۱۴۰۱) نیز به اثربخشی طراحی ایمن سازه‌ها در کاهش خسارات زلزله در مدارس پرداخته و بر لزوم توجه معماران به نکات ایمنی تأکید دارد.

در زمینه انعطاف‌پذیری فضاهای آموزشی، کلانتری و سورغالی (۱۴۰۳) ویژگی‌های مدارس تحولی و مهارت‌محور را بررسی کرده و بر اهمیت طراحی فضاهایی برای پرورش مهارت‌های اجتماعی و تربیتی تأکید دارند. همچنین، جوادی، هادی‌زاده‌خداشهری و حاجی‌زاده (۱۴۰۲) به ضرورت تطبیق شیوه‌های تدریس و فضای کالبدی مدرسه با رویکردهای مهارت‌محور اشاره کرده‌اند. باقری، حسینی و طالب‌پور (۱۳۹۹) نیز بر انطباق آموزش‌های مدرسه‌ای با نیازهای جامعه، به‌ویژه در شرایط بحران، تأکید دارند که به‌طور ضمنی بر ضرورت انعطاف‌پذیری کاربری فضاها دلالت می‌کند. با این حال، این مطالعات کمتر به پیوند عمیق میان طراحی کالبدی و ابعاد تربیتی-مقاومتی پرداخته‌اند، که خلأ مورد توجه این پژوهش است.

۳-۲- آموزش مهارت‌هاک زندگی و کارآفرینی در مدارس

مطالعات متعددی بر نقش مدارس در پرورش مهارت‌های زندگی و کارآفرینی تأکید دارند که می‌تواند به تاب‌آوری دانش‌آموزان در شرایط بحران کمک کند. اصغری، فرجی، یزدان‌پناه و هادی‌زاده (۱۴۰۱) در پژوهشی نشان دادند که آموزش مهارت‌های همدلی و همکاری در مدارس، یادگیری دانش‌آموزان را تقویت کرده و پایه‌های همکاری و تاب‌آوری در شرایط بحرانی را فراهم می‌کند. احقر (۱۳۹۱) اثربخشی آموزش مهارت‌های زندگی بر رضایت از مدرسه و تاب‌آوری روانی دانش‌آموزان را بررسی و نشان داده که

این مهارت‌ها به بهبود کیفیت زندگی در محیط‌های آموزشی کمک می‌کنند. قبادی‌بیگوند (۱۴۰۲) نیز در مطالعه‌ای نشان داد که آموزش مهارت‌های زندگی می‌تواند مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان را در نگهداری اموال مدرسه افزایش دهد.

صفریان پیرعلیلو، صفریان پیرعلیلو، الهویردپیپور و امیرپور (۱۴۰۲) و طغرایبی، میرواحدی و هاشمی (۱۳۹۸) بر ضرورت آموزش کارآفرینی در مدارس برای تربیت نسلی خلاق و خودکفا تأکید دارند. این مهارت‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا در شرایط بحران به‌طور مستقل عمل کرده و راه‌حلی برای مشکلات بیابند. همچنین، رضانی، فقیهی، غلامی و شفیع‌برنجگانی (۱۴۰۳) بر ظرفیت مدارس در توسعه مهارت‌های اجتماعی و زندگی تأکید دارند که می‌تواند مبنایی برای طراحی فضاهای آموزشی چندعملکردی باشد. این مطالعات نشان‌دهنده پتانسیل مدارس برای پرورش مهارت‌های بنیادین هستند، اما کمتر به چگونگی انعکاس این مهارت‌ها در طراحی کالبدی پرداخته‌اند.

۳-۳- مبانی فکری و تربیتی شهیدچمران

توکلی و شهبازی‌راد (۱۴۰۱) در مقاله‌ای به تبیین الگوی عرفان مبارزه‌جو در اندیشه شهیدچمران پرداخته و ابعاد عرفانی و جهادی شخصیت ایشان را تحلیل کرده‌اند. هاشمی (۱۳۹۶) نیز ویژگی‌های شخصیتی-تربیتی شهیدچمران را با تأکید بر مأموریت‌های سازمانی بررسی و نشان داده که این ویژگی‌ها می‌توانند در تربیت نیروهای متعهد و متخصص مؤثر باشند. نادرپور، لطیفی و اکبری (۱۳۹۵) و تقی‌زاده و نادرپور (۱۴۰۱) با استفاده از نظریه داده‌بنیاد، معنای زندگی و سبک زندگی از دیدگاه شهیدچمران را تحلیل کرده‌اند که می‌تواند زیربنای یک رویکرد تربیت‌محور مقاومتی باشد.

همچنین، برزویی و جمالی‌زواره (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به بازشناسی مؤلفه‌های مقاومت‌اسلامی در آراء شهیدچمران پرداخته و بر پیوند علم، عمل و تعهد در شخصیت ایشان تأکید دارند. حلیمی (۱۳۸۷) به ابعاد هنری و خلاقیت شهیدچمران پرداخته و نشان داده که این جنبه‌ها می‌توانند در طراحی فضاهایی برای پرورش خلاقیت الهام‌بخش باشند. این مطالعات نشان‌دهنده ظرفیت بالای آراء شهیدچمران هستند، اما کمتر به کاربرد عملی این اندیشه‌ها در طراحی محیطی پرداخته‌اند.

با وجود مطالعات گسترده، پژوهشی به‌طور یکپارچه و نظام‌مند این سه حوزه یادشده را در قالب یک الگوی بین‌رشته‌ای ترکیب نکرده‌است. مطالعات معماری مقاومتی عمدتاً فنی و سازه‌محور بوده و کمتر به ابعاد تربیتی پرداخته‌اند. تحقیقات مهارت‌های زندگی بر برنامه‌های درسی و روش‌های آموزشی تمرکز دارند و پژوهش‌های مرتبط با اندیشه‌های شهیدچمران، هرچند ابعاد تربیتی، اخلاقی و مقاومتی ایشان را تحلیل کرده‌اند، این اندیشه‌ها را به اصول طراحی فضاهای آموزشی قابل اجرا تبدیل نکرده‌اند. پژوهش حاضر با هدف پر کردن این خلأ، تلاش می‌کند پیوند نظری-کاربردی میان ابعاد تربیتی، مهارتی، مقاومتی و کالبدی ایجاد کند، پیوندی که پیش‌تر پراکنده و غیرنظام‌مند بوده است.

۴- مبانی نظری

الگوی جامع برای طراحی آموزشگاه‌های مهارتی چندعملکردی بر سه محور کلیدی استوار است: (۱) معماری مقاومتی که بر تاب‌آوری فضای آموزشی تأکید دارد؛ (۲) معماری تربیت‌محور، که فضا را به‌عنوان یک عامل فعال در فرآیند یادگیری و پرورش شخصیت در نظر می‌گیرد؛ و (۳) اندیشه و سیره عملی شهیدچمران. این چارچوب با تلفیق مفاهیم تاب‌آوری و اصول تربیتی، راهکاری جامع برای طراحی فضاهایی ارائه می‌دهد که نه تنها به آموزش مهارت‌های فنی و حرفه‌ای می‌پردازند، بلکه در شرایط بحرانی به‌عنوان مراکز امدادسانی، پناهگاه، و پایگاه‌های مقاومتی عمل می‌کنند.

۴-۱- معمارگ مقاومتی

معماری مقاومتی رویکردی چندبعدی در طراحی است که فراتر از پایداری سازه‌ای در بحران‌ها، به توانایی یک سیستم برای جذب شوک‌ها، انطباق با تغییرات غیرمنتظره، و بازیابی سریع کارکرد پس از رخدادهای ناگوار تمرکز دارد (کامپوس، ۲۰۱۹؛ ماچ، ۲۰۲۳؛ ترو و اسکات، ۲۰۲۴). این مفهوم در معماری به معنای خلق بناهایی است که نه تنها مقاوم باشند، بلکه بتوانند در شرایط بحرانی کارکردهای حیاتی خود را حفظ کنند یا به‌سرعت به کاربری‌های جایگزین مانند پناهگاه، مرکز امداد، یا بیمارستان صحرایی تغییر یابند (جانسون، رونان، جانسون و پیس، ۲۰۱۴). معماری مقاومتی شامل چهار بعد است:

- **تاب‌آوری کالبدی:** این بعد بر استحکام و دوام فیزیکی سازه‌ها در برابر تهدیدات محیطی تأکید دارد. برای مثال، استفاده از مصالح مقاوم مانند بتن تقویت‌شده یا طراحی‌های ضدزلزله می‌تواند از تخریب ساختمان در برابر بلایا جلوگیری کند (خوش‌قیافه، ۱۴۰۱). این ویژگی به‌ویژه در مدارسی که به‌عنوان پناهگاه‌های موقت در نظر گرفته می‌شوند، حیاتی است.
- **تاب‌آوری اجتماعی:** معماری مقاومتی باید فضاهایی ایجاد کند که به بازسازی روابط اجتماعی و تقویت انسجام جامعه پس از بحران کمک کنند. برای نمونه، سالن‌های چندمنظوره می‌توانند به‌عنوان مراکز تجمع در زمان بحران عمل کنند، جایی که افراد برای دریافت کمک یا بازسازی روابط گرد هم می‌آیند (ماچ، ۲۰۲۳).
- **تاب‌آوری اقتصادی:** این بعد به بهینه‌سازی منابع و کاهش هزینه‌های بازسازی و نگهداری اشاره دارد. طراحی‌هایی که از مصالح محلی و فناوری‌های کم‌هزینه استفاده می‌کنند، می‌توانند آسیب‌پذیری اقتصادی جوامع را کاهش دهند (ترو و اسکات، ۲۰۲۴). برای مثال، استفاده از سیستم‌های انرژی خورشیدی در مدارس می‌تواند خودکفایی در شرایط قطع برق را تضمین کند.
- **تاب‌آوری زیست‌محیطی:** این بعد بر حفظ منابع طبیعی و کاهش اثرات منفی محیطی تأکید دارد. طراحی پایدار، مانند استفاده از مصالح بازیافتی یا سیستم‌های مدیریت آب باران، به کاهش فشار بر محیط‌زیست کمک می‌کند (کامپوس، ۲۰۱۹).

معماری مقاومتی با ادغام این ابعاد، فضاهایی ایجاد می‌کند که نه تنها در برابر تهدیدات فیزیکی مقاومتند، بلکه به جامعه کمک می‌کنند تا با سرعت بیشتری به حالت عادی بازگردد.

۴-۲- معماری تربیت‌محور

معماری تربیت‌محور رویکردی است که فضاهای کالبدی را به‌عنوان عاملی فعال در فرآیند یادگیری، شخصیت‌پروری، و توسعه مهارت‌های فردی و اجتماعی در نظر می‌گیرد (بالیکا، ۲۰۲۳؛ گلودینوا، ۲۰۲۴). این نوع معماری فراتر از تأمین نیازهای عملکردی مانند کلاس‌های درس، محیط‌هایی می‌آفریند که یادگیری فعال، خلاقیت، تعاملات اجتماعی، و پرورش ارزش‌های اخلاقی و مسئولیت‌پذیری را تشویق می‌کنند (اصغری، فرجی، یزدان‌پناه و هادی‌زاده، ۱۴۰۱). در اندیشه تربیتی اسلامی، خودسازی با پرورش باورهای صحیح آغاز و منجر به تحقق حیات طیبه در ابعاد فردی و اجتماعی می‌گردد. این فرآیند می‌تواند در طراحی فضاهای آموزشی چندعملکردی، جایی که فضاها برای خودسازی درونی و تاب‌آوری در بحران فراهم می‌شوند، ترجمه شود (کیانی و پورجمشیدی، ۱۴۰۰).

این رویکرد بر این اصل استوار است که محیط کالبدی می‌تواند به‌عنوان یک «معلم خاموش» عمل کند، که با ویژگی‌های طراحی خود، بر رفتار، انگیزه، و رشد همه‌جانبه دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد. ویژگی‌های کلیدی معماری تربیت‌محور شامل موارد زیر است:

- **انعطاف‌پذیری و قابلیت انطباق:** فضاهای آموزشی باید بتوانند با نیازهای متغیر برنامه‌های درسی، فناوری‌های نوین، و شرایط بحرانی سازگار شوند. برای مثال، کلاس‌هایی با دیوارهای متحرک یا مبلمان قابل تغییر می‌توانند به‌سرعت به فضاهای کارگاهی یا جلسات گروهی تبدیل شوند (کلانتری و سورغالی، ۱۴۰۳؛ جوادی، هادی‌زاده‌خداشهری و حاجی‌زاده، ۱۴۰۲). این انعطاف‌پذیری امکان استفاده از فضا برای فعالیت‌های متنوع، از آموزش مهارت‌های فنی تا جلسات تربیتی، را فراهم می‌کند.
- **پرورش خلاقیت و نوآوری:** فضاها باید محیط‌هایی محرک برای تفکر خلاق و حل مسئله ایجاد کنند. برای نمونه، کارگاه‌های مجهز به ابزارهای نوین یا فضاهای باز برای پروژه‌های گروهی می‌توانند دانش‌آموزان را به ایده‌پردازی و نوآوری تشویق کنند (طغریایی، میرواحدی و هاشمی، ۱۳۹۸؛ صفریان‌پیرعلیلو، صفریان‌پیرعلیلو، الهویردیپور و امیرپور، ۱۴۰۲).
- **تقویت تعاملات اجتماعی:** طراحی فضاهایی که فرصت‌هایی برای همکاری، همدلی، و کار تیمی فراهم می‌کنند، به تقویت مهارت‌های اجتماعی و مسئولیت‌پذیری کمک می‌کند. به‌عنوان مثال، حیاط‌های چندمنظوره یا آمفی‌تئاترهای کوچک می‌توانند به‌عنوان محل‌هایی برای فعالیت‌های گروهی و رویدادهای اجتماعی عمل می‌کنند (اصغری، فرجی، یزدان‌پناه و هادی‌زاده، ۱۴۰۱؛ مقیمی، منوچهری، عالمی و احمدزاده، ۱۴۰۱).
- **ایجاد حس تعلق و امنیت:** محیط‌های آموزشی باید دلبستگی و امنیت روانی را در دانش‌آموزان تقویت کنند. استفاده از رنگ‌های آرامش‌بخش، نورپردازی مناسب، و فضاهای سبز می‌تواند به ایجاد

محیطی دلپذیر و امن کمک کند، که در شرایط بحرانی برای کاهش استرس و اضطراب اهمیت دارد (ولی‌پور و حسینی ثانی، ۱۴۰۲).

• توجه به ابعاد روانی-اجتماعی: طراحی باید به سلامت روان و رضایت کاربران توجه داشته باشد. فضاهایی که امکان خلوت، تأمل، و استراحت را فراهم می‌کنند، می‌توانند به بهبود سلامت روان کمک کنند (احقر، ۱۳۹۱).

معماری تربیت‌محور با این ویژگی‌ها، محیطی پویا برای رشد فکری، عاطفی، و اجتماعی فراهم می‌آورد و به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا به افرادی خلاق، مسئولیت‌پذیر، و آماده برای مواجهه با چالش‌ها تبدیل شوند (قبادی‌بیگوند، ۱۴۰۲).

۴-۳- آراء و اندیشه‌هاک شهید چمران

۴-۳-۱- معرفی اجمالی شخصیت

شهید چمران (۱۳۱۱-۱۳۶۰) شخصیتی چندوجهی بود که علم، عرفان، عمل، و جهاد را در وجود خود تلفیق کرد. او با تحصیلات عالی در آمریکا، به‌عنوان یک دانشمند برجسته شناخته می‌شد، اما زندگی‌اش محدود به حوزه آکادمیک نماند. شهید چمران با روحیه انقلابی به لبنان رفت و در کنار فعالیت‌های جهادی، پس از انقلاب اسلامی ایران نقش محوری در دفاع مقدس ایفا کرد (گودرزی، منظری توکلی، زین‌الدینی میمند و بحرینی‌زاده، ۲۰۲۴). اندیشه‌ها و سیره عملی او، که ترکیبی از خودسازی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی، و مقاومت در برابر سختی‌هاست، الگویی جامع برای تربیت انسان تراز انقلاب اسلامی ارائه می‌دهد که می‌تواند در طراحی فضاهای آموزشی-مقاومتی الهام‌بخش باشد.

۴-۳-۲- مؤلفه‌هاک کلیدک اندیشه‌هاک تربیتک و مقاومتک

اندیشه‌های شهید چمران، که از سیره عملی و آثار مکتوب او استخراج شده‌اند (چمران، ۱۳۹۲؛ ۱۳۹۷ و ۱۳۹۹)، بر پایه ارزش‌های اسلامی، انسانی، و انقلابی شکل گرفته‌اند و می‌توانند به‌عنوان مبنایی برای طراحی نظام‌های تربیتی در راستای الگوی اسلامی-ایرانی پیشرفت عمل کنند (ولی‌پور، ۱۳۹۸).

علم و عمل در هم تنیده

شهید چمران علم را زمانی ارزشمند می‌دانست که در خدمت عمل و حل مسائل واقعی جامعه قرار گیرد. او تأکید می‌کند که برتری علمی باید به مسئولیت اجتماعی و اقدام عملی منجر شود، نه انزوا یا تجمل‌گرایی (چمران، ۱۳۹۷). این رویکرد، مبنای طراحی فضاهای آموزشی است که آموزش نظری را در پیوند مستقیم با تجربه عملی و حل مسئله تعریف می‌کنند (جوادی، هادی‌زاده‌خداشهری و حاجی‌زاده، ۱۴۰۲). این دیدگاه در نظام تربیتی او به معنای پرورش افرادی است که نه تنها دانش نظری را فرا می‌گیرند، بلکه توانایی به‌کارگیری آن را در موقعیت‌های واقعی، به‌ویژه در شرایط دشوار، دارند.

• کاربرد تربیتی: این مؤلفه به تربیت افرادی اشاره دارد که بتوانند دانش را در خدمت حل مسائل واقعی قرار دهند. برای مثال، شهید چمران در لبنان و در جریان دفاع مقدس، با آموزش‌های عملی به نیروهای مقاومت، آن‌ها را برای مواجهه با چالش‌های نظامی و اجتماعی آماده کرد (خضری، ۱۴۰۲؛ چمران،

۱۳۹۸). در نظام تربیتی، این اصل می‌تواند به برنامه‌های آموزشی عملی‌محور منجر شود، مانند دوره‌های کارآموزی که دانش‌آموزان را برای حل مسائل اجتماعی یا بحران‌ها آماده می‌کند.

- **کاربرد تاب‌آوری:** پیوند علم و عمل، افراد را برای مواجهه با شرایط بحرانی توانمند می‌سازد. فردی که دانش نظری را با مهارت‌های عملی ترکیب کند، می‌تواند در موقعیت‌های دشوار (مانند جنگ یا بلایای طبیعی) تصمیم‌گیری سریع و مؤثری داشته باشد (جوادی، هادی‌زاده‌خداشهری و حاجی‌زاده، ۱۴۰۲). برای مثال، آموزش مهارت‌های کمک‌های اولیه یا مدیریت بحران به دانش‌آموزان می‌تواند آن‌ها را به عناصری تاب‌آور در جامعه تبدیل کند.

خودسازی و تربیت مداوم

شهیدچمران رشد فردی و اخلاقی را یک فرآیند مستمر می‌دانست (حلیمی، ۱۳۸۷) و در اندیشه خود به خودسازی و تزکیه نفس اهمیت والایی می‌داد؛ به‌گونه‌ای که وجودش سرشار از عشق، عرفان و مبارزه بود. او معتقد بود که حالت عرفانی بر همه حالات زندگی‌اش غلبه دارد و هدفش تسلیم کامل در مقابل پروردگار و پیوستن به عالم ملکوت بود (چمران، ۱۴۰۳). او در زندگی خود نمونه‌ای از این خودسازی بود؛ از تحصیل در بالاترین سطوح علمی تا انتخاب زندگی ساده و جهادی در مناطق محروم لبنان و جبهه‌های جنگ ایران. این اصل تربیتی بر پرورش انسان‌هایی تأکید دارد که دائماً در حال اصلاح خود، تقویت اراده، و نزدیک شدن به ارزش‌های الهی هستند. فضاهایی مانند اتاق‌های خلوت، کتابخانه‌های آرام، یا باغ‌های تأمل می‌توانند به دانش‌آموزان امکان تأمل و خودسازی را بدهند (توکلی و شهبازی راد، ۱۴۰۱؛ حلیمی، ۱۳۸۷).

- **کاربرد تربیتی:** خودسازی مداوم نیازمند برنامه‌های آموزشی است که به رشد درونی افراد توجه داشته باشند. این برنامه‌ها می‌توانند شامل آموزش‌های اخلاقی، جلسات تأمل و خودشناسی، یا فعالیت‌هایی مانند مطالعه متون عرفانی و دینی باشند که به دانش‌آموزان کمک می‌کنند ارزش‌های انسانی و اسلامی را در خود نهادینه کنند (توکلی و شهبازی راد، ۱۴۰۱). همچنین خودسازی در رهبری معنوی، از طریق توانمندسازی، به پرورش روحیه مقاومتی کمک می‌کند (خالق‌خواه، حیدری‌رضی‌آباد، رحیم‌زاده و فیلیز، ۱۴۰۳). برای مثال، شهیدچمران در لبنان با برگزاری جلسات معنوی و آموزشی، روحیه خودسازی را در میان جوانان تقویت می‌کرد.

- **کاربرد تاب‌آوری:** خودسازی به افراد کمک می‌کند تا در برابر سختی‌ها و ناملایمات مقاوم‌تر باشند. فردی که از نظر معنوی و اخلاقی قوی است، در شرایط بحرانی کمتر دچار ناامیدی یا اضطراب می‌شود و می‌تواند با آرامش و اعتمادبه‌نفس به مدیریت مشکلات بپردازد (قبادی‌بیگوند، ۱۴۰۲). این ویژگی به‌ویژه در شرایطی مانند جنگ یا بحران‌های اجتماعی اهمیت دارد، جایی که تاب‌آوری روانی نقش کلیدی ایفا می‌کند.

مسئولیت‌پذیری اجتماعی

شهیدچمران در سیره عملی خود، چه در لبنان با کمک به شیعیان محروم جنوب این کشور و چه در دفاع مقدس ایران با سازماندهی نیروهای مقاومت، الگویی عملی از این اصل ارائه داد. مسئولیت‌پذیری اجتماعی در اندیشه شهیدچمران به معنای خدمت بی‌چشمداشت به دیگران، تقویت همبستگی اجتماعی،

و تلاش برای رفع نیازهای جامعه است (چمران و همکاران، ۱۳۸۲). فضاهای آموزشی باید حس همدلی و مشارکت را تقویت کنند، مانند سالن‌های چندمنظوره برای فعالیت‌های گروهی یا فضاهایی برای آموزش مهارت‌های اجتماعی (قبادی‌بیگوند، ۱۴۰۲؛ مقیمی، منوچهری، عالمی و احمدزاده، ۱۴۰۱).

- **کاربرد تربیتی:** در نظام تربیتی، این مؤلفه به پرورش افرادی منجر می‌شود که نسبت به مسائل جامعه حساس باشند و برای حل آن‌ها اقدام کنند. برنامه‌های آموزشی می‌توانند شامل فعالیت‌های داوطلبانه، پروژه‌های اجتماعی، یا آموزش مهارت‌هایی مانند کار تیمی و رهبری باشند که دانش‌آموزان را برای ایفای نقش‌های اجتماعی آماده می‌کنند (مقیمی، منوچهری، عالمی و احمدزاده، ۱۴۰۱). برای مثال، شهیدچمران با آموزش کودکان محروم لبنانی، آن‌ها را به مشارکت در بازسازی جامعه خود تشویق می‌کرد.

- **کاربرد تاب‌آوری:** مسئولیت‌پذیری اجتماعی به تقویت انسجام و همبستگی در جامعه کمک می‌کند، که یکی از عوامل کلیدی تاب‌آوری در برابر بحران‌هاست. افرادی که احساس وظیفه نسبت به جامعه دارند، در زمان‌های بحرانی (مانند بلایای طبیعی) به سرعت برای کمک به دیگران بسیج می‌شوند و از فروپاشی اجتماعی جلوگیری می‌کنند (ابادری، صاحب‌دل، پرورش و پرورش، ۱۴۰۲). این اصل به‌ویژه در جوامع در حال توسعه، که ممکن است با بحران‌های مکرر مواجه شوند، اهمیت دارد.

مقاومت و تاب‌آوری

شهیدچمران مقاومت و پایداری را بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی انسانی و انقلابی می‌دانست. او خود را به کوهی استوار تشبیه می‌کرد که بذر استقامت می‌پاشد و هدف زندگی‌اش را جهاد مستمر در راه خدا قرار داده بود. تاب‌آوری او ریشه در ایمان مطلق به خدا و تسلیم در برابر اراده الهی داشت و حتی غم و اندوه را فرصتی برای رشد و حکمت می‌دید (چمران، ۱۳۹۲ و ۱۴۰۳). او معتقد بود که انسان باید در برابر ناملایمات، چه در سطح فردی و چه اجتماعی، ایستادگی کند و از ارزش‌های خود دفاع نماید (تقی‌زاده و نادرپور، ۱۴۰۱).

- **کاربرد تربیتی:** این اصل به پرورش افرادی اشاره دارد که در برابر چالش‌ها تسلیم نمی‌شوند و با اراده قوی به دنبال حل مشکلات هستند. نظام‌های تربیتی می‌توانند از طریق آموزش مهارت‌های مدیریت استرس، تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی، و تقویت روحیه استقامت، دانش‌آموزان را برای مواجهه با سختی‌ها آماده کنند (رستمی، حسینی و خاشعی‌ورنامخواستی، ۱۴۰۱). برای مثال، تمرین‌های شبیه‌سازی بحران یا آموزش‌های عملی در شرایط سخت می‌توانند این ویژگی را تقویت کنند.

- **کاربرد تاب‌آوری:** مقاومت در اندیشه شهید چمران، افراد را قادر می‌سازد تا در برابر شوک‌های خارجی، مانند جنگ یا بلایا، پایدار بمانند. این ویژگی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا در شرایط دشوار، مانند از دست دادن امکانات یا مواجهه با ناامنی، همچنان به فعالیت‌های سازنده ادامه دهند و نقش فعالی در بازسازی جامعه ایفا کنند (فتحی، شریفی‌رهنمو و پورملایی‌هریس، ۱۴۰۲).

ساده‌زیستی و پرهیز از تجمل

شهیدچمران به ساده‌زیستی به‌عنوان یک ارزش اخلاقی و تربیتی پایبند بود و معتقد بود که زندگی ساده، انسان را از وابستگی به مادیات آزاد کرده و به او امکان تمرکز بر اهداف متعالی را می‌دهد. او در زندگی خود، از امکانات حداقلی استفاده می‌کرد و حتی در اوج فعالیت‌های علمی و جهادی، از تجملات دوری می‌جست (خضری، ۱۴۰۲). ساده‌زیستی در تربیت قرآنی، می‌تواند به پایداری در معماری آموزشی کمک کند (مبشری، صفری و اسفینی‌فراهانی، ۱۴۰۰). این اصل در معماری به استفاده از مصالح بومی، طراحی‌های کم‌مصرف، و جلوگیری از اسراف منابع منجر می‌شود، مانند استفاده از سیستم‌های بازیافت آب یا مصالح محلی.

- **کاربرد تربیتی:** ساده‌زیستی در نظام تربیتی به معنای آموزش ارزش‌هایی مانند قناعت، میانه‌روی، و پرهیز از مصرف‌گرایی است. برنامه‌های آموزشی می‌توانند شامل فعالیت‌هایی باشند که دانش‌آموزان را به استفاده بهینه از منابع، احترام به محیط زیست، و دوری از اسراف تشویق کنند (توکلی، خادمی و عالی، ۱۴۰۳). برای مثال، پروژه‌های گروهی برای بازیافت یا استفاده از منابع محلی می‌توانند این ارزش را نهادینه کنند.

- **کاربرد تاب‌آوری:** ساده‌زیستی به افراد کمک می‌کند تا در شرایط کمبود منابع، مانند بحران‌های اقتصادی یا طبیعی، با حداقل امکانات به زندگی و فعالیت ادامه دهند. این ویژگی به‌ویژه در شرایط بحرانی، که دسترسی به منابع ممکن است محدود شود، به حفظ عملکرد و روحیه افراد کمک می‌کند (رستمی، ۱۴۰۳).

روحیه جهادی و کار گروهی

روحیه جهادی شهید چمران، که ریشه در ایمان و تعهد او به خدمت به دیگران داشت، بر اهمیت کار گروهی و مشارکت جمعی تأکید داشت (برزویی و جمالی‌زواره، ۱۴۰۱). او معتقد بود که تلاش‌های جمعی، مبتنی بر همدلی و همکاری، می‌توانند به تغییرات بزرگ در جامعه منجر شوند. فعالیت‌های او در لبنان (حرکت‌المحرومین و جنبش امل) و ایران (نبردهای کردستان، استفاده از موتورسواران و ...) نمونه‌ای از این روحیه است (خضری، ۱۴۰۲؛ چمران، ۱۳۹۹).

- **کاربرد تربیتی:** این مؤلفه به پرورش مهارت‌های کار تیمی، رهبری، و همکاری در میان دانش‌آموزان اشاره دارد. نظام‌های تربیتی می‌توانند از طریق فعالیت‌های گروهی، مانند پروژه‌های اجتماعی یا برنامه‌های داوطلبانه، این روحیه را تقویت کنند (تقی‌پورسهل‌آبادی، عباسی، کیان و رضایی‌کرمانی‌نسب‌پور، ۱۴۰۳). پیوند علم و عمل در حکمرانی آموزشی اسلامی، با تأکید بر مشارکت، می‌تواند در این زمینه راهگشا باشد (تجلی، ایروانی و چیت‌سازیان، ۱۴۰۱). برای مثال، سازماندهی اردوهای جهادی برای کمک به مناطق محروم می‌تواند دانش‌آموزان را با ارزش‌های همکاری و خدمت آشنا کند.

- **کاربرد تاب‌آوری:** روحیه جهادی و کار گروهی به تقویت انسجام اجتماعی کمک می‌کند، که یکی از ستون‌های اصلی تاب‌آوری در برابر بحران‌هاست. گروه‌هایی که با هم همکاری می‌کنند، در

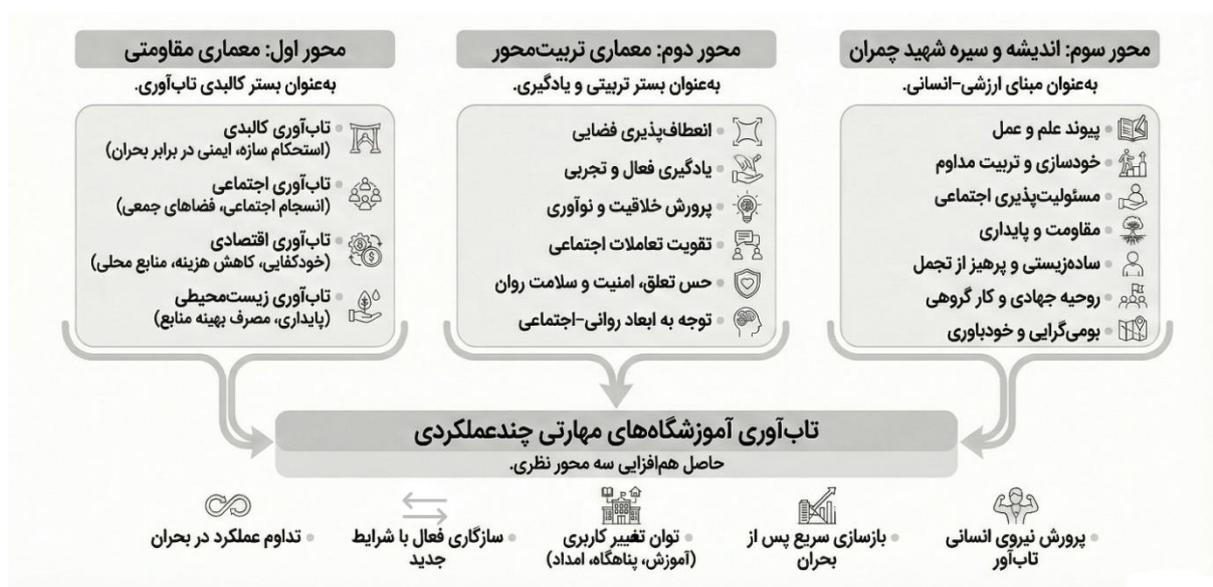
شرایط دشوار بهتر می‌توانند منابع را مدیریت کرده و به بازسازی جامعه کمک کنند (علی‌پور حسینی نیکی، کاظم‌پور و خلخالی، ۱۴۰۰).

بومی‌گرایی و خودباوری

شهید چمران به اهمیت تکیه بر توانمندی‌های محلی و هویت بومی تأکید داشت و معتقد بود که هر جامعه باید با استفاده از ظرفیت‌های فرهنگی و انسانی خود، به خودکفایی برسد. او در فعالیت‌های خود در لبنان و ایران، از منابع و فرهنگ محلی برای پیشبرد اهدافش استفاده می‌کرد و به خودباوری جمعی اهمیت می‌داد (خضری، ۱۴۰۲؛ چمران، ۱۴۰۳). تکیه بر توانمندی‌های محلی و فرهنگ بومی، به طراحی‌هایی منجر می‌شود که با اقلیم، فرهنگ، و هویت محلی همخوانی دارند، مانند استفاده از الگوهای معماری ایرانی در طراحی فضاها.

- **کاربرد تربیتی:** این اصل به آموزش ارزش‌هایی مانند احترام به فرهنگ بومی، استفاده از دانش سنتی، و تقویت اعتماد به نفس ملی اشاره دارد. نظام‌های تربیتی می‌توانند از طریق آموزش تاریخ و فرهنگ محلی، پروژه‌های مبتنی بر منابع بومی، و تقویت هویت ملی، این ارزش را در دانش‌آموزان نهادینه کنند (ولی‌پور، ۱۳۹۸). برای مثال، آموزش مهارت‌های سنتی مانند صنایع دستی یا کشاورزی بومی می‌تواند حس خودباوری را تقویت کند.

- **کاربرد تاب‌آوری:** بومی‌گرایی و خودباوری به جامعه کمک می‌کند تا در شرایط بحرانی به منابع داخلی خود تکیه کند، که این امر وابستگی به کمک‌های خارجی را کاهش داده و تاب‌آوری را افزایش می‌دهد (گودرزی، منطری توکلی، زین‌الدینی میمند و بحرینی‌زاده، ۲۰۲۴). برای مثال، جوامعی که از دانش بومی برای مدیریت منابع آب یا غذا استفاده می‌کنند، در بحران‌ها پایدارتر هستند.



تصویر ۱: چارچوب مفهومی پژوهش

۴-۴- سیاست‌های آموزش و پرورش در ایران

سیاست‌های آموزش و پرورش ایران در توسعه مدارس تاب‌آور در دو بعد کالبدی و عملیاتی-فرهنگی قابل تحلیل است. در بعد کالبدی، تمرکز بر «مدرسه ایمن» است که از طریق قوانین، ضوابط و برنامه‌های نوسازی و مقاوم‌سازی مدارس دنبال می‌شود؛ فضاهای آموزشی باید از نظر ایمنی سازه‌ای مطابق استانداردهای ملی طراحی یا بهسازی شوند و تأیید مراجع ذیصلاح را دریافت کنند. سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس با تدوین ضوابط و تخصیص اعتبارات گسترده، آسیب‌پذیری فیزیکی مدارس را کاهش داده و تداوم عملکرد آموزشی در بحران را تضمین می‌کند (مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۵؛ پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله و سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور، ۱۳۹۴؛ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور، ۱۳۹۵؛ سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور، ۱۳۸۸).

در بعد عملیاتی و فرهنگی، سیاست‌ها در قالب الگوی «مدرسه تراز سند تحول بنیادین» تدوین شده‌اند. این الگو با تأکید بر مدیریت تربیتی، خودارزیابی مستمر، تصمیم‌گیری مبتنی بر پژوهش و برنامه‌ریزی مدرسه‌محور، مدرسه را نهادی یادگیرنده و سازگار با شرایط متغیر می‌کند. تقویت جو علمی، فرهنگی و جهادی و مشارکت فعال دانش‌آموزان، معلمان، خانواده و نهادهای محلی، تاب‌آوری نرم و اجتماعی مدارس را ارتقا می‌دهد. ترکیب این دو رویکرد، چارچوبی یکپارچه برای تحقق مدارس تاب‌آور فراهم می‌کند (پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، ۱۴۰۳).

در ادبیات بین‌المللی، نمونه‌هایی مانند METI Handmade School در بنگلادش و Sparkrill International School در هند نشان می‌دهند که مدارس می‌توانند علاوه بر آموزش، نقش اجتماعی و محیطی داشته و پایدار در برابر بحران‌ها عمل کنند. با این حال، این رویکردها غالباً محدود به سازه، آموزش یا مشارکت اجتماعی باقی مانده و کمتر به‌طور یکپارچه در طراحی فضایی نمود یافته‌اند. همچنین، در معماری آموزشی و پایدار، ابعاد تربیتی و فرهنگی، به ویژه مبتنی بر مبانی اسلامی و انقلابی، کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

با وجود تلاش‌های ملی و تجربیات جهانی، ارتقای تاب‌آوری مدارس غالباً محدود به سازه، آموزش یا مشارکت اجتماعی باقی مانده و کمتر به‌طور یکپارچه در طراحی فضایی مدارس نمود یافته است. همچنین در ادبیات معماری پایدار و آموزشی، تمرکز بیشتر بر جنبه‌های فنی و عملکردی است و ابعاد تربیتی، فرهنگی و ارزشی، به ویژه مبتنی بر مبانی اسلامی و انقلابی، کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. بر این اساس، پژوهش حاضر الگویی نظری مبتنی بر سه محور اصلی ارائه می‌دهد: معماری مقاومتی با هدف تأمین تاب‌آوری چندبعدی، معماری تربیت‌محور با نگاه فعال به نقش فضا در پرورش انسان، و تأکید بر فرهنگ و ارزش‌های اسلامی به‌عنوان عامل تقویت هویت و غنای تربیتی فضاهای آموزشی.

۵- یافته‌ها

۵-۱- تبیین الگوک نظرک معمارک تربیت‌محور مقاومتی بر اساس آراء شهیدچمران:

۵-۱-۱- مؤلفه‌هاک بنیادین اندیشه شهیدچمران و ارتباط آن‌ها با معمارک:

تحلیل عمیق آثار و سیره شهیدچمران، منجر به استخراج مؤلفه‌های بنیادینی شد که قابلیت بالایی برای الهام‌بخشی به طراحی معماری تربیت‌محور مقاومتی دارند. این مؤلفه‌ها و ترجمان معماری آن‌ها در قالب هفت اصل کلیدی به شرح زیر است:

مؤلفه مستخرج از آراء شهیدچمران	تعریف مفهومی	اصول معماری	ترجمان به ویژگی کابندی
علم و عمل در هم تنیده (جهاد علمی- عملی)	پیوند دانش نظری با مهارت‌های عملی و کاربردی؛ عدم تفکیک بین تئوری و اجرا.	تلفیق عملکرد و آموزش	فضاهای یادگیری تولید: امکان ترکیب کلاس درس با کارگاه‌های عملی، آزمایشگاه‌های تعاملی، فضاهای نمایش محصول و تجربه با قابلیت انعطاف در مقیاس و عملکرد.
خودسازی و تربیت مداوم	رشد فردی، اخلاقی و معنوی؛ آمادگی برای تحول و تکامل درونی.	انعطاف‌پذیری و قابلیت تغییر کاربری	فضاهای شخصی و نیمه‌خصوصی: برای تأمل، مطالعه انفرادی، بازسازی روحی؛ فضاهای انعطاف‌پذیر برای تغییر کاربری بر اساس نیازهای متغیر فردی و گروهی.
تعهد و مسئولیت‌پذیری اجتماعی	نقش فعال فرد در قبال جامعه و کمک به هم‌توعان؛ مشارکت و همدلی.	معماری مشارکتی و کاربرگرا	فضاهای عمومی و تعاملی بزرگ: طراحی فضاهای چندمنظوره برای گردهمایی، آموزش اجتماعی و خدمات داوطلبانه، به‌گونه‌ای که مرز میان کاربران و کارگزاران حذف شود. این فضاها باید نیازهای واقعی مردم را پاسخ دهند، حس تعلق جمعی را تقویت کنند و مشارکت فعال کاربران در طراحی، ساخت و استفاده را امکان‌پذیر سازند.
مقاومت و ایستادگی در برابر ناامیبات	تاب‌آوری در برابر سختی‌ها، حفظ روحیه و کارآمدی در شرایط دشوار.	پایداری و تاب‌آوری	پایداری چندبعدی: طراحی مقاوم در برابر بلایا، استفاده از مصالح مقاوم، سیستم‌های پشتیبان اضطراری.
ساده‌زیستی و استفاده بهینه از امکانات	پرهیز از تجمل‌گرایی، بهره‌گیری حداکثری از حداقل‌ها، صرفه‌جویی.	خودکفایی و بهره‌وری	معماری کارآمد و اقتصادی: استفاده از مصالح بومی، بهینه‌سازی مصرف انرژی و آب، طراحی کم‌پرتز و با کارایی بالا، پرهیز از جزئیات غیرضروری، سهولت نگهداری و تعمیرات، و تمرکز بر عملکرد دوام.
روحیه جهادی و کارگروهی	اهمیت مشارکت، همدلی و کار تیمی برای رسیدن به اهداف.	فضاهای تعاملی و مشارکتی	فضاهای مشارکتی و کار تیمی: طراحی فضاهای گروهی سلسله‌مراتبی، کارگاه‌های مشترک، امکان فعلیت‌های همزمان در فضاهای باز و فضاهای تجمع و گفت‌وگو که تعاملات اجتماعی، تبادل تجربیات و تقویت حس همدلی را تشویق کنند.
بومی‌گرایی و خودباوری	تکیه بر توانمندی‌های داخلی، دانش بومی و ظرفیت‌های محلی.	هویت‌مندی و بومی‌گرایی	توجه به قلبم و فرهنگ محلی: استفاده از معماری بومی منطقه، مصالح و تکنیک‌های ساختمانی محلی، انطباق با محیط زیست و تقویت حس تعلق، ریشه‌داری و حس لئیت فرهنگی.

تصویر ۲: ترجمان معماری مؤلفه‌های بنیادین اندیشه شهیدچمران

۵-۲- طراحی آموزشگاه‌هاک مهارتی چندعملکردک براک شرایط بحران:

۵-۲-۱- ویژگی‌هاک کلک الگوک پیشنهادک:

الگوی پیشنهادی برای آموزشگاه‌های مهارتی چندعملکردی بر پایه اصول استخراج شده از اندیشه شهیدچمران، ویژگی‌های محوری زیر را داراست:

- **قابلیت عملکرد دوگانه:** این آموزشگاه‌ها در شرایط عادی به‌عنوان مراکز آموزشی تخصصی عمل می‌کنند، اما در مواجهه با بحران (مانند زلزله یا سیل)، به سرعت و با حداقل مداخلات کالبدی به پناهگاه، مرکز امدادسانی، نقطه توزیع کمک‌ها، بیمارستان صحرایی موقت یا حتی مرکز فرماندهی بحران تبدیل می‌شوند.
- **ماژولار و توسعه‌پذیر:** طراحی فضاها به صورت ماژولار امکان می‌دهد تا در آینده به راحتی گسترش یابند یا بر اساس نیازهای متغیر، ترکیب فضایی خود را تغییر دهند. این ویژگی برای پاسخگویی به افزایش جمعیت آسیب‌دیده یا تغییر نوع بحران حیاتی است.
- **خودتکایی زیرساختی:** این ساختمان‌ها تا حد امکان از نظر تأمین آب (با استفاده از سیستم‌های جمع‌آوری، ذخیره و تصفیه)، برق (با پنل‌های خورشیدی و ژنراتورهای اضطراری)، و مدیریت پسماند مستقل هستند تا در صورت قطع زیرساخت‌های شهری، به حیات خود ادامه دهند.
- **دسترسی آسان و ایمن:** طراحی شامل مسیرهای ورودی و خروجی متعدد و وسیع است که امکان تخلیه سریع و آسان افراد را در زمان بحران فراهم می‌کند. همچنین، راه‌های دسترسی برای وسایل نقلیه امدادی در نظر گرفته می‌شود. این اصل، برگرفته از رویکرد مسئولیت‌پذیری اجتماعی در اندیشه شهیدچمران، بر کرامت و امنیت انسان در شرایط اضطراری تأکید دارد.

۵-۲-۲- اجزا و فضاهاک ضرورک در الگوک پیشنهادک (با تأکید بر قابلیت تبدیل پذیرک فضایی):

الگوی پیشنهادی آموزشگاه‌های مهارتی چندعملکردی، با تکیه بر اصول تربیت‌محور و مقاومتی استخراج شده از اندیشه شهیدچمران، شامل مجموعه‌ای از فضاهاک انعطاف‌پذیر، خودکفا و انسان‌محور است که در شرایط عادی عملکرد آموزشی دارند و در شرایط بحران به فضاهاک امدادی، پناهگاهی یا پشتیبانی قابل تبدیل‌اند. اجزای کلیدی این الگو به شرح زیر است:

- **کارگاه‌های مهارتی تخصصی:** تلفیق علم و عمل (جهاد علمی-عملی): این فضاها بر پایه اصل پیوند دانش نظری با مهارت عملی طراحی شده‌اند. کارگاه‌هایی مانند نجاری، جوشکاری، خیاطی، آشپزی، تعمیرات و کمک‌های اولیه به‌صورت ماژولار و انعطاف‌پذیر طراحی می‌شوند تا در شرایط بحران به سرعت به فضاهاک اسکان موقت، انبار تجهیزات امدادی یا درمانگاه‌های اولیه تبدیل گردند. استفاده از دیوارهای متحرک، مبلمان تاشو و تجهیزات قابل جابه‌جایی از الزامات این بخش است.
- **فضاهای آموزشی و کلاس‌ها:** خودسازی و تربیت مداوم: کلاس‌های آموزشی با امکان ادغام فضایی طراحی می‌شوند تا در شرایط اضطراری بتوانند به سالن‌های بزرگ‌تر برای اجتماعات، توزیع مواد غذایی یا حتی انجام اقدامات درمانی سبک تبدیل شوند. نور طبیعی، تهویه مناسب و انعطاف در

چیدمان مبلمان، از اصول طراحی این فضاهاست. در شرایط عادی، این فضاها بستر رشد علمی و معنوی فراگیران را فراهم می‌کنند و در بحران، به محیطی حمایتی و انسانی بدل می‌شوند.

- **سالن‌های چندمنظوره:** تعهد و مسئولیت‌پذیری اجتماعی: این سالن‌ها تجلی اصل مشارکت، همدلی و کار جمعی‌اند. در حالت عادی برای فعالیت‌های فرهنگی، ورزشی و همایش‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند و در بحران، به پناهگاه عمومی، بیمارستان صحرایی یا مرکز توزیع کمک‌ها تبدیل می‌شوند. وجود ورودی‌های مجزا و بزرگ، سیستم تهویه اضطراری و دسترسی آسان برای وسایل نقلیه امدادی از ویژگی‌های کالبدی ضروری در این بخش است.

- **فضاهای اداری و مدیریتی:** روحیه جهادی و کارگروهي: دفاتر اداری آموزشگاه در شرایط عادی مرکز برنامه‌ریزی آموزشی و هماهنگی فعالیت‌های مهارتی‌اند، اما در بحران به اتاق فرماندهی عملیات، مرکز ارتباطات اضطراری و هماهنگی امداد تبدیل می‌شوند. این فضاها باید دارای زیرساخت ارتباطی پایدار، تجهیزات مدیریتی قابل حمل و دسترسی مستقیم به ورودی‌های اصلی باشند.

- **انبار امدادی و تدارکات:** ساده‌زیستی و استفاده بهینه از امکانات: انبارها بر مبنای اصل بهره‌وری و خودکفایی طراحی می‌شوند. ساختار ساده، مقاوم و قابل دسترسی سریع دارند و برای نگهداری تجهیزات امداد و نجات، مواد غذایی خشک، دارو و لوازم ضروری به‌کار می‌روند. در طراحی این فضاها استفاده از سیستم قفسه‌بندی ماژولار و مصالح مقاوم اما کم‌هزینه توصیه می‌شود تا هم در شرایط عادی و هم بحرانی کارکرد مؤثر داشته باشند.

- **فضاهای بهداشتی و خدماتی:** مقاومت و ایستادگی در برابر ناملايمات: سرویس‌های بهداشتی، حمام‌ها و فضاهای شست‌وشو با ساختار مقاوم، تهویه اضطراری و امکان افزایش ظرفیت در بحران طراحی می‌شوند. سیستم فاضلاب باید قابلیت اتصال به سامانه‌های اضطراری یا مستقل را داشته باشد. این فضاها علاوه بر حفظ سلامت فیزیکی، در شرایط بحرانی به حفظ کرامت انسانی و روحیه کاربران کمک می‌کنند.

- **فضاهای سبز و باز:** خودسازی، آرامش درونی و بومی‌گرایی: فضاهای باز و سبز ضمن تأمین نور، تهویه و امکان تعامل اجتماعی، کارکردی چندگانه دارند. در شرایط بحران، این فضاها به محل اسکان موقت، نقطه فرود هلیکوپتر، یا مزرعه کوچک شهری برای تأمین نیازهای غذایی تبدیل می‌شوند. در شرایط عادی نیز بستری برای تربیت زیست‌محیطی، تمرین خوداتکایی و بازسازی روحی به شمار می‌آیند.

- **تأسیسات و زیرساخت‌های پشتیبان:** خودکفایی و پایداری: زیرساخت‌های تأمین آب، برق، ارتباطات و انرژی بر اساس اصل خوداتکایی طراحی می‌شوند. وجود سیستم‌های جمع‌آوری و تصفیه آب، پنل‌های خورشیدی، ژنراتورهای اضطراری، مخازن سوخت و سامانه‌های ارتباطی مقاوم از ملزومات این بخش است. این تأسیسات باید در برابر بلایا پایدار بوده و دسترسی به آن‌ها در شرایط بحرانی آسان باشد.

در مجموع، اجزای یادشده در تعامل با یکدیگر، نظامی چندعملکردی و تاب‌آور ایجاد می‌کنند که علاوه بر ایفای نقش آموزشی در شرایط عادی، در زمان بحران نیز به مرکزی انسانی، امن و کارآمد برای امداد رسانی، پناه و پشتیبانی بدل می‌شود. این سازمان فضایی، تجلی عینی از اندیشه شهیدچمران در پیوند میان علم، ایمان و عمل جمعی در خدمت به انسان است.



تصویر ۳: الگوی مفهومی معماری تربیت‌محور مقاومتی

۵-۳- اعتباربخشی یافته‌ها:

- اعتباربخشی یافته‌های پژوهش در سه سطح انجام شد:
- درونی: مؤلفه‌ها از تحلیل محتوای کیفی آثار دست‌اول مرتبط با اندیشه شهیدچمران و منابع معماری تربیت‌محور و مقاومتی استخراج و تا رسیدن به اشباع مفهومی کدگذاری شدند.
 - نظری: مضامین به دست‌آمده با مبانی نظری و ادبیات پژوهش تطبیق یافته و هم‌پوشانی مفهومی بررسی شد.
 - خبرگانی: چارچوب مفهومی و الگوی پیشنهادی توسط کارشناسان معماری و معماری آموزشی بازبینی و بازخوردهای اصلاحی در تدوین نهایی لحاظ شد.
- این فرایند انسجام، اطمینان‌پذیری و قابلیت استناد الگو را تقویت کرده است.

۶- بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، هدف نخست استخراج مؤلفه‌های تربیتی و مقاومتی از آراء و سیره شهید مصطفی چمران و بررسی ظرفیت آن‌ها در معماری بود. یافته‌ها نشان داد مؤلفه‌هایی چون پیوند علم و عمل، خودسازی، تعهد اجتماعی، مقاومت در برابر ناملایمات، ساده‌زیستی، روحیه جهادی و بومی‌گرایی، علاوه بر ارزش‌های اخلاقی، قابلیت ترجمه به زبان معماری و سازمان فضایی دارند. این نتیجه نشان می‌دهد تاب‌آوری صرفاً یک مفهوم فنی نیست، بلکه ریشه در تربیت انسان مقاوم و مسؤلیت‌پذیر دارد.

هدف دوم پژوهش، تبدیل این مؤلفه‌ها به اصول طراحی معماری بود. یافته‌ها نشان دادند این مفاهیم به اصولی مانند انعطاف‌پذیری فضایی، تاب‌آوری چندبعدی، خودکفایی زیرساختی، معماری مشارکتی، بهره‌وری و سادگی کالبدی، و هویت‌بخشی بومی تبدیل می‌شوند. این اصول نشان می‌دهند چگونه می‌توان ارزش‌های انسانی و اخلاقی را با تصمیمات کالبدی و عملکردی در معماری پیوند زد و چارچوبی برای معماری بحران ارائه داد که هم عملکردی و هم تربیتی است.

هدف سوم پژوهش، ارائه الگویی بومی برای آموزشگاه‌های مهارتی چندعملکردی در شرایط بحران بود. آموزشگاه‌های طراحی‌شده بر اساس اصول تربیت‌محور مقاومتی، هم در شرایط عادی مراکز آموزش مهارت و تربیت هستند و هم در بحران‌ها، با حداقل تغییر کالبدی، به پناهگاه، مرکز امدادسانی، بیمارستان صحرایی، محل توزیع اقلام و فرماندهی بحران تبدیل می‌شوند. سازمان فضایی شامل کارگاه‌های انعطاف‌پذیر، کلاس‌های قابل ادغام، سالن‌های چندمنظوره، فضاهای پشتیبانی، انبارهای امدادی، فضاهای باز و زیرساخت‌های خودکفا است و تجلی پیوند علم، ایمان و عمل جمعی در معماری است. بومی‌سازی اصول طراحی با توجه به اقلیم، فرهنگ، مصالح محلی و نیازهای جامعه، هم کارکرد آموزشی و بحران‌محوری را تقویت کرده و هم حس تعلق فرهنگی، هویت محلی و تاب‌آوری اجتماعی کاربران را افزایش می‌دهد.

از منظر کاربردی، نتایج پژوهش می‌تواند برای معماران چارچوبی مفهومی و عملی در طراحی فضاهای آموزشی تاب‌آور فراهم آورد، برای سیاست‌گذاران استانداردهای طراحی آموزشگاه‌ها را بازنگری کند و برای نهادهای مدیریت بحران الگویی فضایی ارائه دهد که از ظرفیت زیرساخت‌های آموزشی موجود برای تاب‌آوری شهری بهره‌گیرد. این الگو می‌تواند سرمایه‌گذاری‌های عمومی را بهینه کرده و انسجام اجتماعی را در شرایط عادی و بحرانی تقویت کند.

با این حال، پژوهش محدودیت‌هایی دارد: ماهیت کیفی و تحلیلی تحقیق، الگو را در سطح مفهومی و اصول طراحی نگه داشته و جزئیات سازه‌ای و شبیه‌سازی عملکردی را شامل نمی‌شود. همچنین، امکان بررسی میدانی یا ارزیابی عملکرد واقعی نمونه‌های ساخته‌شده فراهم نبوده است و تفسیر مفاهیم از آراء شهیدچمران ممکن است در جزئیات تفاوت برداشت داشته باشد.

در مجموع، «معماری تربیت‌محور مقاومتی» مبتنی بر اندیشه شهیدچمران می‌تواند چارچوبی بومی، انسان‌محور و پایدار برای طراحی آموزشگاه‌های مهارتی و معماری بحران ارائه دهد، جایی که تاب‌آوری کالبدی و انسانی به صورت هم‌زمان ارتقا می‌یابند. پیشنهادهای کاربردی شامل سه سطح است:

۱. معماری و طراحی: ایجاد فضاهای انعطاف‌پذیر و چندعملکردی، تأمین زیرساخت‌های خودکفا، طراحی فضاهای مشارکتی و سبز و استفاده از معماری بومی و مصالح مقاوم.
۲. مدیریت آموزشگاه‌ها: تدوین پروتکل‌های انعطاف‌پذیر، آموزش کارکنان و دانش‌آموزان برای شرایط بحران و تقویت روحیه مسئولیت‌پذیری و همکاری اجتماعی.

۳. سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی شهری: ادغام آموزشگاه‌ها در برنامه‌های تاب‌آوری شهری، بازنگری مقررات ساختمانی، ایجاد شبکه هماهنگی میان نهادهای آموزشی و مدیریت بحران، و توسعه الگوهای بومی به سایر فضاهای عمومی و فرهنگی.

نتایج پژوهش می‌تواند در زمینه‌های زیر توسعه یابد:

- ارزیابی عملیاتی الگو: انجام مطالعات میدانی و موردی برای بررسی عملکرد واقعی آموزشگاه‌های طراحی شده در شرایط بحران.
- ابعاد اجتماعی و روانشناختی: تحلیل تأثیر فضاهای تربیت‌محور مقاومتی بر روحیه، تاب‌آوری و سلامت روان افراد و جوامع.
- گسترش به فضاهای عمومی دیگر: بررسی امکان تعمیم الگو به مساجد، فرهنگسراها، پارک‌ها و فضاهای ورزشی.
- مطالعه تطبیقی با آراء دیگر شخصیت‌ها: تحلیل تأثیر اندیشه دیگر فلاسفه و رهبران فکری بر طراحی معماری تربیت‌محور مقاومتی.

در نهایت، معماری تربیت‌محور مقاومتی تجلی هم‌افزایی ارزش‌های انسانی، دانش بومی و فناوری نوین است و می‌تواند به‌عنوان چارچوبی بومی و پایدار برای طراحی آموزشگاه‌های مهارتی و کلیت معماری بحران در ایران مورد استفاده قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی

اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت شده است و این موضوع مورد تأیید است.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

این تحقیق از هیچ کمک مالی خاصی از نهادهای عمومی، تجاری یا غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

قدردانی

نویسندگان بدین وسیله از تمامی دانشجویان و سایر افرادی که در پژوهش حاضر، یاریگر ایشان بودند، تدیر و تشکر می‌نمایند.

منابع

- اباذری، الهام، صاحب‌دل، حسین، پرورش، عفت و پرورش، رضا (۱۴۰۲). اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی ارتباطی بر اضطراب رفتاری و سازگاری با مدرسه در دانش‌آموزان پایه دوم ابتدایی شهر قائن. *روان‌شناسی و علوم تربیتی در هزاره سوم*، (۲۳)، ۴۳۹-۴۵۳. <https://www.pejournal.ir/fa/downloadpaper.php?pid=264&rid=25&p=A>
- احقر، قدسی (۱۳۹۱). بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های زندگی بر رضایت از زندگی در زمینه رضایت از مدرسه، دوستان رضایت از خود خانواده محیط زندگی دانش‌آموزان دوره متوسطه و ارائه راهکارهایی جهت بهبود مدرسه زندگی. *تعلیم و تربیت*، (۱۱۱)، ۴۵-۶۲.
- اصغری، مریم، فرجی، محمد، یزدان‌پناه، رضا و هادی‌زاده، نسرین (۱۴۰۱). آموزش مهارت‌های همدلی و همکاری در مدرسه چه اهمیتی دارد و نقش آن بر افزایش یادگیری دانش‌آموزان چیست؟. *مجموعه مقالات هشتمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران*، ۸۹۰۹-۸۹۲۱.
- باقری، ایوب، حسینی، محمد مهدی و طالب‌پور، جواد (۱۳۹۹). انطباق آموزش‌های مدرسه‌ای با نیازهای جامعه. *پیشرفت‌های نوین در روانشناسی علوم تربیتی و آموزش و پرورش*، (۲۵)، ۱۰۳-۱۱۶. <https://jonapte.ir/showpaper/3268116>
- برزویی، محمدرضا و جمالی‌زواره، زهره (۱۴۰۱). بازشناسی مؤلفه‌های اسطوره ماندگار مقاومت اسلامی؛ شهیدچمران و شهیدقاسم سلیمانی از کلام مقام معظم رهبری. *مطالعات بیداری اسلامی*، (۲۴)۲، ۱۵۵-۱۸۵. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23225645.1401.11.2.6.5>
- پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله و سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور (۱۳۹۴). دستورالعمل ارزیابی و بهسازی لرزه‌ای ساختمان مدارس با میانقاب (نشریه ۳۹۸).
- پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش (۱۴۰۳). *مدرسه تراز سند تحول بنیادین آموزش و پرورش: الگوی مفهومی، نقشه راه و راهنمای اجرا*. وزارت آموزش و پرورش.
- تجلی، منیر، ایروانی، شهین و چیت‌سازیان، علیرضا (۱۴۰۱). بررسی تاریخی - تحلیلی تحول مشارکت در حکمرانی نهاد آموزش ایران با تأکید بر تمدن اسلامی. *مسائل کاربردی تعلیم و تربیت اسلامی*، (۳)۷، ۳۲-۷، ۱۴۰۱. <https://doi.org/10.52547/qaie.7.3.7>
- تقی‌پورسهل‌آبادی، حبیب‌الله، عباسی، عفت، کیان، مرجان و رضایی‌کرمانی‌نسب‌پور، محمدعلی (۱۴۰۳). ابعاد تربیتی فعالیت‌های فوق‌برنامه مدارس مبتنی بر سیره امام‌رضا(ع). *فقه و تاریخ تمدن*، (۱)۱۰، ۴۴۴-۴۵۴. <https://www.iase-jrn.ir/index.php/se/article/view/444>
- تقی‌زاده، هدایت‌الله و نادرپور، هوشیار (۱۴۰۱). بررسی تحلیلی معنا و سبک زندگی بر اساس نظریه داده‌بنیاد از منظر شهیدچمران، شهید صیاد شیرازی و شهید باقری. *مطالعات دفاع مقدس*، (۲)۸، ۲۱۱-۲۳۲. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.25883674.1401.8.2.9.4>

توکلی، مینا، خادمی، حمیده سادات و عالی، آمنه (۱۴۰۳). اثر بخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی مبتنی بر رویکرد هنری دی‌سیپلین‌محور بر بهبود شایستگی هیجانی اجتماعی و سازگاری با مدرسه دانش‌آموزان دوره ابتدایی. *مطالعات آموزش و یادگیری*، ۱۶(۱)، ۳۱-۶۰. <https://doi.org/10.22099/jsli.2024.7616>

توکلی، یعقوب و شهبازی‌راد، محمد صادق (۱۴۰۱). الگوی عرفان مبارزه‌جو در اندیشه شهید مصطفی چمران. *دین و ارتباطات*، ۲۹(۱)، ۱-۲۶. <https://doi.org/10.30497/rc.2022.76180>

جوادی، مریم، هادی‌زاده‌خدا شهری، رقیه و حاجی‌زاده، میترا (۱۴۰۲). بررسی شیوه‌های تدریس نوین در مدارس با رویکرد مهارت‌آموزی در کلاس‌های درس. *تحقیقات راهبردی در تعلیم و آموزش و پرورش*، ۱(۱)، ۵۳-۶۳.

چمران، مصطفی (۱۳۹۲). *خدا بود و دیگر هیچ نبود*. تهران: بنیاد شهید چمران، چاپ ۳۵.

چمران، مصطفی (۱۳۹۷). *انسان و خدا*. تهران: بنیاد شهید چمران، چاپ ۱۷.

چمران، مصطفی (۱۳۹۸). *لبنان*. تهران: بنیاد شهید چمران، چاپ ۱۱.

چمران، مصطفی (۱۳۹۹). *کردستان*. تهران: نشر فرهنگ اسلامی، چاپ ۱۹.

چمران، مصطفی (۱۴۰۳). *بینش و نیایش*. تهران: نشر فرهنگ اسلامی، چاپ ۲۶.

چمران، مهدی، بهادری‌نژاد، مهدی، امراللهی، رضا، منصور لاریجانی، اسماعیل، حلیمی، محمدحسین و سهراب‌پور، سعید (۱۳۸۲). شهید چمران؛ هنری مرد عرصه‌های دانش، حماسه و عرفان. *کیهان فرهنگی*، ۲۰(۲۰۰)، ۵-۲۱.

حلیمی، محمدحسین (۱۳۸۷). تصویرگر حقیقت کلمات مروری بر نقاشی‌های شهید چمران. *شاهد یاران*، ۳۷(۳۷)، ۲۹-۲۹. <https://hawzah.net/fa/Discussion/View/71186>

خالق‌خواه، علی، حیدری رضی‌آباد، نادر، و رحیم‌زاده، وحید و فیلیز، شاهین (۱۴۰۳). طراحی و اعتبارسنجی الگوی توسعه رهبری معنوی در مدارس ابتدایی شهرستان اردبیل. *مسائل کاربردی تعلیم و تربیت اسلامی*، ۹(۴): ۵۳-۸۰. <https://doi.org/10.61186/qaie.9.4.6>

خضری، فرهاد (۱۴۰۲). *مرگ از من فرار می‌کند*. انتشارات روایت فتح، چاپ ۱۱.

خوش‌قیافه، رضا (۱۴۰۱). اثر بخشی و احترام به مباحث پدافند غیر عامل و تاثیر آن بر کاهش خسارات ناشی از زلزله در مدارس. *رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، ۸۷، ۱۵۰۹-۱۵۱۶. <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/1804>

رستمی، زهره (۱۴۰۳). اثر بخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر مشکلات رفتاری و احساس تعلق به مدرسه دانش‌آموزان. *نشریه پیشرفت‌های نوین در روانشناسی علوم تربیتی و آموزش و پرورش*، ۷(۷۳)، ۲۷-۳۷. <https://jonapte.ir/showpaper/13221929>

رستمی، زهره، حسینی، سیدمحمدحامد و خاشعی‌ورنامخواستی، فاطمه (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر مشکلات رفتاری و تعهد به مدرسه کودکان کار شهر تهران. *مطالعات و تحقیقات در علوم رفتاری*، ۱۲، ۱۱-۲۴. <https://www.jobssar.ir/showpaper/721779>

رضانی، فاطمه، فقیهی، عرفان، غلامی، سمانه و شفیع‌بن‌جگانی، معصومه (۱۴۰۳). نقش مدرسه در پرورش مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان ابتدایی. *مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی موسسه آموزش عالی نگاره*، (۷۵)، ۱۳۳-۱۵۲.

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور (۱۳۹۵). ضوابط طراحی ساختمان‌های آموزشی (نشریه ۶۹۷).

سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور (۱۳۸۸). بخشنامه شماره ۲: ارزیابی آسیب‌پذیری و ارائه طرح بهسازی مدارس (شماره ۱۵/۱۵۰۲۸۸/۲۳).

صفریان‌پیرعلیلو، افشار، صفریان‌پیرعلیلو، کسرا، الهویردیبور، آیدین و امیرپور، رضا (۱۴۰۲). ضرورت آموزش کارآفرینی در مدرسه و بررسی روش‌های تدریس آموزش کارآفرینی. *مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های مدیریت تعلیم و تربیت در آموزش و پرورش*، ۸۱۰-۸۱۹. <https://civilica.com/doc/1999191>

طغرابی، محمدتقی، میرواحدی، سید سعید و هاشمی، سمیه (۱۳۹۸). طراحی الگوی آموزش کارآفرینانه در مدرسه. *نوآوری‌های آموزشی*، (۷۱)، ۵۹-۸۲. <https://doi.org/10.22034/jei.2019.99317>

عسکری، حمیده و پائینی، قدسیه (۱۳۹۶). مطالعه تیپ شخصیتی شهیدچمران از منظر قرآن کریم. *مجموعه مقالات اولین همایش ملی قرآن و روانشناسی*، ۱۳۲۴-۱۳۳۰. <http://noo.rs/OQEmQ>

علی‌پورحسینی نیکی، سیدحسن، کاظم‌پور، اسماعیل و خلخالی، علی (۱۴۰۰). اثربخشی برنامه تعالی مدیریت مدارس با استفاده از مدل نرخ بازگشت سرمایه با رویکرد سبک زندگی. *سبک زندگی اسلامی با محوریت سلامت*، (۴)۵، ۲۷۶-۲۸۷. https://www.islamiilife.com/article_188007.html

فتحی، آیت‌الله، شریفی‌رهنمو، سعید و پورملایی‌هریس، رعنا (۱۴۰۲). اثر بخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی بر خودپنداره تحصیلی و احساس تعلق به مدرسه در دانش‌آموزان ابتدایی. *چشم‌انداز برنامه درسی و آموزش*، ۶، ۵۲-۶۴. <https://doi.org/10.22034/cipj.2022.52464.1052>

قبادی‌بیگوند، مهتاب (۱۴۰۲). چگونه توانستم با اجرای برنامه مهارت‌های زندگی مسئولیت‌پذیری دانش‌آموزان هنرستان یاس را در نگهداری اموال مدرسه ارتقا بخشم. *مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های مدیریت تعلیم و تربیت در آموزش و پرورش*، ۱۹۴۵-۱۹۷۷. <https://civilica.com/doc/2039690>

کلانتری، اسماعیل و سورغالی، الهام (۱۴۰۳). شکل‌گیری مدارس تحولی به مثابه آغاز حکمرانی تحولی در نظام تعلیم و تربیت احصای ویژگی‌های یک مدرسه مهارت‌محور با رویکرد تربیتی. *سیاست‌پژوهی تحول در علوم انسانی*، (۱)۳، ۳۹-۷۳. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23830263.1403.3.1.3.2>

کیانی، معصومه و پورجمشیدی، مریم (۱۴۰۰). تبیین تربیت معنوی برای کودکان با تأکید بر مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تربیت رسمی عمومی ایران و بررسی فرصت‌ها و چالش‌های یادگیری الکترونیکی برای آن. *مسائل کاربردی تعلیم و تربیت اسلامی*، (۲)۶: ۱۳۲-۱۰۹. <https://doi.org/10.52547/qaie.6.2.109>

مبشری، محمدتقی، صفری، محمود و اسفینی‌فراهانی، مهدیه (۱۴۰۰). تاثیر حفظ موضوعی قرآن بر میزان خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر متوسطه اول شهرستان فراهان. *مسائل کاربردی تعلیم و تربیت اسلامی*، ۶ (۴): ۱۲۲-۱۰۳.

<https://doi.org/10.52547/qaiie.6.4.103>

مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۵). قانون اصلاح ماده (۱) قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران برای مقاوم‌سازی مدارس بدون استحکام.

مقیم، بهمن، منوچهری، رامین، عالمی، افشین و احمدزاده، فرید (۱۴۰۱). بررسی روابط انسانی در مدرسه و اهمیت مهارت‌های زندگی در بین دانش‌آموزان. *مجموعه مقالات سیزدهمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران*

بین‌المللی، ۵۱۱۳-۵۱۲۶. <https://civilica.com/doc/1773986>

نادرپور، هاشم، لطیفی، میثم و اکبری، رضا (۱۳۹۵). بررسی تحلیلی معنای زندگی در اندیشه شهید مصطفی چمران با استفاده از روش نظریه پردازی داده بنیاد. *روانشناسی نظامی*، ۲۶ (۲)، ۴۷-۶۶.

<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.25885162.1395.7.26.4.0>

هاشمی، نظام (۱۳۹۶). تبیین ویژگی‌های شخصیتی تربیتی شهید مصطفی چمران با تأکید بر مأموریت‌های سازمانی نیروی انتظامی جمهوری اسلامی. *پژوهش‌های مدیریت انتظامی*، ۱۲ (۲)، ۱۹۷-۲۱۴.

http://pmsq.jrl.police.ir/article_18352.html

ولی‌پور، علیرضا (۱۳۹۸). جایگاه الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت و راهبردهائی برای پیاده سازی و اجرای تدابیر آن در راستای افق‌ها. *مجموعه مقالات هفتمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت*، ۱۴۲۵-۱۴۳۹.

ولی‌پور، فاطمه و حسینی‌ثانی، لیلا (۱۴۰۲). مروری بر عوامل مؤثر بر احساس تعلق دانش‌آموزان به مدرسه. *تحقیقات راهبردی*

در تعلیم و آموزش و پرورش، ۱ (۴)، ۲۱۳-۲۲۶. <http://noo.rs/PLrp2>

References

- Abazari, A., Sahebdel, H., Parvaresh, A., & Parvaresh, R. (2023). The effectiveness of social communication skills training on behavioral anxiety and adaptation to school in second grade elementary school students in Qaen city. *Psychology and Educational Sciences in the Third Millennium*, (23), 439-453. <https://www.pejournal.ir/fa/downloadpaper.php?pid=264&rid=25&p=A> [In Persian]
- Asghari, M., Faraji, M., Yazdanpanah, R. & Hadizadeh, N. (2022). What is the importance of teaching empathy and cooperation skills in school and what is its role in increasing students' learning?. *Proceedings of the 8th International Conference on Management and Humanities Research in Iran*, 8909-8921. [In Persian]
- Atkinson, L. J., & Fowler, T. A. (2023). Roles of Schools and Educators in Supporting Resilience in Young Children after Disasters. *CJEM RCGU*, 3(2), 1-19. <https://doi.org/10.25071/3jdfdfs41>
- Bagheri, A., Hosseini, M. & Talebpour, J. (2010). Adapting school education to the needs of society. *New Advances in Educational Psychology and Education*, (25), 103-116. <https://jonapte.ir/showpaper/3268116>[In Persian]

- Balika, L. M. (2023). Formation of the educational space of the new ukrainian school: analysis of existing requirements and recommendations. *Соціальна Робота Та Соціальна Освіта*, 1(10), 145–151. [https://doi.org/10.31499/2618-0715.1\(10\).2023.282279](https://doi.org/10.31499/2618-0715.1(10).2023.282279)
- Campos, P. (2020). Resilience, education and architecture: The proactive and “educational” dimensions of the spaces of formation. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 43, 101391. <https://doi.org/10.1016/J.IJDRR.2019.101391>
- Chamran, M. (2013). God was and there was nothing else. Tehran: Shahid Chamran Foundation, 35th edition. [In Persian]
- Chamran, M. (2018). Man and God. Tehran: Shahid Chamran Foundation, 17th edition. [In Persian]
- Chamran, M. (2019). Lebanon. Tehran: Shahid Chamran Foundation, 11th edition. [In Persian]
- Chamran, M. (2020). Kurdistan. Tehran: Islamic Culture Publishing House, 19th edition. [In Persian]
- Chamran, M. (2021). Insight and Prayer. Tehran: Islamic Culture Publishing House, 26th edition. [In Persian]
- Ferris, E., & Petz, D. (2012). *The Year that Shook the Rich. A Review of Natural Disasters in 2011*. The Brookings Institution, London School of Economics.
- Glaudinova, M., Gvozdkova, T. A., & Bryantsev, A. A. (2024). Modern educational strategies and school architecture: mutual influence and syncretism. *Қазақ Мемлекеттік Сәулет-Құрылыс Академиясының Хабаршысы*, 94(4), 64–79. <https://doi.org/10.51488/1680-080x/2024.4-05>
- Godarzi, M., Manzari Tavakoli, A., Zain al-Dini Meymand, Z., & Bahreynizadeh, A. (2024). Designing a Practical Skills Training Model Based on the School of Martyr General Qasem Soleimani in Technical and Vocational Education. *Journal of Study and Innovation in Education and Development*, 4(2), 162-180. <https://doi.org/10.61838/jsied.4.2.10>
- Hashemi, N. (2017). Explaining the personality traits of Shahid Mostafa Chamran with emphasis on organizational missions of Low Enforcement of Islamic Republic of Iran. *Police Management Studies Quarterly*, 12(2), 197-214. http://pmsq.jrl.police.ir/article_18352.html?lang=en[In Persian]
- Javadi, M., Hadizadeh Khoda Shahri, R. & Hajizadeh, M. (2013). Investigating modern teaching methods in schools with a skills training approach in classrooms. *Strategic Research in Education*, (1), 53-63. [In Persian]
- Johnson, V., Ronan, K., Johnston, D., & Peace, R. (2014). Implementing disaster preparedness in New Zealand primary schools. *Disaster Prevention and Management*, 23(4), 370-380. <https://doi.org/10.1108/DPM-09-2013-0151>
- Kalantari, E., & Sourghali, E. (2024). The formation of transformational schools as the beginning of transformational governance in the education system (Identifying the characteristics of a skill-oriented school with a cultivation approach). *Transformations in Human Science*, 3(1), 39-73. https://www.thbaj.ir/article_200178.html?lang=en[In Persian]
- Khaleghkhah, A., Heidari Raziabad, N., Rahimzadeh, V., & Filiz, Ş. (2025). The Design and Validation of a Spiritual Leadership Development Model in Primary Schools of Ardabil County. *qaiie*. 9(4), 53-80. <http://dx.doi.org/10.61186/qaiie.9.4.6>[In Persian]

- Khoshqiyafe, R. (2022). Effectiveness and respect for passive defense issues and its impact on reducing earthquake damage in schools. *Modern Research Approaches in Management and Accounting*, 87, 1509-1516. <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/1804>[In Persian]
- Kiyani, M., & Pourjamshidi, M. (2021). The Explanation of Spiritual Education for Children (S4C) with an Emphasis on the Theoretical Foundations of Fundamental Transformation in the Formal Public Education System of Iran and Examining E-learning Opportunities and Challenges for it. *qaiie*. 6(2), 109-132. <http://dx.doi.org/10.52547/qaiie.6.2.109>[In Persian]
- Mobasheri, M, T., Safari, M.,& Esfani farahani, M. (2021). The Effect of Thematic Memorization of the Quran on Self-efficacy of the Female Students: (Case Study: Junior High School Girls in the Farahan City). *qaiie*. 6(4), 103-122. <http://dx.doi.org/10.52547/qaiie.6.4.103>[In Persian]
- Morrison, G. M., & Allen, M. R. (2007). Promoting Student Resilience in School Contexts. *Theory Into Practice*, 46(2), 162–169. <https://doi.org/10.1080/00405840701233172>
- Mutch, C. (2023). How schools build community resilience capacity and social capital in disaster preparedness, response and recovery. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 92, 103735. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103735>
- Pourhosseini Niaki, S. H. A. , Kazempour, I. & Khalkhali, A. (2021). The Effectiveness of the School Management Excellence Program Using the Return on Investment Rate Model with a Lifestyle Approach. *Islamic lifestyle with a focus on health*, 5(12), 275-287. https://www.islamiilife.com/article_188007.html?lang=en[In Persian]
- Rostami, Z. (2024). The effectiveness of social skills training on behavioral problems and students' sense of belonging to school. *Journal of New Advances in Educational Psychology*, 7(73), 27-37. <https://jonapte.ir/showpaper/13221929>[In Persian]
- Rostami, Z., Hosseini, S.M. H., & Khashaei-Varnamkhasti, F. (2022). The effectiveness of social skills training on behavioral problems and school commitment of working children in Tehran. *Studies and Research in Behavioral Sciences*, 12, 11-24. <https://www.jobssar.ir/showpaper/721779>[In Persian]
- Sharifirahnemo, S., Fathi, A. & Pourmalai Harris, R. (2022). The effectiveness of social skills training on academic self-concept and sense of belonging to school in elementary school students. *Learner-based Curriculum and Instruction Journal*, 2(2), 51-64. <https://doi.org/10.22034/cipj.2022.52464.1052>[In Persian]
- Taghipour Sahlabadi, H. A., Abbasi A., Kian M., & Rezaei Kermani Nasabpour, M. (1401). Educational dimensions of extracurricular activities in schools based on the character of Imam Reza (AS). *Sociology of Education*, 10(1), 444-454. <https://www.iase-jrn.ir/index.php/se/article/view/444>[In Persian]
- Taghizadeh, H. & Naderpor, H. (2022). Analytical study of meaning and lifestyle based on data theory From the perspective of Martyr Chamran, Martyr Sayad Shirazi and Martyr Bagheri). *Holy Defense Studies*, 8(2), 211-232. https://hds.sndu.ac.ir/article_2046.html?lang=en[In Persian]
- Tajalli, M., Irvani, S., Chitsazian, A. (2022). Historical-analytical study of the evolution of participation in the governance of the Iranian educational institution based on Islamic civilization. *qaiie*. 7(3), 7-32. <http://dx.doi.org/10.52547/qaiie.7.3.7>[In Persian]

- Tavakkoli, Y., & Shahbairad, M. S. (2022). A Pattern for combatant theosophy based on thought of Martyr Mostafa Chamran. *Religion & Communication*, 29(1), 26-1. <https://doi.org/10.30497/rc.2022.76180>[In Persian]
- Tavakoli Samin, M. , Khademi, H. S. and Aali, A. (2024). The Effectiveness of Social Skills Training Based on a Discipline-Oriented Artistic Approach in Enhancing Social-Emotional Competence and School Adjustment Among Elementary Students. *Journal of Studies in Learning & Instruction*, 16(1), 60-31. <https://doi.org/10.22099/jsli.2024.7616>[In Persian]
- Tero, M. B., & Escote, M. J. V. (2024). Building Back Better: Exploring the Resilience of Schools in Disaster Recovery. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 6(4). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i04.25483>
- Toghrāyi, M. , Mirvāhedī, S. S. and hashemi, S. (2019). Designing the entrepreneurial education model. *Journal of Educational Innovations*, 18(3), 59-82. <https://doi.org/10.22034/jei.2019.99317> [In Persian]
- Waxman, H. C., Gray, J. P., & Padron, Y. N. (2003). *Review of research on educational resilience*. Center for Research on Education, Diversity & Excellence, University of California, Santa Cruz.