

Research Paper**Design and validation of a curriculum model based on phenomenon-based learning at Farhangian University****Roghayeh Alizadeh giloo¹, Hossein Baghaei*²**¹. Department of Curriculum Planning, Mara.C., Islamic Azad University, Marand, Iran.^۲. Department of Curriculum Planning, Mara.C., Islamic Azad University, Marand, Iran

Citation (APA): Alizadeh Giloo, R., & Baghaei, H. (2025). Design and validation of a curriculum model based on phenomenon-based learning at Farhangian University. *The Journal of Research and Innovation in Primary Education*, 7(2), 1-16.



<https://doi.org/10.48310/reek.2025.19308.1616>

ARTICLE INFO**Keywords:**

Phenomenon-Based Learning;
Curriculum Design; Curriculum
Validation; Farhangian
University; Teacher Education

Received:2025-05-12

Accepted:2025-07-16

Available:2025-09-23

ABSTRACT

Background and Purpose: In recent years, the necessity of empowering teachers and improving the quality of education has increased attention to new approaches such as phenomenon-based learning. This approach, with its emphasis on real and interdisciplinary issues, can play an effective role in the professional training of student teachers. The present study was conducted with the aim of designing and validating the desired curriculum model based on phenomenon-based learning at Farhangian University.

Methodology: This study was applied in terms of purpose and mixed (qualitative-quantitative) in terms of nature. In the qualitative section, the statistical population included professors and experts from Farhangian University of West and East Azerbaijan and curriculum planning experts, 20 of whom were selected purposefully in a criterion-based manner and until theoretical saturation. In the quantitative section, all professors from Farhangian University of the two mentioned provinces formed the statistical population, and 137 people were selected using the probability sampling method. The data collection tool in the qualitative section was semi-structured interviews with experts. In the quantitative part, after analyzing the qualitative content and coding the findings, a researcher-made questionnaire was designed. Qualitative data analysis was performed using thematic analysis method, and in the quantitative part, using Lisrel software version 8.80 and through path analysis, structural equations, model fitting, and covariance matrix tests.

Results: In the qualitative part, 10 main themes (fundamental principles and approaches, professional capabilities, dynamic education, teaching-learning strategies, extension education, infrastructure and resources, dynamism, infrastructure and resources, adaptability, communication and networking) and 28 sub-themes (for example, experiential learning, teacher empowerment, research-centered, systems thinking, innovation, performance assessment) were obtained. Also, the results obtained from the validity of the phenomenon-centered curriculum model indicate that this model has appropriate validity for Farhangian University in general.

Conclusion: The designed phenomenon-based curriculum model can be used as an effective framework for reviewing teacher education programs at Farhangian University. This model, by emphasizing new educational approaches and experiential learning, can pave the way for improving the quality of education, enhancing the professional capabilities of future teachers, and promoting interdisciplinary interaction in the country's teacher education system.

* Corresponding author: Hossein Baghaei, Department of Curriculum Planning, Mara.C., Islamic Azad University, Marand 5198416959@iau.ir

Extended Abstract

Background and Purpose: In recent years, increasing attention has been paid to improving the quality of education through curriculum reform, enhancement of teachers' professional competencies, and the promotion of effective interaction among teachers, students, and educational content. Among the approaches that have gained considerable traction is active learning, which fosters deeper engagement and understanding among learners. One innovative method within this domain is phenomenon-based learning, which, by emphasizing its interdisciplinary nature, immerses students in comprehensive investigations of real-world phenomena. This approach helps cultivate critical thinking, problem-solving, teamwork, and effective communication skills, positioning students as active learners and teachers as facilitators.

In modern educational systems—particularly within the context of teacher education—phenomenon-based learning has emerged as a transformative approach capable of bridging theoretical instruction with real-life contexts and practical competencies. At Farhangian University, which holds the responsibility of preparing future teachers in Iran, adopting this approach has the potential to professionally empower teacher candidates. Despite its advantages, the implementation of phenomenon-based learning in teacher preparation programs faces challenges such as the lack of structured models, localized resources, and clearly defined operational frameworks.

A review of national and international studies suggests that phenomenon-based learning not only improves academic performance, cognitive skills, and learning motivation but also holds substantial potential for transforming traditional instructional practices. However, the absence of evidence-based guidelines and curricular frameworks tailored to teacher education remains a significant barrier, particularly at Farhangian University. Therefore, the present study aims to design and validate a comprehensive and localized phenomenon-based curriculum model for teacher education, offering practical strategies to enhance educational quality and foster the professional development of teacher candidates.

Methodology: This study employed a mixed-methods approach using a sequential exploratory design. In the qualitative phase, data were collected through semi-structured interviews with 20 experts in curriculum development and higher education. Participants were purposefully selected based on criteria including educational qualifications (Master's or PhD), academic or teaching experience, familiarity with contemporary pedagogical approaches such as phenomenon-based learning, and related scholarly outputs (e.g., publications, books, or research projects). The data were analyzed using thematic analysis with MAXQDA 2020 software, employing open and axial coding to identify key themes and subthemes related to the design of a phenomenon-based curriculum.

In the quantitative phase, the qualitative findings informed the development of a researcher-made questionnaire consisting of 28 items rated on a five-point Likert scale. This instrument was used to validate the proposed model among a sample of 137 faculty members from Farhangian University campuses in East and West Azerbaijan provinces. Stratified and multistage cluster sampling was used to ensure geographical and disciplinary diversity. Prior to distribution, participants' academic backgrounds were reviewed and brief interviews were conducted to confirm their eligibility.

Content validity of the questionnaire was confirmed through expert review and the calculation of CVR and CVI indices. Reliability was assessed using Cronbach's alpha, and inter-coder agreement (83%) was used to ensure the trustworthiness of qualitative coding. For the analysis of quantitative data, structural equation modeling (SEM) was conducted, and model fit was evaluated using standard indices. The final framework of the study was validated based on Akker's curricular model. This combination of qualitative and quantitative methods enabled

the development of a precise, context-sensitive, and evidence-based phenomenon-based curriculum model.

Results: This study aimed to design a phenomenon-based curriculum within the theoretical framework of Akker's curriculum model. The qualitative data obtained from expert interviews were analyzed and categorized using thematic analysis. As a result, 10 main themes and 28 subthemes were identified, corresponding to the ten core components of curriculum design: rationale/principles, objectives, content, learning activities, the role of the instructor, resources and materials, grouping, learning environment, time, and assessment.

The qualitative findings indicated that the effective design of a phenomenon-based curriculum should be grounded in principles such as experiential learning, systems thinking, and responsiveness to environmental changes. In the domain of objectives, the emphasis lies on enhancing teachers' professional competencies by fostering critical thinking, research orientation, innovation, and creativity. Regarding content, the focus shifts from the mere transmission of isolated theoretical knowledge to dynamic, interdisciplinary instruction supported by modern technologies and educational equity.

In terms of learning activities, active methods such as project-based learning, critical analysis, and stakeholder engagement were highlighted. The role of the instructor was redefined from a traditional knowledge transmitter to a facilitator of learning and a mentor. Furthermore, the curriculum emphasized flexibility in the use of resources, diverse groupings, and the design of collaborative learning environments. Instructional time was structured to align with project-based learning processes, while assessment moved away from traditional methods toward performance-based, process-oriented, and networked evaluation systems, offering a more accurate reflection of actual learning. In the quantitative phase, data from 137 faculty members at Farhangian University in East and West Azerbaijan provinces were analyzed. Structural equation modeling (SEM) results revealed that foundational principles and curricular approaches had significant effects on teachers' professional competencies (path coefficient = 0.45) and teaching-learning strategies (0.56). Additionally, professional competencies positively influenced the quality of infrastructure and educational resources (0.38). The dimension of dynamism and adaptability—including elements such as flexible timing, collaborative grouping, and adaptive learning spaces—played a key role in shaping professional communication and networking (0.47). All examined paths were statistically significant (t -values > 2 , $p < 0.05$), confirming the structural validity of the model. Model fit indices, analyzed via LISREL software, indicated an acceptable statistical fit. The chi-square to degrees of freedom ratio ($\chi^2/df = 2.45$), RMSEA (0.061), SRMR (0.057), and the fit indices NFI (0.91), CFI (0.92), and GFI (0.89) were all within acceptable ranges. Although the GFI value was slightly below the ideal threshold, it remained within the acceptable range for educational research. Furthermore, the R^2 values for dependent variables ranged from 0.21 to 0.32, indicating that the designed model explained a considerable portion of the variance in the key constructs. The predictive power across all paths exceeded 0.4, reflecting strong predictive validity and demonstrating the model's adequacy for developing a localized and effective phenomenon-based curriculum framework.

Conclusion: The proposed phenomenon-based curriculum model provides an effective framework for revising teacher education programs at Farhangian University. By emphasizing innovative pedagogical approaches and experiential learning, the model contributes to enhancing educational quality, fostering the professional competencies of future teachers, and promoting interdisciplinary collaboration within the teacher education system.

مقاله پژوهشی

طراحی و اعتباریابی الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری پدیده محور در دانشگاه

فرهنگیان

رقیه عزیزاده قیلو، حسین بقایی*

۱. گروه برنامه ریزی درسی، واحد مرنده، دانشگاه آزاد اسلامی، مرنده، ایران.

۲. گروه برنامه ریزی درسی، واحد مرنده، دانشگاه آزاد اسلامی، مرنده، ایران.

چکیده

مشخصات مقاله

زمینه و هدف: در سال های اخیر، ضرورت توانمندسازی معلمان و بهبود کیفیت آموزش، توجه به رویکردهای نوینی چون یادگیری مبتنی بر پدیده را افزایش داده است. این رویکرد با تأکید بر مسائل واقعی و میان رشته ای، می تواند نقشی مؤثر در تربیت حرفه ای دانشجومعلمان ایفا کند. پژوهش حاضر، با هدف طراحی و اعتباریابی الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری پدیده محور در دانشگاه فرهنگیان انجام شده است.

روش: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، ترکیبی (کیفی-کمی) بود. در بخش کیفی، جامعه آماری شامل استادان و صاحب نظران دانشگاه فرهنگیان آذربایجان غربی و شرقی و متخصصان برنامه ریزی درسی بود که ۲۰ نفر از آنان به صورت هدفمند از نوع معیار محور و تا اشباع نظری انتخاب شدند. در بخش کمی، کلیه استادان دانشگاه فرهنگیان دو استان مذکور، جامعه آماری را تشکیل دادند که با روش نمونه گیری احتمالی، ۱۳۷ نفر انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی، مصاحبه نیمه ساختاریافته با صاحب نظران بود. در بخش کمی، پس از تحلیل محتوای کیفی و کدگذاری یافته ها، با پرسشنامه ای محقق ساخته طراحی شد. تحلیل داده های کیفی به روش تحلیل مضمون و در بخش کمی با استفاده از نرم افزار Lisrel نسخه ۸.۸۰ و از طریق آزمون های تحلیل مسیر، معادلات ساختاری، برازش مدل و ماتریس کوواریانس انجام گرفت.

یافته ها: در بخش کیفی ۱۰ مضمون اصلی (اصول و رویکردهای بنیادین، توانمندی های حرفه ای، آموزش پویا، راهبردهای یاددهی-یادگیری، آموزش گسترده، زیرساخت ها و منابع، پویایی، زیرساخت ها و منابع، انطباق پذیری، ارتباطات و شبکه سازی) و ۲۸ مضمون فرعی (به طور مثال یادگیری تجربی، توانمندسازی معلمان، پژوهش محوری، تفکر سیستمی، نوآوری، ارزیابی عملکردی) به دست آمد. همچنین نتایج به دست آمده از اعتبار الگوی برنامه درسی پدیده محور، نشان دهنده آن هستند که این الگو در مجموع برای دانشگاه فرهنگیان از اعتبار مناسبی برخوردار است. **نتیجه گیری:** الگوی برنامه درسی پدیده محور طراحی شده می تواند، به عنوان چارچوبی اثربخش برای بازنگری برنامه های تربیت معلم در دانشگاه فرهنگیان، مورد استفاده قرار گیرد. این الگو با تأکید بر رویکردهای نوین آموزشی و یادگیری تجربی، می تواند زمینه ساز بهبود کیفیت آموزش، ارتقاء توانمندی حرفه ای معلمان آینده و ارتقای تعامل بین رشته ای در نظام تربیت معلم کشور باشد.

واژه های کلیدی: یادگیری پدیده محور، طراحی برنامه درسی، اعتباریابی برنامه درسی، دانشگاه فرهنگیان، تربیت معلم.

نویسنده مسئول:

5198416959@iaui.ir

دریافت شده: ۱۴۰۴/۰۲/۲۰

پذیرش شده: ۱۴۰۴/۰۴/۰۵

منتشر شده: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱

استناد به این مقاله: عزیزاده قیلو، رقیه و بقایی، حسین. (۱۴۰۴). طراحی و اعتباریابی الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری پدیدهمحور در دانشگاه فرهنگیان. دو فصلنامه پژوهش و نوآوری در آموزش/ابتدایی، ۷(۲)، ۱-۱۶.



مقدمه

در سال‌های اخیر، کارآمدسازی سازمان‌های آموزشی با اصلاح برنامه‌های درسی، ارتقای نیروی انسانی و بهبود تعامل معلم، دانش‌آموز و محتوا مورد توجه جدی قرار گرفته است (Simon, 2023). کارشناسان معتقدند یادگیری فعال^۱ باعث درک بهتر و لذت بیشتر دانش‌آموزان از یادگیری می‌شود؛ زیرا با مشارکت و تعامل دوطرفه، نقش فعالی در فرایند آموزش ایفا می‌کند و معلم نیز به جای انتقال‌دهنده، راهنماست (Gardner & Jewler, 2023) یکی از روش‌های تدریس فعال، روش تدریس مبتنی بر یادگیری پدیده محور است که جایگاه ویژه‌ای در گفتمان جهانی آموزش و پرورش یافته است.

یادگیری مبتنی بر پدیده^۲ رویکردی میان‌رشته‌ای است که دانش‌آموزان با کاوش درباره یک پدیده واقعی، از دیدگاه‌های مختلف به آن می‌پردازند و مهارت‌هایی چون تفکر انتقادی و حل مسئله را در موقعیت‌های واقعی تقویت می‌کنند؛ این روش با روش‌های پروژه محور و مسئله محور شباهت دارد، اما تمرکزش بر بررسی جامع یک پدیده است (وجدانی کاظم پور، ۱۳۹۸). یادگیری مبتنی بر پدیده با تمرکز بر حل مسائل واقعی، فراگیران را برای زندگی و محیط کار آماده می‌سازد و با پیوند مستقیم دانش با مهارت‌های کاربردی، به تقویت توانمندی‌های شغلی کمک می‌کند (Rummler, 2023). با توجه به تأکید آکر (۱۹۷۳) بر عناصر کلیدی برنامه درسی مانند منطق برنامه، اهداف، محتوا، روش‌ها، ارزشیابی و فضای یادگیری، می‌توان دریافت که یادگیری مبتنی بر پدیده نه تنها با این چارچوب هم‌خوانی دارد، بلکه می‌تواند به عنوان بستری برای تحقق مؤلفه‌های آن به کار رود. استفاده از ماژول‌های الکترونیکی معتبر و کاربردی نیز نشان‌دهنده قابلیت سازگاری این رویکرد با فناوری‌های نوین آموزشی است (Herdini & Swastika Putri, 2024).

در نظام‌های آموزشی مدرن، یادگیری پدیده محور به عنوان رویکردی نوین مورد توجه قرار گرفته است که به جای تمرکز صرف بر آموزش دروس مجزا، بر بررسی پدیده‌های واقعی با ماهیت میان‌رشته‌ای تأکید دارد؛ این رویکرد، به واسطه تقویت مهارت‌هایی مانند تفکر انتقادی، حل مسئله، کار گروهی و کاربرد عملی دانش، به‌ویژه در تربیت معلمان نقش کلیدی ایفا می‌کند. در دانشگاه فرهنگیان نیز توجه به این نوع یادگیری می‌تواند، پاسخگوی نیازهای آموزشی دانشجویان معلمان برای مواجهه با مسائل پیچیده و واقعی کلاس‌های درس باشد (Lombardi et al., 2020).

با این حال، شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی درسی این دانشگاه همچنان مبتنی بر الگوهای سنتی و آموزش محتوای محور است؛ این رویکرد سنتی، کمتر به مهارت‌های میان‌رشته‌ای و یادگیری مبتنی بر مسائل واقعی توجه می‌کند. بررسی‌های صورت گرفته در چند پژوهش بیانگر آن است که یکی از موانع اصلی در پیاده‌سازی یادگیری پدیده محور در دانشگاه فرهنگیان، فقدان الگوی مشخص برنامه درسی مبتنی بر این رویکرد است. درواقع، اگرچه رویکردهای موجود در نظریه‌های یادگیری، از جمله یادگیری مبتنی بر پروژه یا یادگیری مشارکتی، نیز به تفکر انتقادی و همکاری تأکید دارند، اما یادگیری پدیده محور، با تأکید بر پیوند دانش نظری با مسائل واقعی و میان‌رشته‌ای، مزیت منحصر به فردی در تربیت معلم به وجود آورده است (Hallinen & Häkkinen, 2019).

یادگیری پدیده محور با تمرکز بر مسائل واقعی، انگیزه یادگیری را افزایش داده و موجب توسعه هم‌زمان مهارت‌های میان‌رشته‌ای در دانش‌آموزان می‌شود (Supriyadi et al, 2023). یافته‌های پژوهش‌ها نشان می‌دهد که نبود برنامه درسی ساخت یافته و منابع آموزشی مشخص، اجرای یادگیری پدیده محور را برای معلمان و دانشجویان با چالش مواجه کرده است (Widiana et al., 2023). از این رو، پژوهش‌هایی مانند (Schafer & Wolf, ۲۰۲۴) با بررسی زمینه‌های تاریخی و فلسفی اجرای یادگیری پدیده محور در فنلاند، بر لزوم طراحی مدل‌هایی منطبق با ساختار فرهنگی و بومی جوامع مختلف تأکید می‌کنند. این نکته زمانی اهمیت بیشتری می‌یابد که بدانیم یادگیری مبتنی بر پدیده تنها یک رویکرد آموزشی نیست، بلکه بستری برای توسعه شایستگی‌هایی چون تفکر انتقادی، مهارت‌های ارتباطی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی است.

مطالعات داخلی نیز مؤید تأثیر مثبت این الگو بر فرایند یاددهی-یادگیری هستند. پژوهش گذری و مؤبدی (۱۴۰۱) نشان داد که به کارگیری این روش، موجب ارتقای مهارت‌های شناختی، استدلال تحلیلی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود. این

یافته‌ها در هم‌راستایی با نتایج (Adipat, 2024) قرار دارد که از قدرت یادگیری مبتنی بر پدیده در واگذاری رهبری فرایند یادگیری به دانش‌آموزان و استفاده از «لحظات یادگیری ارگانیک» سخن گفته است.

در عین حال (Hart, 2024) با مطالعه‌ای بر پایه مدل TBT در کارورزی دانشجومعلمان، نشان داد که تلفیق یادگیری مبتنی بر پدیده با روش‌های کارآموزی شناختی، موجب ارتقاء چشمگیر قابلیت‌های تدریس در دانشجومعلمان می‌شود. این یافته‌ها از ضرورت بازنگری در الگوهای تربیت معلم و طراحی برنامه‌های درسی منعطف، مشارکتی و مبتنی بر حل مسئله پشتیبانی می‌کنند، به‌ویژه در دانشگاه فرهنگیان که مأموریت آن تربیت معلمان توانمند برای مواجهه با مسائل پیچیده کلاس‌های درس است، بهره‌گیری از یادگیری مبتنی بر پدیده می‌تواند، تحولی اساسی در جهت توانمندسازی حرفه‌ای دانشجومعلمان ایجاد کند. نتایج پژوهش سالاری چینه و رستگاری (۱۳۹۹) نشان داد پدیده محوری به سه دسته کلی تقسیم شده است: شایسته‌سالاری، مشارکت حرفه‌ای و مهندسی آموزشی. شرایط علی شناسایی شده نیز به سه دسته تقسیم شد که عبارت بودند از: قوانین و مقررات، دغدغه‌های مالی و برنامه‌ها و فعالیت‌های بالندگی. عوامل مداخله‌گر شناسایی شده شامل استانداردهای آموزشی و عوامل زمینه‌ای عبارت بودند از: نیازسنجی آموزشی و پشتیبانی از برنامه‌های بالندگی و پیامدهای شناسایی شده عبارت بودند از: بهبود فرایند یاددهی یادگیری و پاسخگویی به نیازهای دانشجویان.

دانشگاه فرهنگیان به‌عنوان نهاد رسمی تربیت معلم در ایران، نقش محوری در ارتقای کیفیت آموزشی و حرفه‌ای‌سازی آموزش معلمان ایفا می‌کند (صفرنواده و همکاران، ۱۳۹۸). با این حال، یکی از چالش‌های اساسی در اجرای یادگیری پدیده‌محور در تربیت معلم، نبود مدل‌های آموزشی ساخت‌یافته، بومی‌سازی شده و دارای پشتوانه‌ی تجربی در زمینه برنامه‌ریزی درسی و اجرای این رویکرد است و به‌رغم اینکه برخی از محققان و مربیان به مزایای این رویکرد اشاره کرده‌اند (Larsen & Christensen, 2021)، با وجود تأکید سیاست‌های کلان آموزشی بر ارتقای کیفیت آموزش معلمان، هنوز مدل‌های جامع، ساخت‌یافته و مبتنی بر شواهد برای پیاده‌سازی یادگیری پدیده‌محور در برنامه درسی دانشجومعلمان طراحی و اعتبارسنجی نشده‌اند. پژوهش‌هایی مانند مطالعه Cano و Lomibao (2022) نشان می‌دهند اگرچه یادگیری پدیده‌محور توانمندسازی مهارت‌های تفکر و حل مسئله را افزایش می‌دهد، اما فقدان راهنمای اجرایی بومی و مدل‌های معتبر برای معلمان یکی از موانع کلیدی پیاده‌سازی آن است. از این‌رو، طراحی و اعتباریابی الگوهای آموزشی متناسب با بافت فرهنگی و ساختار تربیت معلم، امری ضروری است. پژوهش حاضر، با هدف طراحی الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری پدیده‌محور در دانشگاه فرهنگیان، می‌کوشد تا راهکارهای عملی برای ارتقای مهارت‌های تدریس دانشجومعلمان و بهبود کیفیت آموزش معلمان ارائه دهد.

روش

منطق به‌کارگیری این نوع طرح در پژوهش حاضر، آن است که موضوع طراحی الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری پدیده‌محور، مستلزم شناسایی اولیه مؤلفه‌ها، شرایط بومی و الزامات آموزشی از طریق تحلیل داده‌های کیفی (مانند مصاحبه با خبرگان) است. پژوهش حاضر از نوع آمیخته با طرح اکتشافی متوالی است. در این نوع طرح، ابتدا داده‌های کیفی گردآوری و تحلیل می‌شوند و نتایج حاصل، مبنای طراحی ابزارها یا چارچوب‌های مرحله کمی قرار می‌گیرد. سپس، برای اعتباریابی الگوی پیشنهادی، استفاده از داده‌های کمی (پرسشنامه) ضروری است تا یافته‌ها قابل تعمیم و ارزیابی‌پذیر باشند. این رویکرد، هم از نظر نظری و هم از نظر عملی، امکان توسعه مدل را بر پایه شواهد بومی و بازخوردهای میدانی فراهم می‌سازد. از نظر گردآوری اطلاعات روش میدانی بود. جامعه آماری بخش کیفی صاحب‌نظران و استادان دانشگاه فرهنگیان آذربایجان غربی و شرقی و صاحب‌نظران و متخصصان برنامه‌ریزی درسی است که با نمونه‌گیری هدفمند ۲۰ نفر از آنان تا اشباع نظری با روش معیار محور انتخاب می‌شوند. مبنای انتخاب خبرگان نمونه شامل داشتن مدرک دکتری یا کارشناسی‌ارشد در رشته‌های برنامه‌ریزی درسی، علوم تربیتی، حداقل ۵ سال سابقه تدریس یا پژوهش در حوزه‌های آموزش عالی، تربیت معلم، یا برنامه‌ریزی درسی، آشنایی با رویکردهای نوین مانند یادگیری میان‌رشته‌ای، یادگیری مبتنی بر پروژه یا یادگیری پدیده‌محور و انتشار مقالات، کتاب یا طرح‌های پژوهشی مرتبط با نوآوری‌های آموزشی یا طراحی برنامه درسی بود. در جدول ۱ اطلاعات خبرگان آورده شده است.

جدول ۱. اطلاعات مصاحبه‌شوندگان

متغیر	دسته‌بندی‌ها	تعداد (نفر)	(%) درصد
جنسیت	مرد	۱۲	۶۰٪
	زن	۸	۴۰٪
	۳۰ تا ۴۰	۶	۳۰٪
سن (سال)	۴۱ تا ۵۰	۸	۴۰٪
	بالای ۵۰	۶	۳۰٪
	دکتری	۱۴	۷۰٪
میزان تحصیلات	کارشناسی‌ارشد	۶	۳۰٪
	تا ۵	۳	۱۵٪
	تا ۱۰	۷	۳۵٪
سابقه فعالیت (سال)	بالای ۱۰	۱۰	۵۰٪
	برنامه‌ریزی درسی	۹	۴۵٪
	آموزش و تدریس	۱۱	۵۵٪
محل اشتغال	دانشگاه فرهنگیان (آذربایجان غربی)	۱۴	۷۰٪
	دانشگاه فرهنگیان (آذربایجان شرقی)	۶	۳۰٪
نوع همکاری	هیئت علمی	۱۵	۷۵٪
	حق التدریسی	۵	۲۵٪
	استادیار	۱۰	۵۰٪
مرتبه علمی	دانشیار	۶	۳۰٪
	استاد	۴	۲۰٪
	-	۲۰	۱۰۰٪
جمع کل			

جامعه آماری بخش کمی شامل کلیه استادان دانشگاه فرهنگیان آذربایجان غربی و شرقی بود. روش نمونه‌گیری، تصادفی طبقه‌ای با استفاده از روش خوشه‌ای مرحله‌ای انجام گرفت؛ ابتدا استادان بر حسب محل خدمت (دانشگاه فرهنگیان آذربایجان غربی و شرقی) و سپس بر اساس حوزه تخصصی (برنامه‌ریزی درسی، طراحی آموزشی و تربیت معلم) به عنوان طبقات اولیه در نظر گرفته شدند. سپس، نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای از درون این طبقات انجام شد تا از تنوع تخصصی و جغرافیایی جامعه آماری اطمینان حاصل گردد. این رویکرد، امکان تعمیم دقیق‌تر یافته‌ها را فراهم ساخت. برای اطمینان از احراز ملاک‌های ورود به مطالعه، در ابتدا رزومه‌ها و سوابق تخصصی افراد به‌دقت مورد بررسی قرار گرفت. سپس از شرکت‌کنندگان خواسته شد، پرسشنامه‌ای تخصصی را تکمیل نمایند تا میزان انطباق آن‌ها با معیارهای پژوهش سنجیده شود. در ادامه، مصاحبه‌ای کوتاه با هدف تأیید نهایی و اطمینان از صلاحیت شرکت در مطالعه انجام شد و با استفاده از فرمول کوکران و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای ۵٪، حجم نمونه برابر با ۱۳۷ نفر محاسبه شد.

ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی شامل مصاحبه با صاحب‌نظران و خبرگان است. برای تعیین روایی صوری و محتوایی پروتکل مصاحبه‌ها از نظر متخصصان و ضریب توافقی استفاده شد. روایی موردنظر در این تحقیق، روایی در محتوا است که با عنایت بر نظرخواهی از استادان راهنما، مشاور، متخصصان و خبرگان، صاحب‌نظران برنامه‌ریزی درسی، علوم تربیتی و حوزه تربیت معلم آشنا به موضوع مورد تعمق، مورد تأیید قرار گرفت. برای محاسبه پایایی مصاحبه با روش توافق درون موضوعی دو کدگذار (ارزیاب)، از یک دانشجوی مقطع دکتری درخواست می‌شود تا به عنوان همکار پژوهش (کدگذار) در پژوهش مشارکت کند؛ آموزش‌ها و تکنیک‌های لازم جهت کدگذاری مصاحبه‌ها به ایشان انتقال داده می‌شود. سپس محقق به همراه این همکار

پژوهش، تعداد سه مصاحبه را کدگذاری می‌کند و درصد توافق درون موضوعی که به‌عنوان شاخص پایایی تحلیل به کار می‌رود. پایایی بین کدگذاران برای مصاحبه‌های انجام‌گرفته در این تحقیق برابر ۸۳ درصد است. با توجه به اینکه این میزان پایایی بیشتر از ۶۰ درصد است، قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تایید است. برای بررسی روایی و پایایی در مرحله کیفی، از مفهوم قابلیت اعتماد گویا و لینکن (۱۹۸۱) که در برگزیده مجموعه‌ای از معیارها یا شاخص‌ها، شامل قابلیت اعتبار یا مقبول بودن (جایگزینی برای مفهوم کمی روایی درونی)، قابلیت انتقال یا انتقال‌پذیری (جایگزینی برای مفهوم کمی روایی بیرونی)، قابلیت اطمینان یا سازگاری (جایگزینی برای مفهوم کمی پایایی) و قابلیت تأیید یا بی‌طرفی (جایگزینی برای مفهوم کمی عینیت) است؛ استفاده شد. در این زمینه به‌منظور دستیابی به هریک از شاخص‌ها، فعالیت‌هایی انجام گرفت. برای تأمین و تضمین شاخص مقبول بودن تلاش شد تا محقق با مطالعات عمیق و اشراف نظر با مسئله پژوهش مواجهه شود و از طرف دیگر محقق تلاش کرد در تمامی مصاحبه‌ها چارچوب موضوعی را رعایت کرده و جست‌وجوکننده و گردآورنده برای داده‌ها باشد. همچنین برای حصول اطمینان از روایی پژوهش، یعنی دقیق بودن یافته‌های به دست‌آمده از روش بررسی توسط اعضای (مصاحبه‌شوندگان) استفاده شد. از کلیه مصاحبه‌شوندگان درخواست شد تا کدهای استخراج‌شده از مصاحبه‌ها را بازبینی و نظر خود را در ارتباط با آن‌ها ابراز نمایند که به جز چند مورد که به اصلاح جزئی نیاز بود در سایر موارد کدها تأیید شد. برای تحقق شاخص انتقال‌پذیری تلاش شد تا تحلیل داده‌های مصاحبه چند بار تکرار شود تا از سوگیری و سهل‌انگاری ممانعت شود.

بعد از انجام بخش کیفی تحقیق و شناسایی مؤلفه‌های الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری پدیده‌محور در دانشگاه فرهنگیان برای اعتبارسنجی چارچوب حاصل از بخش کیفی پژوهش از طریق نظرسنجی از استادان دانشگاه فرهنگیان از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد، این پرسشنامه بر اساس چارچوب که از داده‌های کیفی استخراج می‌شود، صورت‌بندی و طراحی گردید که دارای ۲۸ سؤال بود که با طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (۱- کاملاً مخالفم، ۲- مخالفم ۳- نظری ندارم، ۴- موافقم، ۵- کاملاً موافقم) تنظیم شد. برای تعیین روایی و پایایی، در اختیار تعدادی از صاحب‌نظران و استادان دانشگاه فرهنگیان آذربایجان غربی و شرقی و صاحب‌نظران و متخصصان برنامه‌ریزی درسی قرار گرفت و پرسشنامه نهایی تدوین شد. به‌منظور احتساب پایایی پرسشنامه محقق ساخته، از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. تعداد متخصصین ۱۰ نفر بود؛ CVR تمامی سؤالات برابر یا بیشتر از مقدار بحرانی (۰/۶۲) هستند، بنابراین هیچ‌یک از سؤالات نیاز به بازبینی ندارند. همچنین CVI تمامی مقادیر برابر یا بیشتر از ۰/۸۰ هستند که نشان‌دهنده مناسب بودن ارتباط سؤالات با اهداف تحقیق است.

تجزیه و تحلیل دقیق داده‌های بخش کیفی، از روش تحلیل مضمون و با چارچوب کدگذاری الگو^۱ سامان یافت. در این روش، در ابتدا چارچوبی اولیه برای تحلیل بر اساس مبانی نظری و هدف‌های پژوهش طراحی شد، اما این چارچوب در طول فرایند تحلیل بازبینی و اصلاح گردید. به عبارت دیگر، کدگذاری به صورت باز و تطبیقی انجام شد تا هم به داده‌ها وفادار باشد و هم انسجام نظری حفظ شود. این رویکرد امکان تحلیل انعطاف‌پذیر، عمقی و هم‌زمان نظام‌مند داده‌ها را فراهم ساخت و موجب شد یافته‌ها از یشتوانه نظری و تجربی معتبری برخوردار شوند.

در مرحلهٔ اول، به‌واسطهٔ مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، داده‌های میدانی شامل نوارهای صوتی، یادداشت‌های میدانی و مشاهدات ضبط‌شده گردآوری شدند. سپس با دقت تمام، پیاده‌سازی کامل مصاحبه‌ها انجام شد و متن حاصل از چند نوبت شنیدن و مرور فایل‌های صوتی تهیه گردید.

در مرحلهٔ آشنایی با داده‌ها، محتوای مصاحبه‌ها چندین بار خوانده شد تا پژوهشگر درک عمیقی از فضای معنایی آن‌ها به دست آورد. در ادامه، کدگذاری اولیهٔ آغاز شد؛ به این معنا که عبارات و بخش‌های معنادار متن، به‌صورت کدهای مفهومی مشخص علامت‌گذاری شدند. این کدها نمایانگر مفاهیم کلیدی در بیانات مشارکت‌کنندگان بودند.

در مرحله بعد، کدهای مشابه با یکدیگر مقایسه و دسته‌بندی شدند تا مضامین اولیه شکل بگیرند. این مضامین، نشان‌دهنده مفاهیمی پرتکرار و برجسته در متن بودند. با ترکیب مضامین اولیه و تحلیل محتوای آن‌ها، مضامین فرعی استخراج شدند؛ این مضامین سطح تحلیلی بالاتری داشتند و به طبقه‌بندی منطقی مفاهیم کمک کردند. در گام نهایی، مضامین فرعی در قالب مضامین اصلی سازمان‌دهی شدند که ساختار کلی و ابعاد نظری پدیده مورد مطالعه را ترسیم کردند.

برای تحلیل داده‌های کیفی از نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۲۰۲۰ استفاده شد. در تحلیل کمی، برای بررسی مدل و میزان تأثیر متغیرها از آزمون‌های برازش مدل استفاده شد و اعتبارسنجی الگوی درسی پدیده‌محور بر اساس الگوی آکر انجام گرفت.

یافته‌ها

پس از انجام مصاحبه به روش تحلیل مضمون، در مجموع ۲۸ مضمون فرعی و ۱۰ مضمون اصلی به شرح زیر به دست آمد.

جدول ۲. مؤلفه‌های شناسایی‌شده نهایی بر مبنای الگوی آکر

مضمین اصلی	مضمین فرعی	بعد الگوی آکر
اصول و رویکردهای بنیادین	یادگیری تجربی، تفکر سیستمی، پاسخگویی به تغییرات	منطق/اصول
توانمندی‌های حرفه‌ای	توسعه تفکر انتقادی، پژوهش‌محوری، توانمندسازی معلمان، نوآوری	اهداف
آموزش پویا	عدالت آموزشی، فناوری آموزشی، یادگیری بین‌رشته‌ای	محتوا
راهبردهای یاددهی-یادگیری	یادگیری پروژه‌محور، تحلیل انتقادی، تعامل با ذی‌نفعان	فعالیت‌های یادگیری
آموزش گستره	تدریس تسهیل‌گر، مربی‌گری استاد، یادگیری مبتنی بر پژوهش	نقش استاد
زیرساخت‌ها و منابع	منابع متنوع، مستندسازی، فضای یادگیری انعطاف‌پذیر	منابع و مواد آموزشی
پویایی	گروه‌بندی مشارکتی، یادگیری تعاملی	گروه‌بندی
زیرساخت‌ها و منابع	محیط یادگیری شبیه‌سازی‌شده، فضای گفت‌وگو و تحلیل	فضا و مکان
انطباق‌پذیری	انعطاف در زمان، پروژه‌محوری	زمان
ارتباطات و شبکه‌سازی	ارزیابی عملکردی، یادگیری فرآیندی، شبکه‌سازی حرفه‌ای	ارزشیابی

جدول ۲ نتیجه یافته‌های کیفی پژوهش با چارچوب نظری «الگوی آکر» است که ابعاد ده‌گانه برنامه درسی را پوشش می‌دهد. هدف از این ساختار، تطبیق ابعاد اصلی برنامه درسی با مضامین استخراج شده از داده‌های میدانی است تا بر مبنای آن بتوان الگویی بومی و کاربردی برای طراحی برنامه درسی پدیده‌محور ارائه کرد.

در بُعد «منطق / اصول»، مضامینی چون یادگیری تجربی و تفکر سیستمی نشان‌دهنده جهت‌گیری بنیادین برنامه درسی به سوی پاسخ‌گویی به نیازهای متغیر محیط‌های آموزشی است. این رویکرد، با تغییر نگاه از آموزش محتوامحور به آموزش مسئله‌محور، سازگاری دارد.

در بُعد «اهداف»، بر رشد شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان تمرکز شده است؛ از جمله تفکر انتقادی، پژوهش‌محوری و خلاقیت که در ادبیات تربیت معلم معاصر به‌عنوان مؤلفه‌های اصلی موفقیت آموزشی مطرح‌اند. در بُعد «محتوا»، به جای تمرکز بر انتقال دانش منفرد، بر آموزش پویا تأکید شده که از طریق فناوری، عدالت آموزشی و یادگیری میان‌رشته‌ای محقق می‌شود.

در بخش «فعالیت‌های یادگیری»، راهبردهای فعال و مشارکتی نظیر یادگیری پروژه‌محور و تعامل با ذی‌نفعان برجسته شده‌اند که هم‌راستا با دیدگاه‌های نوین در آموزش‌های حرفه‌ای هستند. «نقش استاد» نیز از حالت سنتی انتقال‌دهنده اطلاعات خارج شده و به تسهیل‌گر فرایند یادگیری با رویکرد مرتبی‌گری تغییر یافته است.

در سه بعد «منابع»، «گروه‌بندی» و «فضا»، تأکید بر انعطاف‌پذیری و مشارکت است. طراحی فضای یادگیری باید متناسب با پروژه‌ها، گروه‌ها و منابع متنوع شکل بگیرد و به رشد تعامل و تفکر انتقادی کمک کند. در بُعد «زمان»، انعطاف زمانی برای یادگیری عمیق و متناسب با فرایندهای پروژه‌محور پیشنهاد شده است. نهایتاً، در بُعد «ارزشیابی»، به جای سنجش‌های سنتی، بر ارزیابی‌های عملکردی، فرآیندی و شبکه‌ای تأکید شده که موجب تداوم یادگیری و بازتاب واقعی توانمندی فراگیران می‌شود. در شکل (۱) الگوی نهایی به تصویر کشیده شده است:



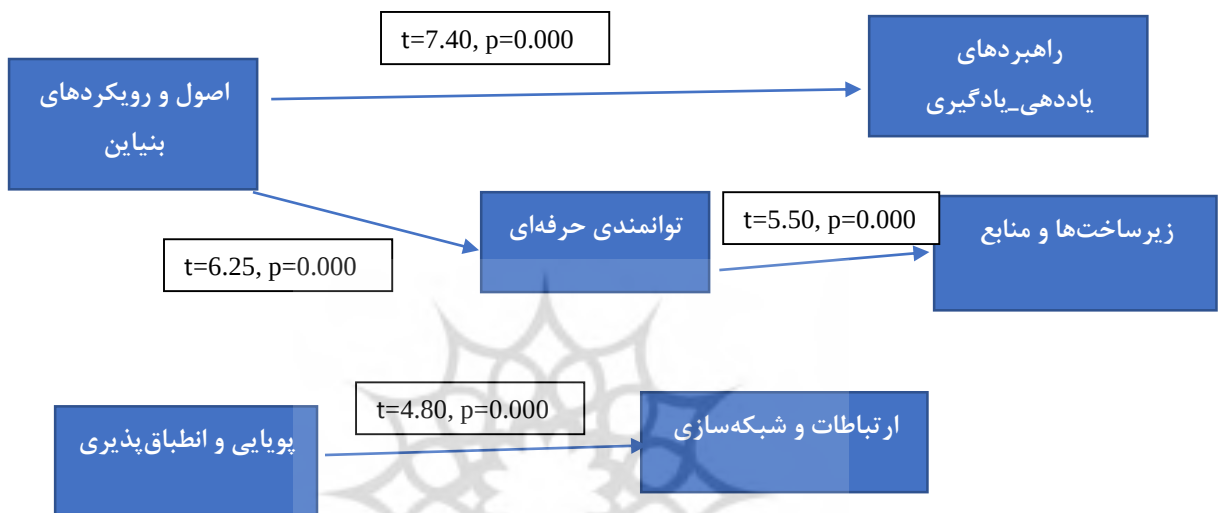
شکل ۱. الگوی طراحی شده تحقیق

جامعه آماری بخش کمی این پژوهش شامل ۱۳۷ نفر از استادان دانشگاه فرهنگیان استان های آذربایجان غربی و آذربایجان شرقی بود. از نظر جنسیت، ۶۲ نفر مرد (۴۵،۲۶٪) و ۷۵ نفر زن (۵۴،۷۴٪) بودند. میانگین سنی این افراد ۳۸/۷ سال گزارش شد. در زمینه تحصیلات، اکثریت آزمودنی ها (۷۰/۰۷ درصد) دارای مدرک کارشناسی ارشد بودند و ۲۹/۹۳ درصد نیز مدرک دکتری داشتند. از نظر سابقه کاری، ۲۰/۴۴ درصد از افراد کمتر از ۵ سال سابقه داشتند، ۶۰/۵۸ درصد دارای ۵ تا ۱۵ سال سابقه بودند و ۱۸/۹۸ درصد بیشتر از ۱۵ سال سابقه کاری داشتند. جدول ۳ نتایج حاصل از تحلیل مسیر مدل ساختاری پژوهش را ارائه می دهد.

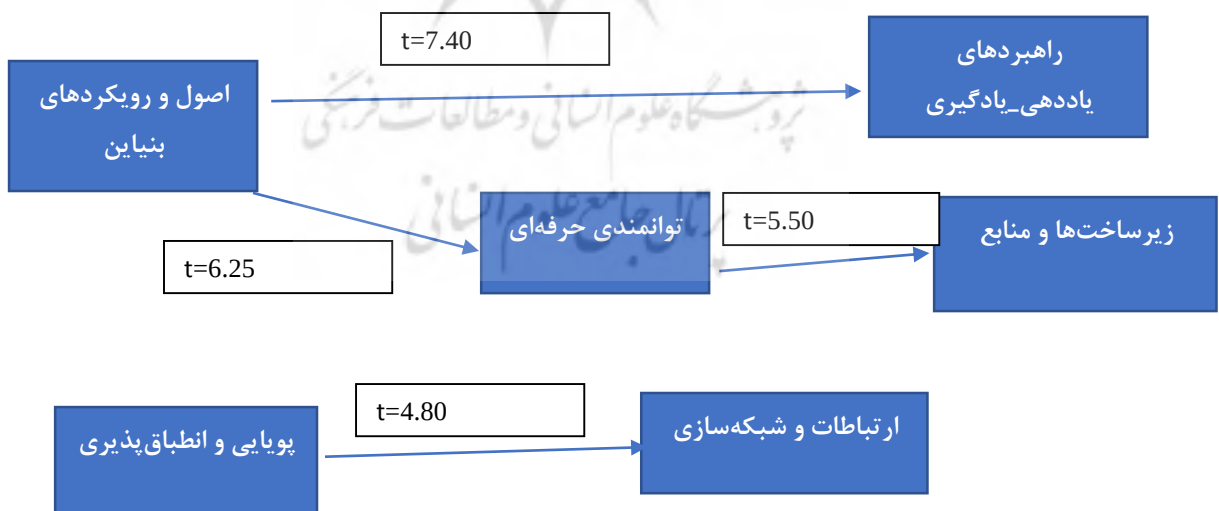
جدول ۳. ضرایب مسیر

ضریب مسیر	مسیر
۰/۴۵	اصول و رویکردهای بنیادین → توانمندی های حرفه ای
۰/۵۶	اصول و رویکردهای بنیادین → راهبردهای یاددهی-یادگیری
۰/۳۸	توانمندی های حرفه ای → زیرساخت ها و منابع
۰/۴۷	پویایی و انطباق پذیری → ارتباطات و شبکه سازی

بر اساس یافته‌های جدول ۳، اصول و رویکردهای بنیادین (که شامل مؤلفه‌هایی مانند یادگیری تجربی، تفکر سیستمی و پاسخگویی به تغییرات است) دارای تأثیر معناداری بر دو مؤلفه دیگر هستند: توانمندی‌های حرفه‌ای معلمان با ضریب مسیر ۰/۴۵ و راهبردهای یاددهی-یادگیری با ضریب بالاتر ۰/۵۶. این بدان معناست که هرچه بنیان‌های نظری و فلسفی برنامه قوی‌تر و مدرن‌تر طراحی شود، توانمندی‌ها و نیز کیفیت روش‌های تدریس افزایش خواهد یافت. توانمندی‌های حرفه‌ای نیز تأثیر معناداری بر زیرساخت‌ها و منابع آموزشی دارد (ضریب مسیر ۰/۳۸) که نشان می‌دهد ارتقای شایستگی‌های معلمان منجر به توسعه بهتر منابع و زیرساخت‌های مورد استفاده در فرآیند آموزش می‌شود. درنهایت، مؤلفه تلفیقی پویایی و انطباق‌پذیری (شامل مؤلفه‌های مانند انعطاف زمانی، گروه‌بندی مشارکتی و فضای یادگیری منعطف) تأثیر معناداری بر ایجاد ارتباطات و شبکه‌سازی حرفه‌ای دارد (ضریب مسیر ۰/۴۷).



شکل ۲. مدل در حالت استاندارد



شکل ۳. مدل در حالت معناداری

در شکل ۲ و ۳، تمامی مقادیر t-value در شکل ۲ بالای عدد ۲ هستند که نشان‌دهنده معناداری آماری تمامی مسیرها است. همچنین، تمامی مقادیر p-value کمتر از ۰,۰۵ هستند که به معنی تأیید معناداری روابط در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. این موضوع اعتبار مدل مفهومی را از لحاظ آماری تأیید می‌کند.

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل معادلات ساختاری

شاخص برازش	نماد	مقدار به‌دست‌آمده	دامنه مطلوب	وضعیت
نسبت کای‌دو به درجه آزادی	χ^2/df	۲/۴۵	کمتر از ۳	مطلوب
ریشه میانگین مجذور خطای تقریبی	RMSEA	۰/۰۶۱	کمتر از ۰,۰۸	مناسب
شاخص برازش تطبیقی	CFI	۰/۹۲	بیشتر از ۰,۹۰	قابل قبول
شاخص برازش نسبی	NFI	۰/۹۱	بیشتر از ۰,۹۰	مطلوب
شاخص برازش کلی	GFI	۰/۸۹	نزدیک به ۰,۹۰	نسبتاً مطلوب
میانگین باقی‌مانده استاندارد	SRMR	۰/۰۵۷	کمتر از ۰,۰۸	خوب

برازش مدل مفهومی با استفاده از تحلیل مدل معادلات ساختاری (SEM) و به کمک نرم‌افزار LISREL نسخه ۸,۸۰ انجام گرفت. نتایج نشان داد، مدل پیشنهادی از برازش قابل‌قبولی برخوردار است، نسبت χ^2/df برابر با ۲,۴۵ بوده که کمتر از حد آستانه ۳ است و بیانگر عدم تفاوت معنادار میان ماتریس کوواریانس مشاهده‌شده و پیش‌بینی‌شده است. مقدار RMSEA برابر با ۰,۰۶۱ و SRMR معادل ۰,۰۵۷ به‌وضوح در دامنه پذیرفتنی قرار دارند. همچنین شاخص‌های تطبیقی و نسبی مانند CFI و NFI از حداقل مقدار استاندارد (۰,۹۰) فراتر رفته‌اند که دلالت بر برازش خوب مدل دارد. اگرچه مقدار GFI برابر ۰,۸۹ است که اندکی کمتر از مقدار (۰,۹۰) است، اما همچنان در سطح قابل‌قبول برای پژوهش‌های علوم تربیتی قرار می‌گیرد. در مجموع، این شاخص‌ها نشان می‌دهند که مدل طراحی‌شده از اعتبار آماری مناسبی برخوردار بوده و روابط ساختاری میان مؤلفه‌های برنامه درسی پدیده‌محور در قالب مدل آکر، به‌درستی و با دقت تبیین شده‌اند.

جدول ۵. مقدار R2 و قدرت پیش‌بینی

R2	مقدار قدرت پیش‌بینی	متغیر
۰/۲۱	۰/۴۱	توانمندی‌های حرفه‌ای
۰/۳۲	۰/۵	راهبردهای یاددهی-یادگیری
۰/۲۴	۰/۴۲	زیرساخت‌ها و منابع
۰/۳	۰/۴۸	ارتباطات و شبکه‌سازی

طبق جدول (۵)، مقادیر R2 برای تمامی متغیرهای وابسته بین ۰/۲۱ تا ۰/۳۲ قرار دارد که نشان‌دهنده این است که متغیرهای مستقل توانسته‌اند ۳۲ درصد از واریانس این متغیر را تبیین کنند. قدرت پیش‌بینی برای تمامی متغیرها بالای ۰/۴ است که نشان‌دهنده توان بالای مدل در پیش‌بینی تغییرات متغیرهای وابسته است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، طراحی و اعتبارسنجی الگوی برنامه درسی مبتنی بر یادگیری پدیده‌محور در دانشگاه فرهنگیان بود. یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌های کیفی (مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان) به شناسایی ۱۰ مضمون اصلی و ۲۸ مضمون فرعی منجر شد که شامل: اهداف، محتوا، فعالیت‌های یادگیری، نقش استاد، منابع و مواد آموزشی و ارزشیابی بودند.

این مضامین، به شکلی ساختاریافته نه تنها عناصر برنامه درسی را معرفی می‌کنند، بلکه نحوه تعامل آن‌ها در تقویت فرآیندهای یاددهی-یادگیری، توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان و انطباق با نیازهای جامعه معاصر را تبیین می‌نمایند.

در بعد اهداف برنامه درسی، یافته‌ها نشان می‌دهد که یادگیری مبتنی بر پدیده به رشد مهارت‌های بین‌رشته‌ای، توانایی حل مسئله و تفکر انتقادی در دانشجومعلمان منجر می‌شود. این نتایج با پژوهش Hallinen & Häkkinen (۲۰۱۹) در فنلاند مطابقت دارد. آن‌ها تأکید کرده‌اند که یادگیری مبتنی بر پدیده از طریق درگیرسازی دانش‌آموزان با مسائل واقعی، نه تنها درک مفهومی آنان را تعمیق می‌بخشد، بلکه آنان را برای مواجهه با مسائل پیچیده دنیای واقعی توانمند می‌سازد. با مقایسه تطبیقی می‌توان گفت که در هر دو مطالعه، یادگیری مبتنی بر پدیده فراتر از یک رویکرد آموزشی، به عنوان یک بستر تربیتی برای توسعه شایستگی‌های فراشناختی عمل کرده است.

در مؤلفه محتوا و فعالیت‌های یادگیری، پژوهش حاضر نشان داد که استفاده از رویکردهای تلفیقی، پروژه محور و مسئله محور موجب تعامل بیشتر و درک عمیق تر یادگیرندگان می‌شود. نتایج این بخش با یافته‌های پژوهش Larsen & Christensen (۲۰۲۱) همخوان است. آنان تأکید کرده‌اند که یادگیری مبتنی بر پدیده در محیط‌های چندفرهنگی موجب افزایش مشارکت اجتماعی و رشد مهارت‌های بین‌فرهنگی می‌شود. مقایسه دو پژوهش نشان می‌دهد که در هر دو زمینه، محتوای یادگیری نه به صورت منفصل، بلکه به مثابه ابزاری برای مشارکت، هویت‌سازی علمی و حل مسائل واقعی طراحی شده است؛ اما تفاوت ظریفی در این میان وجود دارد: پژوهش حاضر، بیشتر بر انطباق محتوا با نیازهای بومی دانشگاه فرهنگیان متمرکز است، در حالی که پژوهش دانمارکی یادشده، به تعاملات بین‌فرهنگی در بافت‌های چندملیتی تأکید دارد.

در بخش نقش استاد، نتایج نشان دادند که معلمان باید به تسهیل‌گران یادگیری تبدیل شوند، نه صرفاً انتقال‌دهندگان اطلاعات. این یافته با پژوهش Schaffar & Wolff (۲۰۲۴) هم‌راستا است که در آن، معلم به عنوان طراح محیط یادگیری، هدایت‌گر بحث‌های علمی و پشتیبان فعالیت‌های گروهی معرفی شده است. نکته قابل توجه این است که هر دو مطالعه تأکید دارند، تغییر نقش معلم نیازمند بازطراحی نظام‌های تربیت معلم است؛ اما در پژوهش حاضر، تمرکز بیشتری بر چالش‌های اجرای این نقش، در دانشگاه فرهنگیان دیده می‌شود از جمله کمبود زیرساخت‌های حمایتی یا نبود نظام انگیزشی مناسب برای استادان.

در مؤلفه ارزشیابی، پژوهش حاضر تأکید دارد که استفاده از ارزشیابی‌های تکوینی، پروژه محور و عملکردمحور، موجب بازخورد مؤثر و رشد تدریجی یادگیرنده می‌شود. این نتیجه با مطالعاتی همچون Krajcik & Czerniak (۲۰۲۲) مطابقت دارد. آن‌ها نشان داده‌اند که ارزشیابی در یادگیری مبتنی بر پدیده، یک ابزار یادگیری است نه صرفاً سنجش. با این حال، پژوهش حاضر نسبت به مطالعه مذکور، تأکید بیشتری بر چالش‌های بومی‌سازی این نوع ارزشیابی در ساختار سنتی ارزشیابی دانشگاه فرهنگیان دارد.

در مؤلفه ارتباطات و شبکه‌سازی، یافته‌ها نشان داد که این بعد، نسبت به سایر مؤلفه‌ها از میانگین پایین‌تری برخوردار است. این یافته با برخی پژوهش‌های پیشین که بر نقش ارتباطات بین‌فردی و یادگیری شبکه‌ای تأکید کرده‌اند، نظیر تحقیق Larsen & Christensen (۲۰۲۱)، در تضاد نسبی است. آنان شبکه‌سازی را به عنوان عامل کلیدی در پایداری انگیزش و توسعه یادگیری مادام‌العمر مطرح می‌کنند. این ناهمخوانی می‌تواند، ریشه در تفاوت زمینه‌ای داشته باشد؛ چراکه دانشگاه فرهنگیان هنوز به سطحی از بلوغ سازمانی و فناوریانه نرسیده که یادگیری شبکه‌ای را به صورت سیستماتیک پشتیبانی کند؛ یعنی ضعف در بعد ارتباطات، نه ناشی از ضعف در مدل یادگیری مبتنی بر پدیده، بلکه ناشی از محدودیت‌های ساختاری و فرهنگی بومی است.

در بخش کمی پژوهش و بر اساس الگوی اگر، اعتبار الگوی طراحی شده مورد ارزیابی قرار گرفت. تحلیل‌ها نشان داد که مؤلفه‌های شناسایی شده از پایایی و برازش مناسب برخوردارند و الگوی نهایی از نظر متخصصان قابل قبول است. این نتایج با مطالعاتی مانند Tsai et al (۲۰۲۳) همسوس است که نشان دادند، برنامه‌های درسی مبتنی بر پروژه و یادگیری مبتنی بر پدیده، اگر به درستی طراحی و با زمینه‌های فرهنگی انطباق داده شوند، از اعتبار بالایی برخوردارند. در یادگیری پدیده محور با عبور از مرزهای سنتی درس، آموزش را در بستر مسائل واقعی، پیچیده و میان‌رشته‌ای سازمان‌دهی می‌کند. برخلاف سازه‌گرایی که بر یادگیری فعال در چارچوب درس مجزا تأکید دارد، این رویکرد پدیده‌ها را محور یادگیری قرار داده و یادگیرنده را به عنوان همکار در فرآیند کشف و حل مسئله می‌بیند. این رویکرد علاوه بر یادگیری معنادار، توسعه مهارت‌هایی نظیر حل مسئله، همکاری و مواجهه با موقعیت‌های واقعی را تقویت می‌کند. یافته‌های پژوهش نیز نشان دادند که الگوی پدیده محور در دانشگاه فرهنگیان، به ویژه در ارتقای توانمندی‌های حرفه‌ای و بهبود راهبردهای یاددهی-یادگیری مؤثر بوده است.

ضعف در ارتباطات و شبکه‌سازی در دانشگاه فرهنگیان مانعی برای همکاری‌های علمی و تبادل تجربیات است و می‌تواند رشد یادگیری مشارکتی و پژوهش محور را محدود کند. شبکه‌های ارتباطی مؤثر می‌تواند، فرصتی برای ارتقای فرآیندهای آموزشی و علمی در دانشگاه باشد و در نهایت منجر به توسعه بیشتر یادگیری‌های تجربی و پژوهش محور گردد.

در ادامه بر مبنای یافته‌ها پیشنهاد کاربردی متناسب با شرایط و رسالت دانشگاه فرهنگیان ارائه می‌شود:

- ≠ طراحی یک «دوره کارورزی تلفیقی» که دانشجویان را به‌طور هدفمند در مدارس با چالش‌های واقعی درگیر کند تا ضمن تجربه عملی، تفکر سیستمی و تحلیل کل‌نگر را در محیط واقعی تمرین کنند.
- ≠ راه‌اندازی «باشگاه‌های تفکر و نوآوری تربیتی» در هر دانشکده برای پرورش مهارت‌های انتقادی و حمایت از پروژه‌های پژوهشی دانشجویان با تمرکز بر مسائل آموزشی بومی.
- ≠ توسعه محتوای آموزشی دیجیتال مبتنی بر عدالت منطقه‌ای، فرهنگی و گنجاندن واحدهای درسی بین‌رشته‌ای مانند فناوری و تربیت یا روان‌شناسی و طراحی آموزشی.
- ≠ تعریف پروژه‌های میان‌رشته‌ای آموزشی برای دانشجویان با محوریت مسائل واقعی مدارس محلی و تعامل با معلمان، والدین و مسئولان آموزش و پرورش در فرایند یادگیری.
- ≠ برگزاری دوره‌های توانمندسازی اعضای هیئت علمی در حوزه نقش‌آفرینی تسهیل‌گرانه و پژوهش محور، به‌منظور تغییر رویکرد از انتقال محوری به هدایت‌گری در یادگیری.
- ≠ طراحی نظام گروه‌بندی پویا در کلاس‌ها به‌صورت چرخشی برای حل مسئله‌های واقعی آموزشی، همراه با ارزیابی‌های گروهی و بازخورد مستمر از عملکرد تیمی.
- ≠ بازنگری در تقویم آموزشی برخی واحدها برای پیاده‌سازی نظام یادگیری مبتنی بر پروژه، با فراهم‌سازی امکان ارائه پروژه‌ها به‌صورت غیرمتمرکز و منعطف در طول ترم.

مشارکت نویسندگان

رقیه علیزاده قیلو مسئول طراحی و اجرای پژوهش، گردآوری داده‌های کیفی و کمی و نگارش اولیه پیش‌نویس مقاله بوده است. حسین بقایی در مفهوم‌پردازی پژوهش، نظارت بر چارچوب روش‌شناسی و بازبینی انتقادی و علمی متن نقش داشته است. هر دو نویسنده نسخه نهایی مقاله را مطالعه و تأیید کرده‌اند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بدین‌وسیله از حمایت‌های علمی، اجرایی و مشاوره‌ای کلیه افرادی که در مراحل طراحی، اجرا و نگارش این پژوهش مشارکت داشته‌اند، قدردانی می‌نمایند. همچنین از نهادهای دانشگاهی و علمی که زمینه انجام این تحقیق را فراهم نمودند، صمیمانه تشکر و سپاسگزاری می‌شود.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

منابع

گذری، صفورا و مؤیدی، فرح (۱۴۰۱). بررسی تأثیر آموزش مهارت تصمیم‌گیری و تفکر انتقادی بر بهبود عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم. *مجله مطالعات روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۴(۳۵).

<http://noo.rs/BkAeW>

صفرنواده، مریم، موسی‌پور، نعمت‌اله، اظهري، محبوبه و محمدشفيعی، عبدالسعید (۱۳۹۸). تجربه زیسته دانش‌جو معلمان دانشگاه فرهنگیان از برنامه جدید کارورزی تربیت معلم ایران. *مطالعات برنامه درسی آموزش عالی*، ۱۰(۱۹)، ۱۶۹-۱۴۹.

SID. <https://sid.ir/paper/219554/fa>

وجدانی کاظم‌پور، فریده (۱۳۹۸). یادگیری پدیده‌محور: رویکردی متفاوت در توسعه آموزش و فرآیند یاددهی-یادگیری. *هفتمین کنفرانس ملی آموزش و توسعه سرمایه انسانی*، تهران.

<https://civilica.com/doc/997211>

سالاری چینه، پروین و رستگاری، نرجس. (۱۳۹۹). واکاوی پدیده محوری تجارب استادان راهنما و دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان در مدارس ابتدایی شهر کرمان، دو فصلنامه علمی تخصصی پژوهش در آموزش ابتدایی، سال دوم، شماره ۳، بهار و تابستان ۱۳۹۹، صفحات ۱-۱۵. SID. <https://sid.ir/paper/374336/fa>

References

- Adipat, S. (2024). *An artificial intelligence-enhanced phenomenon-based learning approach for interdisciplinary understanding and speaking skills*. International Journal of Instruction, 16(3), ۵۳۱-۵۵۰. <https://doi.org/10.29333/iji.20.23.16329a>.
- Cano, J., & Lomibao, L. (2022). *Design, development, and validation of phenomenon-based learning video for asynchronous remote instruction*. American Journal of Educational Research, 10(4), 194-200. <https://doi.org/10.12691/education-10-4-6>
- Gardner, J. N., & Jewler, J. (2023). *Your college experience: Strategies for success*. Wadsworth Publishing Company. https://books.google.com/books/about/Your_College_Experience.html?id=B5MU6xTygDcC books.google.com+5books.google.com+5books.google.com+5
- Hallinen, M., & Häkkanen, P. (2019). *The impact of phenomenon-based learning on education*. Scandinavian Press. https://books.google.com/books/about/Foundations_of_Agricultural_Education.html?id=IQ5IAAAAYAAJ
- Hart, D. M. (Ed.). (2024). *the emergence of entrepreneurship policy: governance, start-ups, and growth in the US knowledge economy*. Cambridge University Press.
- Hardini, A., & Putri, T. S. (2024). *Validity and practicality of e-module based on phenomenon-based learning using Articulate Storyline on material colligative properties of solutions*. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (Journal of Research in Science Education), 10(2), 764-775. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i2.5837>
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2022). *Project-based learning*. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (2nd ed., pp. 317-334). Cambridge University Press.
- Larsen, P., & Christensen, S. (2021). *New teaching methods in Europe*. Routledge.
- Lombardi, L., Giannini, S., & Jensen, B. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>
- Rummler, A. (2023). *Determining needs in training and development handbook* (3rd ed.). ASTD Press.
- Schaffar, B., & Wolff, L.-A. (2024). *Phenomenon-based learning in Finland: A critical overview of its historical and philosophical roots*. Cogent Education, 11(1), Article 2309733. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2309733>
- Simon, N. (2023). *Challenges pre-school teachers face in the implementation of the early childhood curriculum in the Cape Coast Metropolis* (Master's thesis). University of Cape Coast.

- Supriyadi, S., Suhandi, A., Samsudin, A., Setiawan, A., Susilawati, A., Isnawati, I., & Ismail, I. (2024). *Analysis Scopus article on phenomenon-based learning through bibliometric analysis*. KnE Social Sciences, 1301–1310.
- Tsai, C. W., Lee, L. Y., Tang, H. W., Lin, C. H., & Hsu, L. C. (2023). *Applying web-mediated co-curricular learning and phenomenon-based learning to improve students' programming skills and self-efficacy in an online programming course*. Universal Access in the Information Society, 22(2), 555–568.
- Widiana, I. W., Kristiantari, M. G. R., & Widiani, N. K. (2023). *Project-based assessment with a phenomenon-based learning approach on achieving the Pancasila student profile in elementary school*. International Journal of Elementary Education, 7(4)

