

Construction and Validation a Questionnaire to Facilitate Teachers' Participation in Student Research Centers

Fatemeh Abvali * *Corresponding Author*, Department of Educational Management, University of Allameh Tabataba'i, Tehran, Iran. E-mail: Fatemeh.abvali98@gmail.com**Fatemeh khalvandi** Department of Educational Management, University of Shahid Rajaei Teacher Training, Tehran, Iran. E-mail: khalvandi@yahoo.com**Fakhrossadat Nasiri Valik Bani** Associate Professor of Educational Management, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran. E-mail: fsnasiri@sru.ac.ir

ABSTRACT

The aim of the study was to develop a questionnaire to facilitate teacher participation in student research centers, which was conducted using a mixed exploratory method. The statistical population of the study was the research teachers of Semnan province in the academic year 1400-1401. The statistical sample size was determined as 35 people in the qualitative part using a network method and 181 people in the quantitative part using a stratified random method. A closed-ended questionnaire with 21 items was designed based on semi-structured interviews and was provided to 380 research teachers as the statistical population. For the validity of the interview questions, member review and analysis of negative cases were used, and the Holst coefficient was used to measure reliability. The interview data were analyzed using Strauss and Corbin's open, axial, and selective coding methods. In the final stage, the selected code "Facilitating strategies for teachers' participation in student research centers" was identified, including 3 components: "participatory actions of education and training", "participatory actions of research centers", and "participatory actions of schools" with 21 indicators. The questionnaire's face and content validity were confirmed by the supervisors and advisors, and its construct validity was assessed using exploratory factor analysis. The questionnaire's reliability was calculated using Cronbach's alpha at 0.957, and structural equation modeling was used to analyze the data, which indicates facilitating strategies in each of the axes. Considering the results, this questionnaire has appropriate validity and reliability and can be used to facilitate teacher participation in student research centers.

Keywords: Construction and validation, Participation, Teachers, Questionnaire, Student research center

Cite this Article: Abvali, F., Khalvandi, F., & Nasiri Valik Bani, F. (2025). Construction and Validation a Questionnaire to Facilitate Teachers' Participation in Student Research Centers. *Technology of Instruction and Learning*, 8(28), 7-26. <https://doi.org/10.22054/jti.2025.83237.1528>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

Introduction

In recent years, education officials have presented numerous solutions to develop research among teachers, the most important of which is student research centers. Despite the establishment of student research centers in 2002, not much research has been conducted on the activities of the research centers. Also, the issue of teachers' participation in student research centers is considered one of the main challenges facing the General Directorate of Education of Semnan Province. Therefore, finding appropriate solutions and measures in this regard seems essential. Considering the above issues and the unfortunate and long-term consequences of negligence in this regard on the structure of the education system, as well as the lack of appropriate tools in domestic and foreign research history, researchers were required to prepare a questionnaire. The aim of the research was to create a questionnaire to facilitate teacher participation in student research centers, which was conducted using a mixed exploratory method. The statistical population consisted of 380 expert teachers and researchers. The statistical sample size was determined by a network method in the qualitative part as 35 people and by a stratified random method in the quantitative part as 181 people. For the validity of the interview questions (qualitative part), member review and analysis of negative cases were used, and the Holst coefficient was used to measure reliability. The interview data were analyzed using the Strauss and Corbin open, axial, and selective coding method. The face and content validity of the questionnaire (quantitative part) was confirmed by the supervisors and advisors, and its construct validity was evaluated using the exploratory factor analysis method. The reliability of the questionnaire was calculated using the Cronbach's alpha method as 0.957, and the structural equation modeling method was used to analyze the data obtained, which indicates facilitating solutions in each of the axes.

Research Question(s)

What solutions are there to increase teachers' participation in the activities of student research centers in Semnan province?

Literature Review

In his thesis titled "Investigating the Educational Capacities of Student Research Centers to Improve and Promote School Physics Education," Sojoodi Papkiadeh (2019) showed that physics teachers did not have a

favorable attitude toward student research centers in general. Male teachers had a more negative attitude towards the performance of student research centers than female teachers. Also, as teachers' work experience increased, their attitude towards the performance of research centers became more negative. Abbasalizadeh (2016) in his thesis entitled "Identifying Obstacles to Teachers' Attitude to Research and Strategies for Improving Research by Teachers" showed that in relation to individual obstacles; the lowest average was related to teachers' distrust of their ability to conduct research and the highest average was related to the low impact of research on livelihood. Also, in relation to organizational obstacles; the lowest average was related to the lack of specialized consultants to resolve teachers' research problems and the highest average was related to the lack of a positive attitude towards teachers' research activities by education and training officials.

Methodology

This research was a mixed exploratory study in terms of data collection and used a combination of qualitative and quantitative methods. In the qualitative part, open-ended questions were used during semi-structured in-depth interviews. In the quantitative section, a closed-ended questionnaire was designed based on the data obtained from the interview. In the qualitative part, the perspective of a group of experts who had experience with the phenomenon in question was used. These individuals were specifically research and expert teachers or teachers working in student research centers who were selected using a network sampling method. In the quantitative part, a closed-ended questionnaire was designed based on the data obtained from the interview and was provided to the target audience. The researcher-made questionnaire consisted of 21 items that were set based on a 5-point Likert scale.

Results

Strategies to facilitate teacher participation in student research centers can be divided into three general components: "participatory education measures," "participatory research center measures," and "participatory school measures."

Discussion

Based on the findings of the research, suggestions can be made to facilitate teachers' participation in the activities of student research

centers. One of the limitations beyond the researcher's control was related to the research tool. It can be suggested to researchers and scholars to conduct research on solutions that facilitate teachers' participation in the activities of student research centers in other provinces or the entire country.

Conclusion

This questionnaire has appropriate validity and reliability and can be used as a practical tool to facilitate teacher participation in student research centers.

Acknowledgments

This research is derived from a master's thesis in the field of educational management, and we would like to thank and appreciate the General Directorate of Education of Semnan Province, which provided financial support for the aforementioned thesis



ساخت و اعتباریابی پرسشنامه تسهیل مشارکت معلمان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی

نویسنده مسئول، گروه آموزشی مدیریت آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: Fatemeh.abvali98@gmail.com

فاطمه ابوالی *

گروه آموزشی مدیریت آموزشی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران. رایانامه: khalvandi@yahoo.com

فاطمه خالوندی

دانشیار مدیریت آموزشی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران. رایانامه: fsnasiri@sru.ac.ir

فخرالسادات نصیری ولیک‌بنی

چکیده

هدف پژوهش، ساخت پرسشنامه تسهیل مشارکت معلمان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی بود که به روش آمیخته اکتشافی انجام پذیرفت. جامعه آماری پژوهش، معلمان پژوهشگر استان سمنان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بودند. به منظور گردآوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای بسته‌پاسخ بر اساس مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۲۱ گویه پنج‌گزینه‌ای به روش نمره‌گذاری لیکرت تنظیم شد. جامعه آماری شامل ۳۸۰ نفر از معلمان خبره و پژوهشگر بود. حجم نمونه آماری در بخش کیفی به روش شبکه‌ای ۳۵ نفر و در بخش کمی به روش تصادفی طبقه‌ای ۱۸۱ نفر تعیین شد. برای روایی سؤالات مصاحبه (بخش کیفی) از بررسی توسط اعضاء و تحلیل موارد منفی و برای سنجش پایایی از ضریب هولستی استفاده شد. تحلیل داده‌های مصاحبه با استفاده از روش کدگذاری باز، محوری و انتخابی اشتراوس و کوربین انجام شد. در مرحله پایانی کد انتخابی «راهکارهای تسهیل‌کننده مشارکت معلمان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی» شامل ۳ مؤلفه «اقدامات مشارکت‌جویانه آموزش و پرورش»، «اقدامات مشارکت‌جویانه پژوهش‌سراها» و «اقدامات مشارکت‌جویانه مدارس» با ۲۱ شاخص شناسایی گردید. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه (بخش کمی) با تأیید اساتید راهنما و مشاور و روایی سازه آن با روش تحلیل عاملی اکتشافی ارزیابی شد. پایایی پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ به مقدار ۰/۹۵۷ محاسبه گردید و برای تحلیل داده‌های حاصل از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد که نشانگر راهکارهای تسهیل‌کننده در هر یک از محورها است. با توجه به نتایج، این پرسشنامه از اعتبار و روایی مناسبی برخوردار است و می‌تواند به عنوان ابزاری کاربردی به منظور تسهیل مشارکت معلمان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: پرسشنامه، پژوهش‌سرای دانش‌آموزی، ساخت و اعتباریابی، مشارکت، معلمان

استناد به این مقاله: ابوالی، فاطمه، خالوندی، فاطمه، و نصیری ولیک‌بنی، فخرالسادات. (۱۴۰۴). ساخت و اعتباریابی پرسشنامه تسهیل مشارکت معلمان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی. *فناوری‌های آموزشی در یادگیری*، ۲۸(۲)، ۷-۲۶.
<https://doi.org/10.22054/jti.2025.83237.1528>



مقدمه

امروزه مفهوم مشارکت اهمیت دوچندانی پیدا کرده و همواره مورد بحث بسیاری از اندیشه‌گران و دست‌اندرکاران؛ به‌ویژه در زمینه مدیریت و آموزش و پرورش قرار گرفته است. به‌طوری‌که برخی از دانشمندان محور اصلی توسعه را بر پایه مشارکت و آموزش استوار می‌دانند (جهانیان، ۱۳۸۸). رشد و توسعه علمی از مسیر پژوهش حاصل می‌شود و در پناه توسعه تفکر پژوهشی می‌توان زمینه‌های فکری و عملی لازم برای رسیدن به اهداف بلندمدت در نظام آموزش و پرورش را به وجود آورد (ملکی، ۱۳۸۷). موفقیت هر برنامه آموزشی تا حد زیادی بستگی به شیوه‌هایی دارد که معلم برای ارائه محتوای تعیین شده انتخاب می‌کند (صالحی و خلج، ۱۴۰۱). اگر آموزش مبتنی بر پژوهش باشد، به‌ناچار بافت مدرسه بر مبنای پرسش‌ها و پاسخ‌ها شکل خواهد گرفت و معلمان می‌توانند فعالیت‌های تحقیقاتی، روح و انگیزه تحقیق و روش‌های درست پژوهش را در دانش‌آموزان نیز نهادینه کنند (محمدحسن‌زاده، ۱۳۸۸). پژوهش معلمان را درگیر مسئله می‌سازد. معلمان در عمل کنترل تمامی مراحل پژوهش را به دست می‌گیرند و بدین ترتیب به دوباره‌سازی مهارت‌های حرفه‌ای خود می‌پردازند. پژوهنده شدن معلمان سبب رشد پرشگری در محیط مدرسه و کلاس می‌شود و در نتیجه ضمن بالنده شدن معلمان، دانش‌آموزان نیز روحیه پژوهشگری و پرشگری پیدا خواهند کرد (عباسعلی‌زاده، ۱۳۹۵). وقتی معلم دست به پژوهش زد، خود را از قیودات القاشده توسط دیگران رها می‌کند (متولی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۶).

عدم توجه به پژوهش از سوی معلمان مستقیماً بر عملکرد و نحوه نگرش دانش‌آموزان نسبت به این امر تأثیرات منفی خواهد گذاشت. تا زمانی که در آموزش و پرورش توجه خاصی به فعالیت‌های پژوهشی معلمان نشود، نمی‌توان از معلمان انتظار انجام تحقیقات مفید و کاربرد نتایج آن در عمل را داشت. رضایی (۱۳۸۹) معتقد است که هنوز بستر لازم برای جذب معلمان به انجام فعالیت‌های تحقیقاتی فراهم نگردیده و آموزش مهارت‌های تحقیق و پژوهش برای معلمان کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در پژوهشی که عنایتی و همکاران (۱۳۹۱) با عنوان «بررسی موانع پژوهش از دیدگاه دبیران دوره راهنمایی بهشهر» انجام داده‌اند، این موانع به‌خوبی بررسی شده است. در طی سال‌های اخیر مسئولان آموزش و پرورش راهکارهای متعددی جهت توسعه پژوهش در میان دبیران ارائه داده‌اند که از مهم‌ترین آن‌ها پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی است. با وجود تأسیس پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی در سال

۱۳۸۱ پژوهش‌های چندانی در زمینه فعالیت‌های پژوهش‌سرا صورت نگرفته است. به‌طور خاص در هیچ پژوهشی مشارکت معلمان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی بررسی نشده است. مسئله مشارکت معلمان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی از چالش‌های اصلی پیش روی اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان نیز محسوب می‌شود. علاوه بر آن با توجه به اهمیتی که برای پژوهش‌های معلمی متصور است، ترغیب معلمان به مشارکت بیشتر در فعالیت‌های پژوهشی ضروری به نظر می‌رسد (اللهی و کهرآزهی، ۱۴۰۱). از همین رو پژوهش فوق در پی پاسخ به این پرسش است که چه راهکارهایی وجود دارند تا از طریق آن بتوان مشارکت معلمان را در فعالیت‌های پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان سمنان افزایش داد. با عنایت به موارد فوق و پیامدهای ناگوار و بلندمدت ناشی از سهل‌انگاری در این خصوص بر پیکره نظام آموزش و پرورش و همچنین نبود ابزار متناسب در پیشینه پژوهشی داخلی و خارجی، پژوهشگران ملزم به تهیه پرسشنامه شدند.

دانشمندان پدیده مشارکت را از جنبه‌های گوناگونی مد نظر قرار داده‌اند. Arnstein (1969) اشکال وقوع مشارکت را به شکل یک نردبان سطح‌بندی کرد که پله‌های بالاتر آن حاکی از افزایش میزان مشارکت ذی‌نفعان هم‌زمان با تقویت قدرتمندی آن‌ها هستند. Midgley و همکاران (1987) حمایت از فعالیت‌های مشارکتی را به ترتیب از کم به زیاد به چهار شیوه ضد مشارکتی، مشارکت هدایت‌شده، مشارکت فزاینده و مشارکت واقعی تقسیم می‌کنند که در عمل شاهد ترکیب یا تخفیف در ویژگی‌های هر کدام هستیم. Davidson (1998) از گردونه مشارکت نام می‌برد که بر طبق آن هیچ ترجیحی بر چهار سطح آن نیست و تصمیم‌گیری در تعامل مستمر میان طرفین رخ می‌دهد. Driskell (2002) ۹ ویژگی را برای مشارکت برمی‌شمارد و معتقد است که ارتباط و همکاری برای تحقق مشارکت ضروری است.

هدف اصلی پژوهش، شناخت راهکارهای تسهیل‌کننده مشارکت معلمان در فعالیت‌های پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان سمنان بود که این مهم از طریق طراحی پرسشنامه میسر شد. سؤال اصلی پژوهش نیز این است که «راهکارهای تسهیل‌کننده مشارکت معلمان در فعالیت‌های پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان سمنان چه هستند؟».

پیشینه پژوهش

سجودی پاپکیاده (۱۳۹۸) در پایان‌نامه خود با عنوان «بررسی ظرفیت‌های آموزشی پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی در جهت بهبود و ارتقای آموزش فیزیک مدرسه» نشان داد که معلمان فیزیک در مجموع نگرش مساعدی به عملکرد پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی نداشتند. معلمان آقا نسبت به معلمان خانم، نگرش منفی‌تری نسبت به عملکرد پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی داشتند. همچنین با افزایش سابقه کاری معلمان، نگرش آن‌ها نسبت به عملکرد پژوهش‌سراها منفی‌تر می‌شد. عباسعلی‌زاده (۱۳۹۵) در پایان‌نامه خود ذیل عنوان «شناسایی موانع گرایش معلمان به پژوهش و راهکارهای بهبود پژوهش توسط معلمان» نشان داد که در رابطه با موانع فردی؛ کمترین میانگین مربوط به بی‌اعتمادی معلمان نسبت به توانایی خود برای انجام پژوهش و بیشترین میانگین مربوط به تأثیر اندک پژوهش در امرارمعاش بوده است. همچنین در رابطه با موانع سازمانی؛ کمترین میانگین مربوط به کمبود مشاوران متخصص برای رفع اشکالات پژوهشی معلمان و بیشترین میانگین مربوط به عدم نگرش مثبت به فعالیت‌های پژوهشی معلمان از جانب مسئولان آموزش و پرورش بوده است. عنایتی و همکاران (۱۳۹۱) پژوهشی را با عنوان «بررسی موانع پژوهش از دیدگاه دبیران دوره راهنمایی بهشهر» انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که شش مانع اصلی انجام پژوهش به‌وسیله دبیران عبارت‌اند از: موانع مالی، موانع سازمانی، موانع انگیزشی، نبود فرهنگ پژوهش، عدم اعتماد به نتایج پژوهش و عدم دسترسی به پایگاه‌های داده بودند. رضایی (۱۳۸۹) پایان‌نامه خود را تحت عنوان «بررسی میزان آشنایی دبیران شهرستان رزن از مهارت‌های پژوهش و تحقیق و راه‌های افزایش آن» انجام داد. یافته‌ها نشان دادند که مهارت دبیران در مسئله‌شناسی، فرضیه‌شناسی و استنتاج بیش از حد متوسط و در جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل ضعیف بوده است. همچنین تفاوت معناداری بین میزان آشنایی دبیران مدارس راهنمایی و متوسطه با مهارت‌های پژوهش وجود نداشت اما بین مهارت‌های پژوهشی دبیران برحسب جنسیت تفاوت وجود داشت؛ به‌طوری‌که میزان مهارت‌های پژوهشی دبیران آقا بیش از دبیران خانم بوده است. پژوهش Guerrero-Hernández and Fernández- (2020) Ugalde با هدف بررسی چگونگی پژوهش مشارکتی بین مدارس و دانشگاه‌ها در شیلی، نقش معلمان را به‌عنوان پژوهشگر تقویت می‌کند. یافته‌ها حاکی از آن است که این مشارکت در بین معلمان بسیار ارزشمند بوده است؛ زیرا به آن‌ها امکان می‌دهد که بازتاب

آموزشی را در جهت بهبود شیوه‌های خود توسعه دهند. سرانجام امکان تقویت نقش معلمان به‌عنوان پژوهشگر و پژوهش مشترک در بخش بحث و نتیجه‌گیری ارائه شده است. Chow و همکاران (2015) در مطالعه خود شواهدی در مورد مزایای پژوهش‌های معلمان ارائه می‌دهد و نشان می‌دهد که چگونه همکاری دانشگاه و مدرسه می‌تواند معلمان را درگیر اقدام‌پژوهی در کلاس‌های روزمره خود کند. در پژوهشی که Borg (2006) با عنوان «دیدگاه معلمان در مورد پژوهش و نقش پژوهش در زندگی حرفه‌ای آن‌ها» در انگلستان انجام داد، عوامل تأثیرگذار بر عدم تمایل معلمان به انجام پژوهش شامل عدم آگاهی، فقدان دانش و مهارت، عدم قدرت تشخیص، فقدان دسترسی به منابع، عدم انگیزش، معین نبودن جایگاه پژوهش در جامعه و عدم انتشار نتایج در زمره آن بودند.

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است؛ زیرا به کاربرست نظریات بنیادی در عمل می‌پردازد و نتایج آن در بهبود فعالیت‌های پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی به کار می‌رود. این پژوهش از نظر گردآوری داده‌ها به شکل آمیخته اکتشافی بود و ترکیبی از روش‌های کیفی و کمی را به کار گرفت. در بخش کیفی از سؤالات بازپاسخ در طی مصاحبه‌های عمقی به صورت نیمه‌ساختاریافته استفاده گردید. در این بخش افراد و ادراکات آن‌ها به‌عنوان منبع اولیه داده‌ها تلقی می‌شوند و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته ابزار قابل قبولی برای کشف و شناخت آن‌ها است؛ بنابراین در بخش کیفی از دیدگاه گروهی از خبرگان استفاده شد که تجاربی در خصوص پدیده موردنظر داشتند. این افراد به‌طور خاص معلمان پژوهشگر و خبره و یا معلمان شاغل در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی بودند که با روش نمونه‌گیری شبکه‌ای انتخاب شدند. در بخش کمی پرسشنامه‌ای بسته‌پاسخ بر اساس داده‌های حاصل از مصاحبه طراحی گردید و در اختیار مخاطبان هدف قرار گرفت. پرسشنامه محقق‌ساخته شامل ۲۱ گویه بود که بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت تنظیم شد. از آنجا که جامعه آماری در بخش‌های کیفی و کمی محدود و نامعلوم بود، حجم آن ۳۸۰ نفر در نظر گرفته شد. جدول ۱ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی جامعه آماری را نشان می‌دهد:

جدول ۱. توزیع جامعه آماری به تفکیک جنسیت، دامنه سنی، سنوات خدمت و میزان تحصیلات

جنسیت	دامنه سنی	سنوات خدمت	میزان تحصیلات
مرد (۸۵ نفر)	۲۰-۳۰ سال (۸۵ نفر)	۰-۱۰ سال (۲۳۳ نفر)	دیپلم (۱ نفر)
زن (۲۹۵ نفر)	۳۰-۴۰ سال (۱۶۸ نفر)	۱۰-۲۰ سال (۱۱۳ نفر)	فوق دیپلم (۸ نفر)
	۴۰-۵۰ سال (۱۰۹ نفر)	۲۰-۳۰ سال (۲۱ نفر)	کارشناسی (۲۱۹ نفر)
	۵۰ سال به بالا (۱۸ نفر)	۳۰ سال به بالا (۱۳ نفر)	کارشناسی ارشد (۱۴۷ نفر)
			دکتری (۵ نفر)

جدول ۱ نشان می‌دهد که به‌طور تقریبی ۷۸ درصد از معلمان پژوهشگر استان سمنان، زن و ۲۲ درصد دیگر، مرد هستند. پرتکرارترین دامنه سنی در میان معلمان پژوهشگر مربوط به گروه سنی ۳۵-۴۰ سال (تقریباً ۳۰ درصد) و کم‌تعدادترین دامنه سنی متعلق به گروه سنی ۵۰ سال به بالا (تقریباً ۵ درصد) است. پرتکرارترین میزان سنوات خدمت در میان معلمان پژوهشگر مربوط به بازه ۵-۱۰ سال (تقریباً ۳۶ درصد) و کم‌تعدادترین میزان سنوات خدمت متعلق به بازه ۲۵-۳۰ سال (تقریباً ۲ درصد) است. پرتکرارترین میزان تحصیلات در میان معلمان پژوهشگر، کارشناسی (تقریباً ۵۸ درصد) و کم‌تعدادترین میزان تحصیلات متعلق به سطح دیپلم (تقریباً ۰ درصد) است.

دستیابی به حجم نمونه در بخش کیفی با روش نمونه‌گیری شبکه‌ای میسر شده است. فلذا نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه داشت و در نهایت حجم نمونه به ۳۵ نفر رسید. حجم نمونه در بخش کمی نیز مطابق با جدول Krejcie and Morgan (1970) و با استفاده از روش تصادفی طبقه‌ای ۱۸۱ نفر تعیین شد. جدول ۲ سؤالات راهنمای مصاحبه در بخش کیفی را نشان می‌دهد:

جدول ۲. سؤالات راهنمای مصاحبه

ردیف	سؤالات
۱	چه راهکارهایی را در زمینه افزایش مشارکت معلمان در فعالیتهای پژوهش‌سرای دانش‌آموزی پیشنهاد می‌کنید؟
۲	به نظر شما موانع موجود بر سر راه مشارکت معلمان در فعالیتهای پژوهش‌سرای دانش‌آموزی چه هستند؟
۳	چه راهکارهایی را برای رفع این موانع پیشنهاد می‌کنید؟

ردیف	سؤالات
۴	در پایان ضمن تشکر از همراهی شما؛ اگر پیشنهاد، انتقاد، نظر و مطلبی در خصوص مشارکت معلمان در فعالیتهای پژوهش سرای دانش آموزی دارید که دوست دارید بیان شود، بفرمایید.

در بخش کیفی؛ روایی سؤالات مصاحبه از طریق بررسی توسط اعضاء (مشارکت کنندگان) و بازبینی و تحلیل موارد منفی متن مصاحبه توسط همکاران تعیین شد. برای سنجش پایایی مصاحبه نیز از ضریب هولستی استفاده شد. به این ترتیب که ابتدا ۶۷۳ کد توسط پژوهشگر (کدگذار اول) شناسایی شد. در ادامه کدگذار دوم تعداد ۶۱۹ کد را مورد توافق و تأیید قرار داد. در نهایت مقدار توافقات مشاهده شده ۰/۹۷ به دست آمد که از مقدار ۰/۷ بیشتر بود و پایایی مطلوب این مصاحبه را نشان داد. به منظور سنجش روایی پرسشنامه از روایی محتوا استفاده شده است. بدین ترتیب ابعاد، مؤلفه‌ها و گویه‌های پرسشنامه در اختیار سه نفر از خبرگان موضوع قرار گرفت و از آنان خواسته شد تا میزان مطابقت هر یک از گویه‌ها را با توجه به پیشینه پژوهش، اسناد بالادستی و ابعاد و مؤلفه‌های تدوین شده بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت تعیین کنند. علاوه بر آن پرسشنامه از منظر روایی سازه نیز مورد بررسی قرار گرفت و روایی آن با روش تحلیل عاملی اکتشافی ارزیابی شد. در بخش کمی جهت سنجش پایایی پرسشنامه با استفاده از نرم افزار Spss از روش آلفای Cronbach (1951) استفاده شد که این ضریب در پرسشنامه‌های توزیع شده برابر با ۰/۹۵۷ بود؛ بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که پرسشنامه مورد استفاده در این بخش از پایایی لازم برخوردار بوده است.

در خصوص روش تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز به منظور پاسخ به سؤال اصلی پژوهش (راهکارهای تسهیل کننده مشارکت معلمان در فعالیتهای پژوهش سراهای دانش آموزی استان سمنان چه هستند؟) از روش کدگذاری سه مرحله‌ای (Strauss and Corbin 1998) تحت عنوان کدگذاری باز، محوری و انتخابی استفاده شد.

یافته‌ها

داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها در سه مرحله مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مرحله اول (کدگذاری باز) متن مصاحبه‌ها پیاده‌سازی شد و در نهایت ۶۱۹ کد مورد توافق و تأیید

قرار گرفت. در مرحله دوم (کدگذاری محوری) کدهای باز بر اساس کدهای مشترک در بخش قبل خوشه‌بندی شدند. در نتیجه ۶۳ کد شناسایی گردید که در قالب ۷ کد محوری خوشه‌بندی شدند. در مرحله سوم (کدگذاری انتخابی) طبقه‌بندی کدهای محوری بر اساس مفاهیم و روابط نظری میان آن‌ها انجام شد و در نهایت ۱ کد انتخابی شناسایی گردید. جدول ۳ مراحل شناسایی کد انتخابی (بعد) را نشان می‌دهد:

جدول ۳. مرحله سوم: استخراج کد انتخابی (بعد)

نشانه‌گر	تعداد نشانگر	مؤلفه‌ها	بعد
۱- پژوهش محوری ۲- حمایت از معلمان ۳- توسعه پژوهش‌سراها ۴- پیشنهادهای پژوهش‌سرا محور ۵- پیشنهادهای مدرسه محور ۶- اقدامات بنیادی ۷- اقدامات اجرایی	۷	اقدامات مشارکت جویانه آموزش و پرورش	راهکارهای تسهیل‌کننده مشارکت معلمان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی
۸- توسعه بسترهای فعالیت ۹- تجهیز محیط و امکانات ۱۰- تقویت منابع انسانی ۱۱- توسعه روابط با مدارس ۱۲- افزایش تعامل با دانش‌آموزان ۱۳- تقویت ارتباط با معلمان ۱۴- غنی‌سازی فعالیت‌ها ۱۵- اقدامات درون‌سازمانی ۱۶- بازدید از پژوهش‌سرا ۱۷- تعامل معلمان با پژوهش‌سرا ۱۸- تدریس در پژوهش‌سرا ۱۹- توجیه والدین ۲۰- اقدامات تسهیل‌گرانه معلم ۲۱- اقدامات تسهیل‌گرانه مدیر	۸	اقدامات مشارکت جویانه پژوهش‌سراها	راهکارهای تسهیل‌کننده مشارکت معلمان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی
	۶	اقدامات مشارکت جویانه مدارس	راهکارهای تسهیل‌کننده مشارکت معلمان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی

اطلاعات به‌دست‌آمده در این پژوهش حاصل از کدگذاری در سه دسته کدگذاری توصیفی، کدگذاری تفسیری و کدگذاری تبیینی قرار گرفته‌اند. هر کد تبیینی شامل چند کد تفسیری است و کدهای تفسیری نیز از چند کد توصیفی به دست آمده است. کدهای توصیفی نیز خلاصه و توصیف نقل‌قول‌های مستقیم معلمان خبره است. با توجه به نتایج جدول ۳، در این قسمت از پژوهش جمعاً ۱ کد تبیینی، ۳ کد تفسیری و ۲۱ کد توصیفی به دست آمده است؛ بنابراین در یک جمع‌بندی کلی می‌توان راهکارهای تسهیل‌کننده مشارکت معلمان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی را به ۳ مؤلفه کلی «اقدامات

مشارکت جویانه آموزش و پرورش»، «اقدامات مشارکت جویانه پژوهش سراها» و «اقدامات مشارکت جویانه مدارس» تقسیم نمود که در ادامه نشانگرهای مربوط به هر یک از این ابعاد به ترتیب ذکر می‌شوند: مؤلفه «اقدامات مشارکت جویانه آموزش و پرورش» که شامل نشانگرهای پژوهش محوری، حمایت از معلمان، توسعه پژوهش سراها، پیشنهادهای پژوهش سرامحور، پیشنهادهای مدرسه محور، اقدامات بنیادی و اقدامات اجرایی می‌شود. مؤلفه «اقدامات مشارکت جویانه پژوهش سراها» که شامل نشانگرهای توسعه بسترهای فعالیت، تجهیز محیط و امکانات، تقویت منابع انسانی، توسعه روابط با مدارس، افزایش تعامل با دانش آموزان، تقویت ارتباط با معلمان، غنی سازی فعالیت ها و اقدامات درون سازمانی می‌شود. مؤلفه «اقدامات مشارکت جویانه مدارس» که شامل نشانگرهای بازدید از پژوهش سرا، تعامل معلمان با پژوهش سرا، تدریس در پژوهش سرا، توجیه والدین، اقدامات تسهیلگرانه معلم و اقدامات تسهیلگرانه مدیر می‌شود.

بحث و نتیجه گیری

نظام آموزش و پرورش به عنوان مهم ترین نهاد در راستای تقویت توان پژوهشی کشور، مسئولیت تربیت افراد پژوهشگر و خلاق را بر عهده دارد (طافی، ۱۳۹۳). در یک نظام آموزشی صحیح پژوهشگر برای این که بتواند با عشق و علاقه اهداف خود را دنبال کند، علاوه بر جایگاه اجتماعی باید مکان پژوهش، فرصت پژوهش، امکانات پژوهش و مربی و راهنمای پژوهش را هم در اختیار داشته باشد (بهرام پوری و سبزیان، ۱۳۸۳). معلمان متخصص، پویا و با انگیزه در تحقق اهداف نظام آموزشی نقش بسزایی دارند. یکی از روش هایی که می تواند به اعتلای این نقش آفرینی کمک کند، مشارکت هر چه بیشتر معلمان در کل فرایند آموزش است. پژوهش موجبات مشارکت هر چه بیشتر معلمان را در این زمینه فراهم می آورد. در شرایط کنونی مدیران سازمان های آموزشی نیز باید با اتخاذ تدابیر و شیوه های مناسب و ایجاد محیط مساعد برای معلمان، زمینه بروز و تجلی استعدادها و فعالیت های پژوهشی آنان را فراهم آورند. ایشان با تقویت فعالیت های پژوهشی در معلمان درواقع در جهت افزایش بازدهی و کارایی آنها گام برداشته اند (ابوالی، ۱۴۰۱). مدرسه به عنوان کانون تحولات تربیتی بدون بهره مند شدن از پژوهش و فناوری در مدرسه و کلاس های درس نمی تواند مبنای تحول قرار گیرد. پژوهش های دانشگاهی نیز از نظر کثرت و گستردگی و جامعیت در آن حد نیستند که بتوانند به نیازهای تمامی مدارس و کلاس های

درس، پاسخ سنجیده و اندیشیده بدهند. فلذا پژوهندگی نزد معلمان ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. معلم پژوهشگر، معلمی است که برای بهسازی و اصلاح وضعیت آموزشی نامطلوب، با هدف تغییر وضعیت موجود و حل مشکلات آموزش و پرورش اقدام می‌کند. معلم پژوهشگر وضع موجود و به‌طور خاص وضعیت نامطلوب را نقد می‌کند، آموزش را از طریق پژوهش اثربخش می‌نماید و بازدهی آن را بالا می‌برد (قاسمی پویا، ۱۳۸۲). متأسفانه تحقیق و پژوهش در کشور ما به دلیل ضعف فرهنگ پژوهش و موانع و مشکلاتی که بر سر این راه وجود دارد، غریب مانده است (خوشبخت، ۱۳۹۱). امروزه بار سنگین گسترش فرهنگ پژوهش در سطح جامعه بر دوش معلمان است. اگرچه ایشان نیز بدون فراهم شدن زمینه و امکانات لازم، نمی‌توانند در خصوص گسترش تفکر پژوهشی و پژوهشگری کاری را پیش ببرند؛ بنابراین پیش از هر اقدامی، ابتدا فرهنگ پژوهش باید در بین معلمان همه گیر شود. (ایرانی، ۱۳۸۲).

در پژوهش حاضر پس از مشخص شدن مؤلفه‌ها و نشانگرهای راهکارهای تسهیل‌کننده مشارکت معلمان در فعالیتهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی، پرسشنامه محقق‌ساخته با ۲۱ گویه بر اساس این نتایج تنظیم شد و در اختیار جامعه آماری معلمان پژوهشگر به تعداد ۳۸۰ نفر قرار گرفت. در ادامه نقش هر یک از راهکارهای ارائه‌شده در زمینه تسهیل مشارکت معلمان توسط پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه مذکور به شرح زیر توصیف شده است: اهمیت نقش‌های پژوهش‌محوری، انجام اقدامات بنیادی توسط آموزش و پرورش، انجام اقدامات اجرایی توسط آموزش و پرورش، توسعه پژوهش‌سراها، اعمال پیشنهادهاى پژوهش‌سرامحور، توسعه بسترهای فعالیت، غنی‌سازی فعالیت‌های پژوهش‌سراها، اجرای اقدامات درون‌سازمانی توسط پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی، توسعه روابط پژوهش‌سرا با مدارس، افزایش تعامل پژوهش‌سراها با دانش‌آموزان، تقویت ارتباط پژوهش‌سراها با معلمان، اعمال پیشنهادهاى مدرسه‌محور، توجیه والدین توسط مدارس، بازدید مدارس از پژوهش‌سرا، تدریس در پژوهش‌سرا، تعامل معلمان با پژوهش‌سرا، اقدامات تسهیل‌گرانه معلم و اقدامات تسهیل‌گرانه مدیر بر تسهیل مشارکت معلمان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی توسط اکثر پاسخ‌دهندگان «زیاد» توصیف شده است. از سوی دیگر اهمیت نقش‌های حمایت آموزش و پرورش از معلمان، تجهیز محیط و امکانات توسط پژوهش‌سراها و تقویت منابع انسانی در پژوهش‌سراها

بر تسهیل مشارکت معلمان در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی توسط اکثر پاسخ‌دهندگان «خیلی زیاد» توصیف شده است.

بر اساس یافته‌های حاصل از پژوهش می‌توان پیشنهادهایی را در جهت تسهیل مشارکت معلمان در فعالیتهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی ارائه نمود. این پیشنهادها در خصوص شاخص اقدامات مشارکت‌جویانه آموزش و پرورش به شرح زیر است: در ارتباط با گویه ۸ (پژوهش محوری) در نظر گرفتن بودجه قابل توجه برای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی، تلاش در جهت ایجاد و توسعه فرهنگ پژوهش، ارج نهادن به پژوهش و پژوهشگران، دخیل کردن عوامل پژوهش‌سرا و پژوهشگران در تصمیم‌گیری‌ها و همکاری با پژوهش‌سرا در کلیه امور؛ در ارتباط با گویه ۳ (حمایت آموزش و پرورش از معلمان) تلاش در جهت رفع یا کاهش دغدغه‌های مالی شغلی و معیشتی معلمان، تشویق ایشان به پژوهش و در نظر گرفتن امتیازات مادی و معنوی برای آن‌ها و توجه به پیشنهادها و نظرات و انتقادات معلمان در این خصوص؛ در ارتباط با گویه ۱۱ (توسعه پژوهش‌سراها) استفاده از کمک‌های نهادهایی چون اداره تجهیزات و نوسازی مدارس و حمایت دیگر اشخاص حقیقی و حقوقی همچون نمایندگان مجلس، ائمه جمعه و خیران؛ در ارتباط با گویه‌های ۵ و ۱۳ (اعمال پیشنهادها) پژوهش‌سرامحور و مدرسه‌محور قرارگرفتن موضوع مشارکت معلمان در فعالیتهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی در ردیف اولویت‌های پژوهشی و استفاده از نتایج پژوهش‌های علمی مرتبط در این زمینه و در ارتباط با گویه‌های ۱۵ و ۱۷ (انجام اقدامات بنیادی و اجرایی) در نظر گرفتن بودجه کلان، آماده‌سازی زیرساخت‌های فیزیکی و نگرشی، هماهنگی با متولیان امر در رده‌های بالاتر از جمله وزارت آموزش و پرورش، انجام مکاتبات اداری و ارائه گزارش‌ها و پیشنهادها به مسئولان مافوق، بازنگری در سیاست‌ها و اهداف و فعالیتهای نظام آموزشی، همکاری و هماهنگی با دیگر ارگان‌ها، جلب حمایت افراد ذی‌ربط به‌منظور همراهی با تغییرات و دریافت بازخورد و تصمیم‌گیری بر مبنای آن در هر مرحله توصیه می‌شود. پیشنهادها در خصوص شاخص اقدامات مشارکت‌جویانه پژوهش‌سراها به شرح ذیل است: بر اساس یافته‌های گویه ۱۹ (توسعه بسترهای فعالیت) ایجاد صفحاتی در شبکه‌های اجتماعی از قبیل شاد (شبکه اجتماعی دانش‌آموزان)، اینستاگرام و تلگرام؛ بر اساس یافته‌های گویه‌های ۲۱ و ۲۰ (تجهیز محیط و امکانات و تقویت منابع انسانی در پژوهش‌سرا) تخصیص بودجه ویژه تجهیز و توسعه پژوهش‌سراها توسط آموزش و پرورش و انجام مصاحبه و تدوین

ملاک‌های معین از قبیل کارآزمودگی، مدرک تحصیلی معین، تجربه آموزشی، علاقه‌مندی و ... به‌منظور جذب نیروهای شاغل در پژوهش‌سراها؛ بر اساس یافته‌های گویه‌های ۲، ۱۰ و ۱۶ (افزایش تعامل و تقویت ارتباط پژوهش‌سراها با مدارس، دانش‌آموزان و معلمان) ایجاد راه ارتباطی، برگزاری جلسات آموزشی و توجیهی و تسهیل در امکان به امانت گرفتن تجهیزات پژوهش‌سرا برای انجام آزمایش‌ها؛ بر اساس یافته‌های گویه ۱۲ (غنی‌سازی فعالیت‌ها) استفاده از مدرّسان برجسته در برگزاری کارگاه‌ها، در نظر گرفتن زمان و ظرفیت مناسب برای برگزاری کارگاه‌ها، توجه به بازخوردها، پیشنهادها و انتقادات دریافت‌شده و طراحی برنامه‌های متنوع و بر اساس یافته‌های گویه ۴ (انجام اقدامات درون‌سازمانی) شفاف‌سازی فعالیت‌های پژوهش‌سرا، عضویت رایگان پژوهش‌سراها در سایت‌های علمی و پژوهشی و افزایش جاذبه و تبلیغات پژوهش‌سرا پیشنهاد می‌گردد. در خصوص شاخص اقدامات مشارکت‌جویانه مدارس، پیشنهادها به شرح زیر است: در ارتباط با گویه‌های ۱۸ و ۱ (بازدید از پژوهش‌سرا و توجیه والدین توسط مدارس) برنامه‌ریزی و هماهنگی برای حضور یک‌روزه، هفتگی یا ماهانه مدارس در پژوهش‌سرا و آموزش خانواده‌ها و همکاری اولیاء در طرح‌های دانش‌آموزی به‌منظور کاهش مشغله آموزگار؛ در ارتباط با گویه‌های ۷ و ۱۴ (تعامل معلمان با پژوهش‌سرا و تدریس در پژوهش‌سرا) ارتباط مستقیم معلم با پژوهش‌سرا، اختصاص بخشی از زمان مدرسه برای مشارکت معلم در پژوهش‌سرا و تدریس هفتگی دروسی مانند علوم در پژوهش‌سرا؛ در ارتباط با گویه ۹ (اقدامات تسهیل‌گرانه معلم) ایجاد ارتباط بین محتوای درسی و فعالیت‌های پژوهش‌سرا و اختصاص زمان بیشتر به مطالعه و پژوهش و در ارتباط با گویه ۶ (اقدامات تسهیل‌گرانه مدیر) اختصاص بخشی از ارزیابی معلمان به همکاری با پژوهش‌سرا و تسهیل رفت‌وآمد همکاران به پژوهش‌سرا، توصیه می‌شود.

محدودیت جزء جدایی‌ناپذیر پژوهش‌ها است و از این‌رو پژوهش حاضر نیز از این قاعده مستثنا نبود. یکی از محدودیت‌های خارج از اختیار پژوهشگر، مربوط به ابزار پژوهش بود. از آنجاکه داده‌های معتبری در پژوهش‌های پیشین در زمینه راهکارهای تسهیل‌کننده مشارکت معلمان در فعالیت‌های پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی وجود نداشت، پژوهشگر مجبور شد که از طریق انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته به اطلاعات موردنیاز خود دست یابد. محدودیت دیگر این مطالعه به روش انتخاب نمونه بازمی‌گردد. با توجه به ماهیت روش

پژوهش (که از نوع آمیخته است)، پژوهشگر مجبور شد که به جای استفاده از روش تصادفی در انتخاب نمونه آماری، روش غیرتصادفی شبکه‌ای را به کار ببرد. با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان به محققان و پژوهشگران اجرای پژوهشی در زمینه راهکارهای تسهیل‌کننده مشارکت معلمان در فعالیتهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان‌های دیگر و یا کل کشور و همچنین اجرای پژوهش تطبیقی در زمینه راهکارهای تسهیل‌کننده مشارکت معلمان در فعالیتهای پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی ایران با مراکز مشابه در سایر کشورها را در راستای انجام پژوهش‌های آتی ارائه داد.

مشارکت نویسندگان

انجام پژوهش و نگارش مقاله بر عهده نویسنده مسئول بوده است. نویسنده دوم به عنوان استاد راهنما در مراحل تدوین پژوهش نقش مهمی داشته است.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ گونه تعارض منافی ندارند.

سپاسگزاری

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت آموزشی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی است. بدین وسیله از اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان که حمایت مالی پایان‌نامه مذکور را بر عهده داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

- ابوالی، فاطمه. (۱۴۰۱). *ارائه راهکارهای تسهیل‌کننده مشارکت معلمان و دانش‌آموزان در فعالیت های پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان سمنان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.
- اللهی، ذبیح‌اله و کهرآهی، مجید. (۱۴۰۱). واکاوی و اولویت‌بندی راهکارهای انگیزه‌بخشی به مشارکت معلمان در برنامه معلم پژوهنده: یک مطالعه کیفی. *فناوری‌های آموزشی در یادگیری*، ۵(۱۶)، ۱۷۰-۱۵۱. <https://doi.org/10.22054/jti.2023.70892.1355>
- ایرانی، یوسف. (۱۳۸۲). *روش تحقیق عملی (اقدام‌پژوهشی) با ضمیمه معلم پژوهنده*. تهران: انتشارات لوح زرین.
- بهرام‌پوری، ابوالحسن و سبزیان، حسن. (۱۳۸۳). *نقدهی بر ناکارآمدی آموزش و پرورش در ایران*. تهران: انتشارات بعثت.
- جهانیان، رمضان. (۱۳۸۸). *راهکارهای توسعه مشارکت در واحدهای آموزشی از دیدگاه مدیران مدارس شهر تهران*. تحقیقات مدیریت آموزشی، ۱(۱)، ۱۱۳-۱۳۰. <https://sanad.iau.ir/Journal/jeaq/Article/1113405>
- خوشبخت، حسن. (۱۳۹۱). *نقش مدیران مدارس در علاقه‌مندی و اجرای طرح‌های پژوهشی دبیران و دانش‌آموزان مدارس منطقه ۵ آموزش و پرورش شهر تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور تهران جنوب.
- رضایی، ولی‌الله. (۱۳۸۹). *بررسی میزان آشنایی دبیران شهرستان رزن از مهارت‌های پژوهش و تحقیق و راه‌های افزایش آن*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور مرکز همدان.
- سجودی پاپکیاده، سمیرا. (۱۳۹۸). *بررسی ظرفیت‌های آموزشی پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی در جهت بهبود و ارتقای آموزش فیزیک مدرسه*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.
- صالحی، پژمان و خلج، مهران. (۱۴۰۱). *شناسایی و تبیین صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان برای اجرای برنامه‌های آموزشی مبتنی بازی در مدرسه*. *فناوری‌های آموزشی در یادگیری*، ۵(۱۶)، ۷۹-۱۲۱. <https://doi.org/10.22054/jti.2023.67173.1350>
- طافی، زینب. (۱۳۹۳). *بررسی عملکرد پژوهش‌سرای دانش‌آموزی از دیدگاه عوامل پژوهش‌سرا، مدیران و دبیران دوره متوسطه شهرستان‌های استان تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.
- عباسعلی‌زاده، رضا. (۱۳۹۵). *شناسایی موانع گرایش معلمان به پژوهش و راهکارهای بهبود پژوهش توسط معلمان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه ملایر.

عنایتی، ترانه، ضامنی، فرشیده و قربانی، طلعت. (۱۳۹۱). بررسی موانع پژوهش از دیدگاه دبیران دوره راهنمایی بهشهر. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۳(۴)، ۱۸۹-۲۰۵.
<https://dorl.net/dor/20.1001.1.20086369.1391.3.12.11.6>

قاسمی پویا، اقبال. (۱۳۸۲). *راهنمای معلمان پژوهنده: پژوهنده کیست؟ پژوهش در عمل چیست؟*. تهران: انتشارات اشاره.

متوکی زاده، محمد، شرکایی اردکانی، جواد و ریاحی نژاد، حسین. (۱۳۸۶). *مجموعه مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش*. تهران: مؤسسه فرهنگی مدرسه برهان.

محمد حسن زاده، نرجس. (۱۳۸۸). *بررسی برنامه درسی تجربه شده علوم تجربی پایه پنجم ابتدایی از نظر توجه به مهارت های کاوشگری*. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه کاشان.

ملکی، حسن. (۱۳۸۷). *مبانی برنامه ریزی درسی آموزش متوسطه*. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها.

References

- Abbasalizadeh, R. (2016). *Identifying obstacles to teachers' orientation towards research and ways to improve research by teachers*. Master's thesis, Malayer University. [In Persian].
- Abvali, F. (2022). *Providing solutions to facilitate the participation of teachers and students in the activities of student research centers in Semnan province*. Master's thesis, shahid rajaee teacher training University. [In Persian].
- Arnstein, R.S. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216-224.
<https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
- Bahrampoori, A., & Sabziyan, H. (2004). *A critique on the ineffectiveness of education in Iran*. Tehran: Bai'at Publications. [In Persian].
- Borg, S. (2006). *Teacher Cognition and Language Education*. London: Continuum.
- Chow, K.C.K., Chu, S.K.W., Travares, N., & Lee, C.W.Y. (2015). Teachers as Researchers: A discovery of Their Emerging Role and Impact Through a School-University. Collaborative Research. Faculty of Education the University of Hong Kong. *Brock Education Journal*, 24(2), 20-39.
<https://doi.org/10.26522/brocked.v24i2.374>
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Davidson, S. (1998). Spinning the wheel of empowerment. *community Planning* 1262, 14-15.
- Driskell, D. (2002). *Creating better cities with children and youth, a manual for participation*. UNESCOs publishing.
- Enayati, T., Zamani, F., & Ghorbani, T. (2012). Examining research obstacles from the point of view of middle school teachers in Behshahr. *New scientific-research quarterly in educational management*, 3(4), 189-205. [In Persian].
<https://dorl.net/dor/20.1001.1.20086369.1391.3.12.11.6>
- Ghasemi pooya, E. (2003). *Guide for researcher teachers: Who is a researcher? What is research in practice?* Tehran: Eshareh Publications. [In Persian].
- Guerrero-Hernández, G. R., & Fernández-Ugalde, R. A. (2020). Teachers as researchers: Reflecting on the challenges of research-practice partnerships

- between school and university in Chile. *London Review of Education*, 18(3).
<https://doi.org/10.14324/lre.18.3.07>
- Irani, Y. (2003). *Practical research method (research action) with the appendix of the researcher teacher*. Tehran: Loh Zarrin Publications. [In Persian].
- Jahanian, R. (2009). Strategies for developing participation in educational units from the point of view of school administrators in Tehran. *Educational Management Research Quarterly*, 1(1), 113-130. [In Persian].
<https://sanad.iau.ir/Journal/jeaq/Article/1113405>
- Khoshbakht, H. (2012). *The role of school principals in the interest and implementation of research projects of teachers and students of schools in the 5th education district of Tehran*. Master's thesis, Payam Noor University, South Tehran. [In Persian].
- Krejci, R. V., & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3), 607-610.
<https://doi.org/10.1177/00131644700300030>
- Maleki, H. (2008). *Basics of secondary education curriculum planning*. Tehran: Organization for Studying and Compiling Humanities Books of Universities. [In Persian].
- Midgley, J., Hall, A., Hardiman, M., & Narine D. (1987). Community participation, social development and the state. *Community Development Journal*, 22(4), 351-353. <https://doi.org/10.1093/cdj/22.4.351>
- Mohammadhasanzadeh, N. (2009). *Examining the experimental science curriculum of the fifth grade of primary school in terms of attention to exploration skills*. Master's thesis, Kashan University. [In Persian].
- Motevallizadeh, M., Shorakayi ardakaani, J., & Riyahinejhad, H. (2007). *The set of approvals of the Supreme Council of Education*. Tehran, Burhan School Cultural Institute. [In Persian].
- Rezayi, V. (2010). *Examining the level of familiarity of teachers in Rozen city with research and research skills and ways to increase it*. Master's thesis, Payam Noor University, Hamadan center. [In Persian].
- Sajoodi papkiyadeh, S. (2019). *Investigating the educational capacities of student research centers in order to improve and promote school physics education*. Master's thesis, Shahid Rajaei teacher training University. [In Persian].
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Tafi, Z. (2014). *Investigating the performance of the student research center from the perspective of the research center staff, managers and middle school teachers of the cities of Tehran province*. Master's thesis, Shahid Rajaei teacher training University. [In Persian].