



Student Research Centers: A Phenomenological Analysis of Challenges and Opportunities

Firooz mahmoodi^۱, hossein ostadhasanloo^{*۲}, Alireza akbari^۳

^۱- Professor of Curriculum, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Iran

^۲- Ph.D. in Curriculum, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Iran

^۳-Ph.D. Candidate in Curriculum, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Iran

Article info	Abstract
Article type: Research Article Received: 2024/09/21 Accepted: 2024/12/21 pp: 35-48	Background and Objectives: Student research centers serve as significant academic and research hubs, playing a crucial role in the development and enhancement of students' research capabilities. However, these centers face numerous challenges that hinder their full potential. The purpose of this study is to identify the challenges and opportunities present in student research centers from the perspective of their managers and to propose strategies for improving their status. Methods: This study employs a qualitative approach with a phenomenological methodology. Data were collected through semi-structured in-depth interviews with 15 managers of student research centers in East Azerbaijan Province. Data analysis was conducted using Colaizzi's seven-step method. Findings: The findings indicate that student research centers face several issues, including a lack of equipment, financial constraints, a lack of expertise in scientific fields, and administrative bureaucracy. Additionally, weaknesses in the research knowledge and skills of teachers and students, disproportionate workload assignments, and the absence of appropriate operational guidelines were identified as key challenges. Conclusion: To improve the performance of student research centers, there is a need for increased resource allocation, specialized training for teachers and students, and the development of operational guidelines tailored to the needs of these centers. Moreover, addressing financial issues and streamlining administrative processes could enhance the quality of research activities in these centers. Keywords: Student Research Centers, Lived Experiences of Managers



پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی: تحلیل پدیدارشناسانه چالش‌ها و فرصت‌ها

فیروز محمودی^۱، حسین استادحسنلو^۲، علیرضا اکبری^۳

۱- استاد رشته برنامه ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، ایران

۲- دکتری تخصصی برنامه ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، ایران

۳- دانشجوی دکتری تخصصی برنامه ریزی درسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	زمینه و اهداف: پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی به‌عنوان مراکز علمی و پژوهشی مهم در توسعه و ارتقای توانایی‌های تحقیقاتی دانش‌آموزان نقش بسزایی دارند. با این حال، این مراکز با چالش‌های متعددی روبرو هستند که مانع از بهره‌وری کامل آن‌ها می‌شود. هدف این پژوهش شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های موجود در پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی از دیدگاه مدیران این مراکز و ارائه راهکارهایی برای بهبود وضعیت آن‌ها است.
دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۳۱	روش‌ها: این پژوهش از نوع کیفی و با رویکرد پدیدارشناسانه انجام شده است. برای جمع‌آوری اطلاعات، از مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته با ۵۱ مدیر پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی استان آذربایجان شرقی استفاده شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش هفت مرحله‌ای کلایزی انجام شد.
پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۰۱	یافته‌ها: یافته‌های این پژوهش نشان داد که پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی با مشکلات متعددی از جمله کمبود تجهیزات، مشکلات مالی، عدم تخصص در شاخه‌های علمی، و بوروکراسی اداری مواجه هستند. همچنین، ضعف دانش و مهارت پژوهشی معلمان و دانش‌آموزان، عدم تناسب وظایف محول شده با حجم کار، و نبود شیوه‌نامه‌های اجرایی مناسب از دیگر چالش‌های اصلی این مراکز بودند.
صص: ۳۵-۴۸	نتیجه‌گیری: برای بهبود عملکرد پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی، نیاز به تخصیص منابع بیشتر، افزایش آموزش‌های تخصصی برای معلمان و دانش‌آموزان و تدوین شیوه‌نامه‌های اجرایی متناسب با نیازهای این مراکز وجود دارد. همچنین، توجه به حل مشکلات مالی و تسهیل در فرآیندهای اداری می‌تواند به ارتقای کیفیت فعالیت‌های پژوهشی در این مراکز کمک کند.

واژگان کلیدی: پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی، تجارب زیسته مدیران

در سال‌های اخیر نظام‌های آموزشی در تمامی سطوح دچار چالش‌های جدی شده است. برخی از پژوهشگران این چالش‌ها را نتیجه تحولات سریع جهانی و گسترش نتیجه پژوهش‌های انجام گرفته در مورد نیم‌کره‌های مغز (پینک^۱، ۲۰۰۸)، ابرپیچیدگی حاکم بر نظام آموزشی (بارنت و کووات^۲، ۲۰۰۵)، ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات و بکارگیری آن در نظام‌های آموزشی (مهرمحمدی و محمودی، ۱۳۹۱) ظهور دیدگاه‌های جدید یادگیری مانند ساخت و سازگرایی (جوناسن، ۱۹۹۹؛ حیدرزاده، ۱۳۹۷) و ارتباط‌گرایی (زیمنس^۳، ۲۰۱۴) و تصویب ماده‌های متعدد در کنوانسیون بین‌المللی حقوق کودکان مبنی بر مشارکت فعال آنها در تصمیم‌گیری مسایل مرتبط با خود در حوزه‌های مختلف (بیزلی، بیسیل، انیو و واترسون^۴، ۲۰۰۹) بویژه مسایل علمی و پژوهش (کیوواس-پاوا^۵، ۲۰۱۸؛ کیلیت^۶، ۲۰۱۰، ۲۰۰۹، ۲۰۰۶؛ کیم^۷، ۲۰۱۶) می‌دانند. در کنار این عوامل تاثیر گذار، عملکرد نظام آموزشی تحت تاثیر سه مولفه کلیدی یاددهنده و فعالیت‌های وی، یادگیرنده و فعالیت‌های وی و برنامه درسی است. در بین این سه مولفه کلیدی برنامه‌درسی به عنوان قلب تپنده نظام آموزشی و جهت دهنده سایر مؤلفه‌هاست (بارنت و کووات، ۲۰۰۵؛ مهرمحمدی و محمودی، ۱۳۹۱). بنابراین اگر برنامه‌های درسی قصدشده و رسمی ماهیت موضوع محوری و دیسپلینی داشته باشند، پژوهش محوری در برنامه درسی اجرا شده و عملیاتی بسیار سخت و حتی ناممکن خواهد بود. در این حالت، بین فعالیت‌های آموزشی با پژوهشی مربیان و فراگیران و برنامه درسی نمی‌توان همسویی و ارتباط منطقی برقرار کرد (هیلی، جوردان، پیل و شورت^۸، ۲۰۱۰). معلم به عنوان مجری وفادار برنامه درسی، فراگیر پذیرنده محتوای ارایه شده از طریق برنامه درسی و معلم، و برنامه درسی به عنوان یک فعالیت تجویزی و متمرکز و از قبل تعیین شده قلمداد می‌شود و نمی‌توان بین برنامه درسی و فعالیت‌های پژوهشی معلمان و دانش‌آموزان ارتباط و همسویی برقرار کرد. برای ایجاد همسویی بین فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی معلمان، فعالیت‌های پژوهشی دانش‌آموزان با فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی معلمان ضرورت دارد برنامه‌های درسی به نوعی تعدیل شود و به سمت و سوی پروژه محوری و مساله محوری گرایش پیدا کنند. در تاریخ تحول برنامه‌های درسی در قرن ۲۰ می‌توان شروع این حرکت را به کارهای جوزف شوآب و برونر در دهه ۱۹۶۰ نسبت داد که شوآب شیوه دعوت به پژوهش را در برنامه درسی‌های علوم اجرا کرد (مهرمحمدی به نقل از میلر، ۱۳۹۵) در نتیجه این حرکت، برنامه‌های درسی در سطوح مختلف نظام آموزشی به سمت پژوهش محوری و دانشجو محوری حرکت کرد. در نتیجه این حرکت و سیر پژوهش و پروژه محوری، معلم پژوهنده و دانش‌آموز پژوهنده مطرح گردید و روش‌های پژوهش و تلفیق آن با آموزش به صورت جدی مورد توجه محققان و برنامه‌ریزان تربیتی قرار گرفت (هیلی و همکاران، ۲۰۱۰). به اعتقاد پژوهشگران، آموزش و پرورش، پژوهش ویژه خود را می‌طلبد که محور اساسی آن باید تغییر و تحول در کلاس درس و جریان یاددهی - یادگیری باشد (نامداری پژمان، قنبری و محمودی، ۱۳۹۲؛ و ساکی، ۱۳۹۲)؛ در این میان، معلمان، نقش اساسی را در این نوع از پژوهش ایفا می‌کنند (حسن زاده، نجفی و آزادی، ۱۳۸۵).

۱. Pink

۲. Barnett & Coate

۳. Siemens

۴. Beazley, Bessell, Ennew and Waterson

۵. Cuevas-Parra

۶. Kellett

۷. Kim

۸. Healey Jordan, Pell & Short

پژوهش دانش آموزی یکی دیگر از مباحثی که طی چندین سال اخیر در نظام آموزش و پرورش کشورمان مدنظر قرار گرفته، انجام پژوهش توسط دانش آموزان است. اوایل سال تحصیلی ۷۹-۸۰ بخشنامه‌ای به مدارس ارسال گردید و از دبیران خواسته شد ضمن دو نوبتی شدن امتحانات شیوه ارزشیابی از آموخته های دانش آموزان نیز تغییر کند که در آن مسئله نمره پژوهش به عنوان تکلیف درسی مطرح گردید، ولی اشاره ای به این نشد که پژوهش توسط دانش آموز و ارزشیابی آن چگونه باید باشد؟ مراحل مختلف یک پژوهش دانش آموزی و نظارت معلمان چگونه باید صورت گیرد؟ در پی ابلاغ این بخشنامه به مدارس، معلمان بدون این که از پژوهش دانش آموزی و اجرای صحیح آن آگاهی لازم داشته باشند، از آن هنگام تاکنون در حیطه هر درسی موضوعاتی را به دانش آموزان پیشنهاد کرده‌اند تا در مورد آنها پژوهش نمایند. انتخاب موضوعات بر حسب اینکه پژوهش فردی یا گروهی باشد متنوع بوده است و هر معلمی برای درسی که آموزش می دهد در این امر کاملاً سلیقه ای عمل کرده است. اما از آن جا که دانش آموزان از پیش روش پژوهش را آموزش ندیده اند، بسیاری از پژوهش‌هایی را که انجام داده اند با اصول صحیح پژوهش منطبق نبوده است. پژوهش مستلزم امکانات و منابع و زمان کافی است که متأسفانه این شرایط برای دانش آموزان مهیا نبوده است (طافی، ۱۳۹۳). حتی در کتابخانه های مدارس کتاب های لازم برای انجام پژوهش در دسترس نبوده و یا تهیه آنها مستلزم هزینه بوده است که بی شک از عهده همه والدین دانش آموزان بر نمی آید. همچنین زمان کافی برای این کار اختصاص نیافته و بلکه انجام پژوهش در دروس مختلف همزمان بوده است. یعنی دانش آموز باید در ظرف یک ماه چند پژوهش در مورد چند درس متفاوت مثل زبان و ادبیات فارسی و عربی و ... را انجام دهد. تردیدی نیست که این کار، دانش آموز را بیش از حد خسته و نسبت به کار پژوهشی بی رغبت می کند، به خصوص که موضوع پژوهشات سنگین و نامتناسب با سن دانش آموز باشد که در این صورت به ناچار از دیگران کمک گرفته می شود و همین مسئله هم باعث اعتراض اولیای دانش آموزان نسبت به این برنامه شده است (بختیاری و ایرانی، ۱۳۸۶).

چشم انداز فعالیت های پژوهش‌سراها برقراری ارتباط متقابل بین پژوهش‌سراها و صنعت است که می‌تواند شرایط مناسبی را برای کارآفرینی، بومی سازی علم و فعالیت جمعی دانش آموزان و دانشجویان را فراهم کند. یکی از انتظارات وزارت علوم و آموزش و پرورش از پژوهش‌سراها برقراری ارتباط بین مدرسه و دانشگاه و صنعت می داند و از دانش آموزان مبتکر و مخترع می خواهد با ارائه طرح علمی خود و انجام پژوهش های مستمر با محیط خارج ارتباط برقرار کنند (طافی، ۱۳۹۳).

حال با توجه به موارد گفته شده که یکی از مهم‌ترین آنها ناتوانی در هم‌راستاسازی آموزش و پژوهش است و با توجه به پژوهش‌های انجام شده در حوزه‌های مختلف، به ویژه در زمینه علوم آموزشی، نشان می‌دهند که برنامه‌های درسی باید به سمت پروژه‌محوری و مسئله‌محوری گرایش پیدا کنند تا زمینه‌ساز پژوهش‌های دانش‌آموزی و ارتباط موثر بین آموزش و پژوهش شوند. در این راستا، این سوال مطرح می‌شود که چالش های موجود در مسیر استفاده از فعالیت های پژوهشی و تلفیق آن با فعالیت های آموزشی در مدارس و پژوهش‌سراهای آموزشی کدامند و این چالش ها با چه راهکارهایی قابل حل و فصل اند. این مساله اهمیت ایجاد هم‌راستایی بین آموزش، پژوهش و برنامه‌درسی را نشان می‌دهد و به‌ویژه بر نقش معلمان در این فرآیند تاکید دارد.

هدف پژوهش حاضر واکاوی تجارب زیسته ی مدیران پژوهش سراهای دانش آموزی از چالش های پیشروی خود در این مراکز و ارائه راهکارهایی برای کاهش این چالش ها بود. از اینرو از رویکرد پدیدارشناسی جهت پاسخ به سؤالات بهره برده شد؛ بنابراین با توجه به اینکه پژوهش حاضر یک پژوهش کیفی است، در گردآوری اطلاعات از مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته به عنوان ابزار جمع آوری اطلاعات در پدیدارشناسی بهره برده شد. در این پژوهش، جامعه آماری شامل تمامی مدیران پژوهش سراهای دانش آموزی استان آذربایجان شرقی بود. در این پژوهش، نمونه گیری به صورت هدفمند و با رویکرد معیار محور انجام شد. معیارهای انتخاب نمونه شامل داشتن تجربه و تخصص در حوزه مورد مطالعه بود. نمونه گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت، به این معنا که با مصاحبه های بیشتر، داده های جدیدی به دست نیامد. بر این اساس، ۱۵ نفر از مدیران که دارای دانش و تجربه کافی در این زمینه بودند، به عنوان مشارکت کنندگان پژوهش انتخاب شدند.

پس از آن، با طراحی مصاحبه های عمیق نیمه ساختاریافته، در یک محیط آرام مصاحبه ها در زمان متوسط حدود ۴۵ الی ۶۰ دقیقه صورت گرفت. مصاحبه ها در مدت زمان حدود سه ماه انجام پذیرفت. پس از اتمام هر مصاحبه، پس از چندین بار شنیدن، کلمه به کلمه بر روی کاغذ پیاده سازی گردید. متون پیاده شده پس از خواندن مکرر، کدبندی گردید. تجزیه و تحلیل داده ها بر اساس روش ۷ مرحله ای کلیزی (خواندن دقیق کلیه توصیف ها و یافته های مهم شرکت کنندگان، استخراج عبارات با اهمیت و جملات مرتبط با پدیده، مفهوم بخشی به جملات مهم استخراج شده، مرتب سازی توصیفات شرکت کنندگان و مفاهیم مشترک در دسته های خاص، تبدیل کلیه عقاید استنتاج شده به توصیفات کامل و جامع، تبدیل توصیفات کامل پدیده به یک توصیف واقعی خلاصه و مختصر و مراجعه به شرکت کنندگان برای روشن نمودن ایده های به دست آمده و موثق نمودن یافته ها) انجام شد. برای روایی و اعتبار داده ها از روش لینکلن و گوبا (۱۹۸۵) استفاده شد. برای شاخص اعتبار، مصاحبه ها توسط پژوهشگر صورت گرفت و پس از مصاحبه توسط مصاحبه شونده ها تأیید شد. برای شاخص انتقال پذیری از متخصصان و خبرگان غیر مصاحبه شونده استفاده شد. برای معیار شاخص تأیید پذیری از ثبت و مستند سازی و انجام دقیق و گام به گام پژوهش استفاده شد و برای شاخص قابلیت اعتماد از ثبت جزئیات در طول مصاحبه ها و پژوهش استفاده شد. رعایت ملاحظات اخلاقی در این پژوهش بدین ترتیب بود که پس از ارائه توضیحات لازم در مورد اهمیت و اهداف تحقیق، رضایت شرکت کنندگان جهت شرکت در پژوهش و ضبط مصاحبه اخذ گردید و به آنان توضیح داده شد که در مورد انصراف از شرکت در پژوهش آزاد هستند. پژوهشگر مشخصات کامل خود را در اختیار شرکت کنندگان قرار داد. در هنگام انجام مصاحبه خلوت و راحتی شرکت کنندگان فراهم شد. مشخصات فردی شرکت کنندگان به صورت محرمانه حفظ گردید و به آنان اطمینان داده شد که فایل صدا پس از تکمیل یادداشت ها پاک خواهد شد. مطالب استخراج شده از هر مصاحبه به اطلاع شرکت کنندگان رسانده شد. به شرکت کنندگان اعلام شد که در صورت تمایل می توانند از نتایج پژوهش مطلع شوند.

یافته ها

براساس تحلیل محتوای مصاحبه با مدیران، پژوهش سراهای دانش آموزی استان آذربایجان شرقی عبارتند از:

کمبود تجهیزات، عدم تناسب موظفی با حجم کار پژوهش سرا، آشنایی کمتر با ماهیت پژوهش سرا، ترجیح آموزش بر پژوهش، نداشتن تخصص در شاخه های پژوهش سرا، ضعف دانش و مهارت، معلمان ناآشنا به پژوهش.

(۱) **مشکلات مربوط به ماهیت پژوهش سراها:** براساس تحلیل مصاحبه ها می توان در سه دسته کلی قرار داد: مشکلات مربوط به امکانات و تجهیزات و مشکلات ساختاری و آیین نامه ای.

الف) مشکلات مربوط به امکانات و تجهیزات: هزینه بر بودن پژوهش، نبود تجهیزات، ساختمان نامناسب، امکانات کمتر در مقایسه با مدارس، نداشتن کتابخانه تخصصی.

ب) مشکلات مربوط به ساختار و آیین نامه: استقلال نمادین، بوروکراسی اداری، هیأت امنایی بودن، منع قانونی مشارکت مالی مدارس، گسترش بدون برنامه، نبود شیوه نامه اجرایی و فعالیت متفاوت هر پژوهش سرا، کمیت گرایی، و حجم کاری مدیر پژوهش سرا.

ج) مشکلات مالی: عدم تخصیص سرانه، ناتوانی در پرداخت هزینه های مصرفی، مشکل مالی حاد.

جدول ۱: کدگذاری مسائل و چالش های پژوهش سراهای دانش آموزی از دیدگاه مدیران

مقوله ها	مفاهیم	کدها
مشکلات مربوط به امکانات و تجهیزات	هزینه بر بودن پژوهش	واقعیت امر این است که این کارها هم هزینه بر می باشد این هزینه را در بسیاری از موارد نمی توانستیم تامین کنیم حتی خود من در بیشتر موارد از جیب خود خرج کرده ام. این مشکلات واقعا ما را اذیت می کند. (کد ۵۵) فعالیت های پژوهش سرا اکثرا هزینه بر هستند. چسبی که قبلاً ۱۵ هزار تومان می خریدیم الان ۸۰ هزار تومان شده است قبلاً ماکارونی را فله ای می خریدیم چرا که ۳ یا ۴ هزار تومان بود در حالی که الان ۳۰ تا ۴۰ هزار تومان قیمت دارد، اگر الان بخواهیم سازه درست کنیم و کلی زحمت بکشیم بعد در اثر یک ضربه بشکند مانند اسباب بازی نیست که دوباره سرهم بندی کنیم و نیاز به ابزار دارد و نیاز به پول دارد (کد ۲۴).
	نبود تجهیزات	تجهیزات کافی و بروز در پژوهش سرا وجود ندارد و تجهیزات موجود قدیمی هستند (کد ۸) تجهیزات موجود در پژوهش سرا بسیار قدیمی هستند بیش از ۱۰ سال هست که هیچ تجهیزات جدیدی خریداری و اختصاص نداده شده است. (کد ۵) وقتی می گوئیم مدرسه ای لوازم کهنه خود را به پژوهش سرا می دهد، مگر با این می شود پژوهش سرا درست کرد. (کد ۲۶). یکی از راههایی که ما می توانیم از آن طریق درآمدزایی داشته باشیم این است که دانش آموزان از پژوهش سرا بازدید کنند، در حالی که اینجا ما مگر چه چیزی داریم که دانش آموزان بخواهند از آن بازدید کنند، اینجا فقط یک خانه است که هیچ امکانات ندارد (کد ۲۶). اینجا را وقتی تحویل گرفتم چیزی نداشت، فقط یک ساختمان خالی بود که گفته بودند آنجا را پژوهش سرا کن. از مدارس میز، صندلی کهنه را اینجا جمع کرده بود و یک آزمایشگاه کوچک و جزئی هم تهیه کرده بود و من پژوهش سرا را این مدلی تحویل گرفتم. (کد ۲۳)

	ساختمان نامناسب	ساختمان پژوهشسرا باید مستقل باشد، قبلاً داشتیم که مدرسه و پژوهشسرا یکی باشد ولی بعداً کاملاً از هم جدا شدند (کد ۵۶). یک ساختمان کهنه داریم، فرسوده است در حال فروپاشی. (کد ۵). سنگهامون همشون تو سالن هستن. وقتی دانش‌آموزان ابتدایی میان، معلم ما مجبوره که تو سالن به بچه‌ها سنگها رو آموزش بده و این رو همیشه گلایه می‌کنند (کد ۳۷). جا و فضا مون کم است و اصلاً الان وسایل ما که نمایشگاهیه در سالن دوم مون همین طور در فضای بیرون چیدیم و این خیلی کار رو برای اونا، برای تدریسشون یه مقدار مشکل می‌کنه. (کد ۳۸ و ۱۵)
	امکانات کمتر در مقایسه با مدارس	مدیر بزرگترین مدرسه پسرانه، فردوسی که ۹۰۰ دانش‌آموز دارد، می‌گوید می‌خواهم دانش‌آموزان را به بازدید بیاورم ولی مگر ما در اینجا چه چیزی داریم که به بچه‌ها نشان دهیم، مدرسه خود آنها از مدرسه ما با امکانات تر است (کد ۲۷). نه کتابخانه داریم، نه سایت و کامپیوتر داریم، نه آزمایشگاه داریم (کد ۴۱۰، ۵۱۴، س ۱۴). اول باید این مشکل حل شود تا ما هم بتوانیم در فعالیتهای سالانه مدرسه بیاوریم و نتایج خوبی هم بگیریم (کد ۲۷).
	نداشتن کتابخانه تخصصی	تا وقتی که در استان ما و بخصوص در پژوهشسراها کتابخانه تخصصی المپیاد نداشته باشیم و دانش‌آموزان و معلمان منابع را ندانند، چگونه می‌توانند جلو بروند که این یکی از بزرگترین مشکلات است (کد ۲۷ و ۴۱۰ و ۵۶)
مشکلات ساختاری و آیین نامه ای	استقلال نمادین	این دیدگاه یک دیدگاه اشتباهی است که ما به پژوهشسرا به چشم مستقل نگاه کنیم و کاری انجام دهیم که خودشان بتوانند درآمدزایی کنند (کد ۲۳) در این شرایط و نداشتن استقلال و هیأت امنایی، پژوهشسرا همان مدرسه مان است مثلاً هر مدرسه یک اتاق ورزش، یک اتاق پرورشی و اتاقهایی از این دست دارد، باید در کنار این اتاق‌ها یک پژوهشسرا هم داشته باشد ولی چون پژوهشسرا گسترده است و به امکانات زیادی نیاز دارد که در مدارس وجود ندارد برای همین در یک جا پژوهشسرا را جمع کرده ایم و نامش را پژوهشسرای منطقه گذاشته ایم (کد ۴۵، ۳۳، ۲۳، ۵۸، م ۹، س ۱۲). پس اگر با این دیدگاه نگاه کنیم و بعد جدا کنیم و بگوییم که برو و هیأت امنایی شو. و خودت برای خودت منابع و پول تعریف کن (کد ۲۳) ولی هیأت امنایی که نتواند به طور مستقل منابع تعریف کند و همیشه باید آموزش و پرورش باشد که بگوید چه کاری را کجا انجام بده و در مورد فعالیتهای پژوهشسرا تصمیم می‌گیرد (کد ۲۴). اگر من برای خودم منابع تعریف کنم باید دستم هم در انجام فعالیتهای باز باشد که بدانم کدام فعالیت را انجام دهم تا پول در بیاورم... از هیأت امنای این انتظار را داشتند که منابع تعریف کند، امکانات ایجاد کند و به همین خاطر سرانه ای به پژوهشسرا تعلق نمی‌گیرد و به نوعی گفته اند که بروید و از نوع مالی مستقل شوید. (کد ۵۸، ۱۱، ۲۵، س ۱۲).
	بوروکراسی اداری	وقتی کسی را مدیر یک جایی می‌کنند باید به او اختیارات داده شود که بتواند تمام کارها را انجام دهد. این کاغذ بازی مثل یک خوره است که در بین ما ایجاد شده، هیچ کس تا کنون به من در مقابل کارهایی که انجام داده ام، حرفی نزده و همیشه همراهی کردند ولی خوب مراحل اداری و کاغذ بازی است که باید طی شود. (کد ۴۶) قیمتی که می‌خواهیم تولید کنیم، باید تمام مراحل اداری را سپری کنیم و معمولاً هیأت امنای ما با من همراه است و تا کنون مشکلی هم برای من ایجاد نکرده است. ولی باید تمام مراحل اداری سپری شود. باید صورتجلسه داشته باشم و همه از آن مطلع شوند (کد ۴۹) باید قدرت دوندگی و چانه زنی خود را بالا ببریم، این گونه نیست که من اینجا بنشینم و همه چیز فراهم شود. من اگر بخواهم فعالیتی انجام دهم باید آن فعالیت را در هیأت امنای تصویب کنم (کد ۳۸ و ۴۸)

هیات امنایی بودن	اینجا که به صورت هیئت امنایی اداره می شود و متأسفانه در این اواخر به دلیل تحریم ها و مشکلات اقتصادی که پیش آمده، هیئت امنای نمی تواند کمک چندانی داشته باشد (کد ۵۵) تنها چیزی که شورای شهر بعد از اینکه چندین ماه در اتاقش نشستم به من گفت در این شرایط اقتصادی جامعه از سفره خانوارهای ما نان کم شده است، من چگونه می توانم به تو کمک کنم. شورای شهر به جای اینکه ماهیگیری را یاد دهد، ماهی دست مردم می دهد. هیچ گونه پشتیبانی نیست (کد ۵۹) در این شرایط اقتصادی حتی اگر هیئت امنای قوی هم باشد، اصلاً نمی توانند کاری انجام دهند. من دنبال هیئت امنای، خیرین، استاد دانشگاه، شهرداری، شورای شهردویده ام و اینجا آورده ام ولی اصلاً نتوانستند به اینجا کمک کنند (کد ۵۸) سال ۹۶-۹۷ من دوبار پشت سر هم هیئت امنای تشکیل دادم که یکسال را من کامل تشکیل دادم که دیدیم واقعا مفید واقع نشد، فقط وقت من به خاطر منتظر شدن در پشت درب این افراد تلف شد (کد ۵۱۸) هیئت امنای شامل شهردار، بخشدار است، شهردار نباید اینجا، چه چیزی میتواند به ما بدهد در حالی که شهردار و پروژه هایش هم مانده است (کد ۲۳) هیئت امنای نمی تواند اینجا تصمیم بگیرد و این به اعتقاد من هر کس بحث هیئت امنایی را برای پژوهش سرا آورده است به نظر من اینجا را قفل کرده است (کد ۲۳) یکی از مشکلات ما این است که در اساسنامه، ما انتظار داشتیم بحث هیئت امنایی را که بر اساس سیاست در سال ۹۳ گفته شده بود و تاکید داشتند که هیئت امنایی شود ولی هیئت امنایی که نتواند به طور مستقل منابع تعریف کند و همیشه باید آموزش و پرورش باشد که بگوید چه کاری را کجا انجام بده و در مورد فعالیتهای پژوهش سرا تصمیم می گیرد (کد ۲۴) به نظر من این بزرگترین چالش است که در اساسنامه آورده اند که هیئت امنایی شو و سه سال هم هست که در اجرا کردن آن تاکید می کنند و متأسفانه هم نتوانستند استفاده کنند (کد ۲۳)
منع قانونی مشارکت مالی مدارس	یکی از بزرگترین معضلات است که حتی مدیر مدرسه تیزهوشان هم نمی تواند پول دهد در حالی که در دستش پول دارد و به دلیل استعداد بودنش اولیاهایش هم می خواهند (کد ۲۶) الان به هر کدام از مدیران مدارس بخصوص مدارس تیزهوشان که برای خود علاوه بر معاون آموزشی، معاونت استعداد درخشان هم دارند، پول در خواست می کنیم، می گوید مسئول من این اجازه را نمی دهد که در وجه پژوهش سرا چک بکشم (کد ۲۷) به علت اختیاری و داوطلبانه بودن عضویت دانش آموزان در پژوهش سرا نمی توان از آنها پولی دریافت کرد (کد ۱۳۱)
گسترش بدون برنامه	اینجا را وقتی تحویل گرفتم چیزی نداشت، فقط یک ساختمان خالی بود که گفته بودند اینجا را پژوهش سرا کن. از مدارس میز، صندلی کهنه را اینجا جمع کرده بود و یک آزمایشگاه کوچک و جزئی هم تهیه کرده بود و من پژوهش سرا را این مدلی تحویل گرفتم (کد ۲۳) بخشنامه در دولت جدید آقای روحانی سریع اجرا شد، به طوری که ما در استان تا آن زمان نهایتاً ۴ یا ۵ پژوهش سرا داشتیم، بقیه پژوهش سراها که نزدیک ۳۰ تا می باشد در عرض یکی، دو ماه افتتاح کردند. در سال ۹۳ در یک روز ۳ پژوهش سرا افتتاح کردند. مثلاً یکی در خواجه، یکی در اهر. در آن زمان دیدگاه ناحیه ما این گونه بود که فقط پژوهش سرا افتتاح گردد و یک فرد را به عنوان مدیر داده بودند (کد ۲۴)

نبود شیوه نامه اجرایی و فعالیت متفاوت هر پژوهشسرا	از اول گفته اند که اینجا آموزشگاه نیست و باید خلاقیت بچه ها را پرورش دهید، جرقه هایی که در ذهن دانش آموزان ایجاد می شود باید روشن کنید و بچه ها را علاقه مند کنید، اما راه و روش چگونه انجام دادن را نشان نداده اند. چون نوپا است (کد ۵۱۶) دوبار اساسنامه را عوض کرده اند ولی شیوه نامه ای همراه آن ارسال نکرده اند. اساسنامه هم خیلی کلی نوشته شده است. (کد ۵۱۸؛ کد م ۱۰؛ کد س ۱۰؛ کد ۴۱۱). بزرگترین کاری که ما کردیم این بود که در اواخر سال ۹۶ یعنی از استان آذربایجان شرقی به اساسنامه جدید پژوهشسرا متمرعی اضافه کردیم و به تهران ارسال شد تا برای اساسنامه اصلاحیه ای زده شود و منجر شد سه سال بعد، در سال ۹۹ شیوه نامه ای با تغییرات جزئی از تهران ارسال شود، نمیگویم که این شیوهنامه بد است ولی آنچه مد نظر ما بود تامین نکرده است. (کد ۲۳) از سال قبل استارت شاخه بندی زده شد و به پژوهشسراها محوریت و مسیر داده شد تا هرکس در هر زمینه ای که خواست کار نکند. به نظر من این کار باید از اول انجام می شد، در زمان تاسیس پژوهشسرا سردرگمی ایجاد کرده بودند. اگر از اول به فعالیتهای پژوهشسرا محوریت می دادند، هرکس در هر زمینه ای که می خواست کار نمی کرد، هم مدیر پژوهشسرا سردرگم مانده بود که چه کارهایی انجام دهم، فقط می گفتند که بر روی خلاقیت بچه ها کار کنید اما اینکه در کدام زمینه باشد اصلاً آشکار نبود. (کد ۵۵). تا سال قبل این ده شاخه را به صورت علنی اعلام نکرده بودند و هر پژوهشسرا به دلخواه خود در هر زمینه ای که می خواست فعالیت می کرد (کد ۵۵) از زمانی که من آمده ام اینجا مرکز کدنویسی است، قطب کدنویسی کل مدارس استان است که انشالله به تمام مدارس کد می دهیم که چگونه در زمینه برنامه نویسی کار کنند و من می خواهم در این زمینه الگو باشم و به همین دلیل بیشتر روی این مورد کار می کنم (کد ۴). کدی که به پژوهشسراها می دهند، خیلی مهم است و نشان می دهد که می توانی یا صبح و یا بعد از ظهر فعالیت کنی، پس فعالیت ما بستگی به کد پژوهشسرا دارد (کد ۴) کد پژوهشسرای ما برای صبح است ولی تا حالا نشده که دانش آموزی یا اولیایی بگوید که می خواهم بعد از ظهر بیاید و ما مخالفت کرده باشیم. با یکی از همکارانمان هماهنگ می کنیم تا اینجا باشد و آن دانش آموز یا اولیا بتواند بیاید و یا اینکه ممکن است ما فعالیتها یا کلاس خاصی داشته باشیم مثلاً در سال قبل که کلاس حضوری داشتیم، بعد از ظهرها اینجا بودیم و همکارانمان را به دو قسمت صبح و بعد از ظهر تقسیم کرده بودیم، با اینکه کدی نداشتیم ولی نمیخواستیم جلوی فعالیتهای پژوهشی را بگیریم. من این کار را سلیقه ای انجام دادم و قانوناً نباید این کار را می کردم (ناحیه ۴ تبریز: ۸) ما به دانش آموزان آموزشهای خاص می دهیم و آنها را پرورش می دهیم و سعی می کنیم مشکلاتی که ممکن است در مقابل او ایجاد شود، حل کنیم تا او بتواند به فعالیت خود ادامه بدهد چه از لحاظ قطعاتی که ممکن است به آن نیاز داشته باشند (کد ۴۸) مثلاً پارسال دانش آموزی پیمای به ما ارسال کرد که من این شعر را با صدای خودم خوانده ام. من دیدم صدای این دانش آموز خیلی قابلیت دارد و الان یکسال است که من به او آموزش می دهم، با گوشی به او تمرینات خاصی ارسال می کنم و او آنها را انجام می داد و به من ارسال می کرد و در مسابقات کشوری دارای مقام اول شد (کد ۴۶). دانش آموزی که در خانه فعالیت های شخصی خود را به صورت خاصی انجام می دهد، به اینجا معرفی می شود و ما او را به متخصصان آن فن معرفی می کنیم (کد ۴۸) وظیفه پژوهشسرای منطقه این است که در مدارس به همراه آموزش، پژوهش هم صورت بگیرد ولی این امکان در مدارس به خاطر امکانات و نبود معلم تخصصی وجود ندارد و ما پژوهشسرا تاسیس کردیم تا تمام پژوهشهایی که قرار بود در مدرسه صورت بگیرد و تمام دانش آموزان از آن استفاده کنند در پژوهشسرا صورت بگیرد (کد ۳۲).
--	---

کمیت گرایی		از اول هم در اساس نامه پژوهشسرا این را به ما گفتند که کمیت مهم نیست، بلکه کیفیت است که مهم می باشد، اگر در یک سال یک دانش آموز را تربیت کنید که بتواند در آینده به جایی برسد، کافی است ولی بعداً زیر حرف خود زدند و گفتند ۱۰ درصد مدارس ناحیه باید در پژوهشسراها ثبت نام کنند (کد ۵۷) تنها چیزی که از پژوهشسرا می خواهند نتیجه کار و آمار است. مثلاً در ارزشیابی از من می خواهند که کدام نمایشگاه بین المللی را تشکیل داده ای، برای تشکیل نمایشگاه بین المللی می دانی چه هزینه ای لازم است، چه نیروی انسانی نیاز است، آخر من این هزینه را از کجا بیاورم (کد ۵۹).
	حجم کاری مدیر پژوهشسرا	مثلاً من معاون ندارم، دستیار ندارم و باید خودم دنبال تمام کارها باشم. معمولاً من از دبیران تخصصی که با آنها صمیمی هستم برای کارهایم کمک می گیرم ولی نهایتاً معلمان ۱۲ ساعت در کل می آیند و در آن ۱۲ ساعت باید در رشته خود به صورت تخصصی عمل کنند (کد ۴۱۰) اولین مشکلی که در پژوهشسرا وجود دارد این است که مدیر دست تنها است. من واقعیتاً ۳۶ ساعته برای پژوهشسرا تعریف شده ام و از صبح ساعت ۸ تا ۸ عصر پژوهشسرا بودم. ما هم در اینجا فقط همکاران آموزشی داریم، نه معاون داریم و نه کسی که کارهای اداری را انجام می دهد، نه خدمات و نه سرایدار. تمامی کارها برای من است (کد ۵۶). در سال ۹۷ من نه از روزهای جمعه و نه از تعطیلات رسمی استفاده نکردم و در پژوهشسرا با بچه ها مشغول کار بودم، چون در سال ۹۷ تعداد (نفرات) حضور دانش آموز در اینجا خوب بود (کد ۵۷) متأسفانه می گویند کارهای اداری را هم باید انجام بدهید، ما در طول هفته به جای ۳۶ ساعت کار کنم ۹۲ ساعته کار می کنیم (کد م ۶)
مشکلات مالی	عدم تخصیص سرانه	وزارت آموزش و پرورش حتی یک ریال به پژوهشسراها کمک نمی کند (کد ۱۱۳) نداشتن سرانه مناسب (پارسال برای ما ششصد هزار تومان پول واریز کردند که خیلی خیلی کمه، خیلی ناچیزه (کد س ۵) باید یک سرانه ای به اینجا تعلق بگیرد در خور پژوهشسرا به طوری که بتوانیم از بچه ها واقعاً پشتیبانی کنیم که متأسفانه ما نداریم و این بزرگترین مشکل است (کد ۵۹) تحت پوشش قرار دادن ما امروزه به این صورت است که چون پژوهشسراها به صورت خودگردان عمل می کنند و هیچ سرانه ای به آنها تعلق نمی گیرد، فقط می تواند از نظر علمی دانش آموزان را راهنمایی کند، از لحاظ مادی که مخصوصاً در مناطق و نواحی که واقعاً دانش آموز نیاز به کمک مادی دارد تا استعدادهایش شکوفاشود، دست ما برای کمک کردن خالی است (کد ۵۵) معطلات مالی است که ما داریم. دولت بودجه ای به من نداده است. من باید خودم درآمد زایی کنم و خودم هم فعالیت کنم. اگر دانش آموزی مستعد باشد من کلاً زیر نظر می گیرم. اگر به دانش آموزان کمک نکنیم ما مدیران جامعه هستیم (کد ۴۲۵).
	ناتوانی در پرداخت هزینه های مصرفی	ما در دادن پول آب، برق، اینترنت مانده ایم. سرانه ای به اینجا تعلق نمی گیرد (کد ۲۳). حتی در اینجا پول آب، برق، گاز را به زحمت پرداخت می کنیم تا چه رسد که بتوانیم دانش آموز را از لحاظ مادی تحت پوشش قرار دهیم (کد ۵۵). پژوهشسراها به زور قادرند پول هزینه های جاری خود برق، گاز و آب را بپردازد (کد ۱۳۱) استادی که برای کار دعوت می کنم برای آموزش طراحی سه بعدی دویست هزار تومان از من هزینه گرفت که اگر این هزینه را از دانش آموز بگیرم دیگر سراغ پژوهشسرا نخواهد آمد (کد ۵۱۸)

عدم درآمدزایی و مشارکت کم والدین	دانش آموزان توانایی های خیلی زیادی دارند اما توانایی بدون امکانات و سرانه کافی نیست (کدس ۱۱). اینجا هم مشکل مالی ما را اذیت میکند و دست ما را خالی می گذارد، بخصوص در مناطق محروم که ناحیه ما جزء ناحیه های محروم تبریز است. دانش آموز که برای فعالیت به اینجا می آید، علاوه بر این که ما به خاطر محرومیت اقتصادی منطقه از دانش آموز پولی دریافت نمی کنیم، اگر احیانا برای یک کلاس از او ده هزار تومان هم بگیریم، اولیا اعتراض می کند (کد ۵۵). من معتقدم در هر مدرسه ای لااقل ۲، ۳ تا دانش آموز با استعداد وجود دارد که میشود بر روی آنها کار کرد ولی ما به دلیل نداشتن امکانات، نمی توانیم هزینه کنیم (کد ۲۲) درآمد من هم خیلی کمه، بنابراین برای ما یه بودجه خاص پژوهشی در نظر گرفته نمیشه (کد ۳۷).
	مشکل اصلی ما، بحث مشکل مالی حاد است که باید حل شود. (کد ۲۶؛ س ۱۰؛ م ۱۰) پژوهش سراها به زور قادرند پول هزینه های جاری خود برق، گاز و آب را بپردازد. در نتیجه هیچ پولی برای انجام کار تحقیقی ندارند (کد ۱۱۳) وقتی من یک دانش آموز را می برم به جشنواره، آیا به او بگویم بعد از این همه کار کردن، خودت هزینه را بده تا من بتوانم تو را به جشنواره ببرم با اینکه میدانم در خانواده ها هم چنین پولی وجود ندارد (کد ۵۹).

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به بررسی چالش ها و فرصت های پژوهش سراهای دانش آموزی در استان آذربایجان شرقی پرداخته و نشان داده است که این مراکز با مشکلات متعددی مواجه هستند که می توان آن ها را در سه دسته اصلی تقسیم بندی کرد: مشکلات مربوط به امکانات و تجهیزات، مشکلات ساختاری و آیین نامه ای و مشکلات مالی. این چالش ها باعث کاهش کیفیت فعالیت های آموزشی و پژوهشی در این مراکز شده و کارایی آن ها را تحت تأثیر قرار داده است.

چالش های مربوط به امکانات و تجهیزات

یکی از مشکلات اساسی پژوهش سراها، کمبود امکانات و تجهیزات مناسب است. وجود تجهیزات قدیمی و ناکارآمد موجب شده است که این مراکز نتوانند به درستی وظایف خود را در ارتقاء سطح پژوهش های دانش آموزی انجام دهند. این چالش تأثیر منفی بر انگیزه معلمان و دانش آموزان دارد و کیفیت کلی آموزش و پژوهش را کاهش می دهد. محمودیان (۱۳۹۰) نیز در پژوهش خود بر ضرورت تأمین تجهیزات مناسب برای ارتقاء کیفیت پژوهش ها تأکید کرده است. یافته های این پژوهش با نتایج مطالعات آکیورک و آفاقان (۲۰۱۸) همخوانی دارد؛ آن ها نشان دادند که کمبود دانش و تجربه در اجرای پروژه های تحقیقاتی به دلیل نداشتن امکانات کافی می تواند محققان را با چالش های متعددی روبرو کند.

مشکلات ساختاری و آیین نامه ای

مشکلات ساختاری و آیین نامه ای نیز یکی دیگر از چالش های اصلی است. بوروکراسی پیچیده و عدم استقلال پژوهش سراها باعث کاهش کارایی این مراکز شده است. نبود سیاست ها و برنامه ریزی منسجم باعث ایجاد سردرگمی در اجرای برنامه های پژوهشی شده و پژوهش سراها را از دستیابی به اهداف خود باز می دارد. قاسم

و زاید (۲۰۱۹) نیز در مطالعه خود به مشکلات ساختاری مشابهی در فرآیند انجام پروژه‌های تحقیقاتی توسط دانش‌آموزان اشاره کرده‌اند. آن‌ها نشان دادند که عدم تخصص در زمینه تحقیق و نداشتن تجربه در انتقال دانش به مشکلاتی در روند انجام تحقیقات منجر می‌شود.

مشکلات مالی

کمبود بودجه و عدم تخصیص منابع مالی کافی، یکی دیگر از چالش‌های جدی پژوهش‌سراهاست. این کمبود منابع باعث شده است که پژوهش‌سراها نتوانند خدمات آموزشی و پژوهشی مناسبی به دانش‌آموزان ارائه دهند. نبود بودجه کافی برای تأمین نیازهای اساسی، یکی از عوامل کلیدی است که باعث کاهش کارایی این مراکز شده است. مطالعات گوپتا (۲۰۱۲) نیز به نقش مهم منابع مالی در موفقیت مراکز پژوهشی اشاره دارد و نشان داده است که عدم وجود منابع کافی می‌تواند مانعی برای پیشرفت و بهبود کیفیت پژوهش‌ها باشد.

نتایج این مطالعه با یافته‌های سایر پژوهش‌ها همچون آکیورک و آفاقان (۲۰۱۸)، قاسم و زاید (۲۰۱۹)، و گوپتا (۲۰۱۲) همخوانی دارد. تمامی این مطالعات بر این نکته تأکید دارند که کمبود امکانات و منابع مالی، عدم تخصص و تجربه در انجام تحقیقات، و مشکلات ساختاری و آیین‌نامه‌ای از چالش‌های مشترک مراکز آموزشی و پژوهشی هستند. آصفی املشی و حصاری (۱۳۸۲) نیز در پژوهش خود به این موضوع اشاره کرده‌اند که کیفیت فعالیت‌های پژوهش‌سراها در بسیاری از موارد ضعیف بوده و برای بهبود آن نیاز به اصلاحات گسترده است.

به‌طور کلی، این پژوهش نشان می‌دهد که پژوهش‌سراهای دانش‌آموزی نیازمند اصلاحات جدی در سه حوزه‌ی اساسی هستند: تأمین امکانات و تجهیزات مناسب، بهبود ساختارهای سازمانی و آیین‌نامه‌ای، و افزایش بودجه‌های تخصیصی. بدون توجه به این موارد، این مراکز نمی‌توانند نقش خود را در ارتقاء کیفیت پژوهش‌های دانش‌آموزی ایفا کنند. علاوه بر این، برای بهبود عملکرد این مراکز، استفاده از مدیریت توانمند، تخصیص منابع مالی کافی، و جذب نیروهای متخصص از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

مطالعات گذشته مانند تحقیقات محمودیان (۱۳۹۰) و آصفی املشی و حصاری (۱۳۸۲) نیز تأیید می‌کنند که اصلاحات در این حوزه‌ها می‌تواند به افزایش بهره‌وری پژوهش‌سراها و بهبود کیفیت پژوهش‌های دانش‌آموزی منجر شود. در نتیجه، برای ارتقاء کارایی این مراکز و تحقق اهداف آموزشی و پژوهشی، حمایت‌های بیشتر از سوی نهادهای مسئول ضرورت دارد.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان به یک میزان در تدوین و نگاشت مقاله سهم داشته‌اند.

تقدیر و تشکر

از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش تشکر و قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع در این مقاله وجود ندارد.

- آصفی املشی، رحیم و مرضیه بهرامی حصارى (۱۳۸۳). بررسی وضعیت پژوهش سراهای دانش آموزی در سال تحصیلی ۱۳-۱۴. واحد ارزشیابی از طرح ها و برنامه ها.
- بختیاری، ابوالفضل و ایرانی، یوسف (۱۳۸۶). روش پژوهش عملی، یا، اقدام پژوهی. تهران: لوح زرین.
- حسن زاده، رمضان؛ نجفی، حبیب الله، و آزادی، عبدالله (۱۳۸۵). عوامل بازدارنده مشارکت معلمان در طرح معلم پژوهنده: چالش جدید در حوزه مدیریت پژوهش و اقدام پژوهی. فصلنامه نوآوری های مدیریت آموزشی، ۱(۳): ۳۵-۴۶.
- حیدرزاده، علی (۱۳۹۷). بررسی میزان کاربست رویکرد سازنده گرایی در فرآیند یاددهی-یادگیری در بین معلمان ابتدایی شهر مرند در سال تحصیلی ۹۷-۹۶. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه تبریز.
- ساکی، رضا (۱۳۹۲). دانش معلمان درباره پژوهش و نیاز آنان به آموزش پژوهش. پژوهش های آموزش و یادگیری، ۲(۳): ۱۱۹-۱۳۲.
- طافی، زینب (۱۳۹۳). بررسی عملکرد پژوهش سرای دانش آموزی از دیدگاه عوامل پژوهش سرا، مدیران و دبیران دوره متوسطه شهرستان های استان تهران دانشکده علوم انسانی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید رجائی.
- محمودیان، اکرم (۱۳۹۰). بررسی راهکارهای مناسب جهت افزایش کارایی پژوهش سراها در زمینه تحقیقات دانش آموزی، وزارت آموزش و پرورش.
- مهرمحمدی، محمود و محمودی، فیروز (۱۳۹۲). وارونگی: رویکردی نوین به طراحی برنامه های درسی معطوف به تربیت حرفه ای (با تاکید بر علوم تربیتی). دو فصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی، ۳(۶): ۱۷۷-۱۴۱.
- میلر، جان (۱۳۹۵). نظریه های برنامه درسی. ترجمه محمود مهرمحمدی. تهران: انتشارات سمت.
- نامداری پژمان، مهدی؛ قنبری، سیروس؛ ومحمودی، حشمت الله (۱۳۹۲). شناسایی موانع اجرای برنامه معلم پژوهنده از دید معلمان پژوهنده و کارشناسان: مورد مطالعه استان همدان. پژوهش های آموزش و یادگیری، ۲(۳): ۱۹۵-۲۱۶.
- Akyürek, E., & Afacan, Ö. (2018). Problems Encountered during the Scientific Research Process in Graduate Education: The Institute of Educational Sciences. *Higher Education Studies*, 8(2), 47-57.
- Barnett, R., & Coate, K. (2005). *Engaging the curriculum*. McGraw-Hill Education (UK).
- Beazley, H., Bessell, S., Ennew, J., & Waterson, R. (2009). The right to be properly researched: Research with children in a messy, real world. *Children's Geographies* 7(4): 365-378.
- Cuevas-Parra, P. (2018). *Exploring child-led research: case studies from Bangladesh, Lebanon and Jordan*.
- Cuevas-Parra, P. (2018). *Exploring Child-Led Research: Case Studies from Bangladesh, Lebanon and Jordan*. Ph.D. thesis, University of Edinburgh, Edinburgh, UK. Available online: <https://www.era.lib.ed.ac.uk/handle/1842/33057> (accessed on ۹ January ۲۰۲۲).
- Gupta, M. (2012). *Problems faced by students during post-graduation programme*. Retrieved January 13, 2018, from <http://pioneerjournal.in/conferences/mapping-for-excellence/13th-national-conference/3736-problems-faced-by-students-during-post-graduation-programme.html>.
- Healey, M., Jordan, F., Pell, B., & Short, C. (2010). The research-teaching nexus: a case study of students' awareness, experiences and perceptions of research. *Innovations in Education and Teaching In-*

ternational, 47(2), 235-246.

Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory*, 2, 215-239.

Kellett, M. (2009). Children as researchers: Issues, impact and contribution to knowledge. *Counting Children in 2nd International Conference of Child Indicators*, 2009, 3-5 November, Sydney, Australia.

Kellett, M. (2009). Children as researchers: what can we learn from them about the impact of poverty on literacy opportunities? *International Journal of Inclusive Education*, 13(4), 395-408.

Kellett, M. (2010). *Rethinking children and research: Attitudes in contemporary society*. London: Continuum.

Kim, C. Y. (2016). Why research 'by' 'children? Rethinking the assumptions underlying the facilitation of children as researchers. *Children & Society*, 30(3), 230-240.

Pink, D.H. (2008). *A whole new mind: why right-brainers will rule the future*. Brilliance Audio, c2005.

Qasem, F., & Zayid, E. (2019). The challenges and problems faced by students in the early stage of writing research projects in L2. *European Journal of Special Education Research*, 4(1), 32-47.

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1). http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm.