

شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان در نظام آموزش عمومی ایران

■ اسمعیل نبیئی* ■ اسماعیل کاظم‌پور** ■ زهره شکیبایی***

چکیده:

روش پژوهش حاضر کیفی و مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد با رویکرد نظام‌مند (سیستماتیک)، و جامعه آماری پژوهش شامل متخصصان حوزه تعلیم و تربیت در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ بود. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری به شیوه هدفمند با به‌کارگیری معیار اشباع نظری داده‌ها، و مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته با ۱۳ نفر از متخصصان تعلیم و تربیت استفاده شد. برای به دست آوردن اعتبار و روایی داده‌ها از دو روش بازبینی مشارکت‌کنندگان و مرور خبرگان و مرور خبرگان غیرشرکت‌کننده در پژوهش بهره گرفتیم. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از فرایند سه مرحله‌ای کدگذاری (باز، محوری و انتخابی) استفاده کردیم. ابتدا پس از جمع‌آوری و تلخیص ۱۲۶ کد باز اولیه حاصل از متن مصاحبه‌ها، ۷۴ کد باز و ۱۶ کد محوری (مؤلفه‌ها) در نظر گرفته شد. سپس در مرحله کدگذاری انتخابی، پنج مقوله اصلی شامل: اولویت پژوهش در سیاست‌گذاری کلان، قابلیت‌های محیطی، توانمندسازی و کارآمدی نیروی انسانی، نظام آموزشی مسئله‌محور و توسعه ساختاری و مالی تبیین شدند و الگوی مفهومی (نظری) پیشنهادی توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان در نظام آموزش عمومی ایران ارائه شد.

تفکر پژوهشی، نظام آموزش عمومی، نظریه داده‌بنیاد، آموزش مسئله‌محور

کلید واژه‌ها:

□ تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۱۲/۲۸ □ تاریخ شروع بررسی: ۹۹/۱/۲۷ □ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۹/۷/۳۰

* دانشجوی دکترای مدیریت آموزشی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران..... e_nabiee@yahoo.com
** دانشیار گروه علوم تربیتی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران (نویسنده مسئول)..... kazempour.edu@gmail.com
*** استادیار گروه علوم تربیتی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران..... shakibaei.z@gmail.com

■ مقدمه

آنچه به عنوان تمدن و فرهنگ افتخارآمیز انسانی از آن یاد می‌شود، نتیجه به‌کار گرفتن اندیشه و کسب دانش است که از سیر تکاملی تربیت عمومی حاصل شده است. تسلط انسان بر طبیعت، مهار کردن تاریکی، فاصله، سرما، گرما، کشف علل بیماری‌ها و یافتن راه‌های پیشگیری و مبارزه با آن‌ها، ابتکار روش‌های گوناگون برای استفاده از منابع طبیعی و ... همگی نتایجی هستند که به تدریج و با سیر تکاملی خاصی از راه تربیت و انتقال نسل به نسل میراث فرهنگی جامعه حاصل آمده‌اند (معیری، ۱۳۹۰). بنا به این ضرورت که جهان امروز جهان پرسشگری و طرح مسئله است، تعلیم و تربیت و در رأس آن مدارس باید به ابزار پاسخ‌گویی که همانا «پژوهش و خردورزی»^۱ است، مجهز باشند و دانش‌آموزان خود را در این مسیر هدایت کنند (حسین‌پور و زین‌آبادی، ۱۳۹۸).

روند توسعه ذهن دانش‌آموزان در چارچوب «فرهنگ پژوهشی»^۲ فرصتی را برای تعریف موثرترین شیوه‌های افزایش دائمی اطلاعات و توانایی‌های درک آنان، حل تضاد در جامعه و سطح آمادگی معلمان آینده برای فعالیت‌های حرفه‌ای تعیین می‌کند (میزیمایوا، آشیربایوا، اورالکنولی و ساییت، ۲۰۱۶). دانش‌آموزان برای رویارویی با چالش‌های ناشی از عدم قطعیت و جهان در حال تغییر باید شایستگی‌ها و توانایی‌های لازم برای زندگی و کارکردن در یک محیط پیچیده را به دست آورند. لذا با توجه به نقش پژوهش در توسعه علمی - فرهنگی و به دنبال آن در توسعه همه‌جانبه و فراگیر، ضروری است برای تعمیق اندیشه و گسترش همه‌جانبه فرهنگ علمی و تحقیقاتی در کشور شرایط و تمهیداتی فراهم شود، تا حس تفکر علمی و نوآوری در کودکان و نوجوانان بارور و تقویت شود؛ به نحوی که زمینه مطلوب فرهنگی برای پرورش استعدادها و خلاقیت‌های آن‌ها فراهم آید.

«فکرکردن»^۳ مهارتی است که می‌توان آن را به طور مستقیم آموزش داد. البته هر فرد تفکر را درک می‌کند، اما چیزی که فرد را در زندگی موفق می‌کند، توانایی تفکر مؤثر است (آنس، سنبرسی و یاووز، ۲۰۱۸). توسعه ایده‌های نو و خلق چیزهای بکر که به ویژگی‌های فطری انسان بر می‌گردد، یکی از شیوه‌های بسیار کارآمد و با اهمیتی است که بشر برای رسیدن به اهداف و خواسته‌های خود و ادامه زندگی به کار برده است. بشر در طول تاریخ زندگی خویش هرگز از تفکر و اندیشه غافل نبوده و با نیروی قوی تعقل، به اندیشیدن پرداخته و تصمیم گرفته و با عمل کردن توانسته است، به حل مسائل و مشکلات بپردازد و به رشد و تعالی نائل آید (قرباغی، امیرتیموری و مقامی، ۱۳۹۰).

«تفکر علمی»^۴ و ژرف‌اندیشانه دانش‌آموزان را قادر خواهد کرد که از روش علمی تبعیت و از منابع، تجهیزات و فناوری‌ها استفاده کنند و از همه اصطلاحات و مفاهیم علمی، متفکرانه بهره ببرند (محمدی، محمدجعفری، مرزوقی، شفیع و خوشبخت، ۱۳۹۷). «یادگیری مبتنی بر تحقیق»، به عنوان یک نوآوری مهم یادگیری و آموزش (دوجی، برگمنز، کانت و بایتن، ۲۰۱۱)، می‌تواند توانایی‌های پژوهشی یادگیرندگان، و «تفکر انتقادی»^۵ و «تفکر خلاق»^۶ آنان را ارتقاء دهد. برای ترویج این نوع از یادگیری

باید دانش‌آموزان را به عنوان گیرندگان اطلاعات در نظر بگیریم و دانش‌آموز بیاموزد که قضاوت‌های انتقادی انجام دهد، به طوری که برخی ادعاها را بررسی کند (سریکون، بونترم، تانومسک و تانگ^{۱۱}، ۲۰۱۸). هنگامی که دانش‌آموزان فرصت پژوهش و حل مشکلات با یکدیگر و با حمایت بزرگسالان را دارند، و نه صرفاً ارائه پاسخ‌های فوری به سؤالاتشان، تفکر و یادگیری آن‌ها عمیق‌تر، غنی‌تر و پیچیده‌تر می‌شود (پینتو، بیگری، وتوری و وزنی^{۱۱}، ۲۰۱۸).

«تفکر پژوهشی»^{۱۲} نوع خاصی از فرهنگ تفکر است که در جریان فعالیت شناختی هدفمند تشکیل می‌شود و شامل مهارت‌هایی است که به آزمایش و تولید در روند کسب دانش می‌انجامد. برای بهبود کارایی روند توسعه تفکر پژوهشی لازم است ویژگی‌های روان‌شناختی، از جمله ویژگی‌های سن تفکر دانش‌آموزان، سطح مهارت دانش‌آموزان و سازمان‌دهی فرایند آموزشی خاص با توجه به سن دانش‌آموزان در نظر گرفته شوند (ریناتونا^{۱۳}، ۲۰۱۷). رشد تفکر پژوهشی دانش‌آموزان از طریق نظام وظایف یادگیری اتفاق می‌افتد که در آن، دانش‌آموزان خود را در مسائل غوطه‌ور می‌سازند، دانش و روش‌های جدید را کشف می‌کنند و به صورت انعکاس‌دهنده، عمل جدیدی را شکل می‌دهند (انوپرینکو، اسورتسوا و اشچنکو^{۱۴}، ۲۰۱۹).

آموزش مؤثر باید دانش‌آموزان را به عنوان پژوهشگرانی تربیت کند که به بررسی، تجزیه و تحلیل و تفسیر اطلاعات بپردازند و سپس بکوشند دانش را تغییر دهند. به عبارت دیگر، دانش‌آموز در فرایند یادگیری باید به تولید دانش بپردازد و همچنین هنگام مواجهه با مشکلات قادر به تفسیر و تحلیل مشکل باشد و با استفاده از ابزارهای مناسب سعی کند بر مشکل فائق آید (شفیعی سروستانی، جهانی و موسوی‌پور، ۱۳۹۷).

بنابراین، از آنجا که آموزش و پرورش زیر بنای رشد همه‌جانبه جامعه است، و از طرف دیگر، هدف اصلی آموزش رشد فکری یادگیرندگان است، آموزش و پرورش مسئول و ملزم است به پرورش افرادی که دارای اندیشه پرسشگری و پژوهیدن باشند و در حل مسائل و گشودن گره‌ها و معضلات با نگاهی علمی برخورد کنند. در واقع رسالت جدید نظام‌های آموزشی متناسب با ویژگی‌های عصر فعلی، قادر ساختن دانش‌آموزان به گشت و گذار جدی، جهت‌دار و هدفمند در منابع بی‌حد و حصر اطلاعاتی است که مهم‌ترین پیش‌نیاز آن را باید مجهولات و پرسش‌های آنان و فراهم آوردن شرایط مناسب برای حل آن‌ها دانست.

پداست، مایست، سیمن و دی‌جنگ^{۱۵} (۲۰۱۵) در پژوهشی با بررسی ۳۲ مقاله از «پایگاه اطلاعاتی ایسکو»^{۱۶} و تجزیه و تحلیل مقالات، یادگیری مبتنی بر تحقیق را دلیل اصلی موفقیت در برنامه‌های علمی، پژوهش‌های بین‌المللی و پروژه‌ها معرفی کردند. این یادگیری با به‌کارگیری پنج مرحله جهت‌گیری، مفهوم‌سازی، تحقیق، نتیجه‌گیری و بحث صورت می‌گیرد که هر مرحله زیر شاخه‌های خاص خود را دارد و در این چرخه دانش‌آموزان می‌توانند نتیجه‌های مبتنی بر تحقیق خود را به دیگران ارائه دهند.

مرکر، هنسی و وارویچ^{۱۷} (۲۰۱۹) با ارائه مدلی نتیجه گرفتند: گفت‌وگو، تفکر با هم، و استفاده از فناوری دیجیتال در کلاس، با هدف بهبود کیفیت ارتباط، ابزارهایی روان‌شناختی و فرهنگی برای یادگیری و حل مشکل هستند. یادگیری مزبور از طریق فرایندهای مشارکت در ایده‌ها، توجه به ایده‌های فرد، رسیدن به توافق گروهی قبل از پیشرفت گروه، تفکر با یکدیگر، تقویت استدلال با ارائه دلیل برای دیدگاه‌های خود، و یا ارائه یک نمونه مثبت از نظرات دیگران صورت می‌پذیرد.

کاتالین و کاتای^{۱۸} (۲۰۱۸)، با پژوهشی در نظام آموزشی رومانی، تفکر الگوریتمی را مطالعه کردند و نتیجه گرفتند: به‌کارگیری فناوری اطلاعات توسط دانش‌آموزان آنان را قادر می‌سازد، به کمک این ابزار و منابع اطلاعات و امکانات برخط (آنلاین)، اهمیت حل مسئله را در فرایند یادگیری درک کنند و وظایف خود را انجام دهند. نتایج گروه آزمایش نشان داد، این تفکر محاسباتی، مهارت‌های سطح نوشتن، خواندن و ریاضیات را نیز بالا می‌برد.

رودریگز، پرز، نونز، بانز و کاریو^{۱۹} (۲۰۱۹) در پژوهشی نتیجه گرفتند که کسب مهارت‌های پژوهشی توسط دانش‌آموزان، با تفکر خلاق، پیشرفت علمی و انسجام گروهی آن‌ها ارتباط دارد و این امر مستلزم سیاست‌گذاری نظام آموزشی برای ایجاد زیرساخت‌های فنی و آموزشی در محیط‌های دموکراتیک است.

حسین پورطولازدهی، زین‌آبادی، عبدالهی و عباسیان (۱۳۹۶)، در یک پژوهش پدیدارنگارانه، مدرسه را یک جامعه یادگیرنده حرفه‌ای پژوهش محور با پنج بعد ارزش‌ها و باورهای مشترک، معلم یادگیرنده حرفه‌ای، گفت‌وگوها و همکاری‌های حرفه‌ای، یادگیری جمعی، و ارتباطات و تعاملات تبیین کردند. همچنین برخی از استلزامات ایجاد جامعه یادگیرنده حرفه‌ای پژوهش محور در مدرسه را باورداشتن به نقش پژوهش و اهمیت آن در فرایند آموزش و یادگیری، استفاده از روش‌های فعال تدریس، مانند حل مسئله، تمرکز بر یادگیری جمعی و ترغیب دانش‌آموزان به استفاده از ظرفیت پژوهش سراها و انجمن‌های علمی دانستند.

حیاتی، عصاره، ذکریایی، حیدری و حیدری (۱۳۹۶) در پژوهشی نتیجه گرفتند: خانواده به عنوان مرکز اصلی اندیشه و تفکر و پرستگری کودکان نتوانسته است کارکرد و نقش اصلی خود را ایفا کند. ایجاد، سیف‌نراقی و نادری (۱۳۹۷) عنوان کردند: طراحان برنامه درسی باید از میان عناصر چهارگانه برنامه درسی توجه بیشتری به پرورش تفکر حل مسئله و روح جست‌وجوگری و علاقه به تحقیق در دانش‌آموزان داشته باشند.

حسین پور و زین‌آبادی (۱۳۹۸) در تدوین الگوی اولیه مدرسه پژوهش محور، چهار بعد «مدیر پژوهش محور» (با مؤلفه‌های ترویج پژوهشگری، تسهیل پژوهشگری و رهبری توزیعی)، «معلم پژوهش محور» (با مؤلفه‌های باورپژوهشی، دانش و مهارت‌های حرفه‌ای، و ارتباطات و تعاملات حرفه‌ای)، «فرهنگ و ساختار پژوهش محور» (با مؤلفه‌های فرهنگ پژوهش محور، ساختار حمایتی و

توانمندساز، قوانین حمایت‌کننده و منابع) و «آموزش و یادگیری پژوهش محور» (با مؤلفه‌های مدیریت کلاس، تدریس پژوهش محور، محتوای آموزشی پژوهش محور، ارزشیابی پژوهش محور، تقویت مهارت‌ها، و تکلیف و تشویق پژوهش محور) را ارائه کردند.

همچنان که از مطالعات بالا برداشت می‌شود، یافته‌های اندکی در ارتباط با توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان در نظام آموزش عمومی وجود دارد. در زمان آغاز این پژوهش نیز یک مدل مفهومی که به کشف و تبیین فرایند توسعه تفکر پژوهشی بپردازد، موجود نبود و مطالعات موجود در داخل و خارج از کشور صرفاً به شناسایی برخی از عوامل مؤثر بر توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان بسنده کرده‌اند. بنابراین با توجه به این شکاف مطالعاتی در مطالعات حوزه علوم تربیتی در کشور و نقش انکارناپذیر تفکر پژوهشی دانش‌آموزان در موفقیت‌های تحصیلی، شغلی و اجتماعی، و ضرورت و اهمیت تفکر و پژوهش در «سند تحول بنیادین آموزش و پرورش»، هدف این پژوهش شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان در نظام آموزش عمومی ایران در نظر گرفته شد. در این راستا پرسش‌های زیر مطرح شدند:

۱. ابعاد و مؤلفه‌های توسعه‌دهنده تفکر پژوهشی دانش‌آموزان در نظام آموزش عمومی کدام‌اند؟
۲. چه الگوی مفهومی (نظری) را برای توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان در نظام آموزش عمومی می‌توان ارائه کرد؟

روش شناسایی پژوهش

پژوهش حاضر در زمره پژوهش‌های کیفی است که در آن، با استفاده از رویکرد نظریه داده‌بنیاد به روش نظام‌مند (سیستماتیک)، ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان بررسی و ارائه شد. نظریه داده‌بنیاد نوعی روش پژوهش کیفی است که به گونه استقرایی یک سلسله رویه‌های نظام‌مند را به کار می‌گیرد تا نظریه‌ای درباره پدیده مورد مطالعه ایجاد کند (استراس و کوربین، ۲۰۰۸/۱۳۹۳).

جامعه آماری این پژوهش شامل متخصصان و صاحب‌نظران تعلیم و تربیت در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ به شرح جدول ۱ است. در این پژوهش، برای انتخاب مشارکت‌کنندگان، از نمونه‌گیری نظری به شیوه هدفمند با نمونه‌گیری از موارد شناخته‌شده استفاده شد. هدف پژوهشگر انتخاب مواردی بود که با توجه به هدف پژوهش سرشار از داده باشند و پژوهشگر را در شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان یاری دهند. این کار تا جایی ادامه یافت که طبقه‌بندی مربوط به داده‌ها اشباع و نظریه مورد نظر با تمام جزئیات و با دقت تشریح شد.

به منظور گردآوری داده‌ها از مصاحبه نیمه‌ساختار یافته استفاده شد. مصاحبه فردی با استادان منتخب تا زمان اشباع داده‌ها که مصاحبه با ۱۳ نفر بود، ادامه یافت. تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده نیز در مراحل سه‌گانه کدگذاری (کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی)، نظریه داده‌بنیاد برای

شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان در نظام آموزش عمومی صورت گرفت. برای بررسی «روایی داده‌ها» از روش بازبینی به وسیله مشارکت‌کنندگان استفاده شد که بدین منظور تحلیل‌های انجام شده از متن مصاحبه‌ها در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار داده شد و آن‌ها درباره‌ی درستی نتایج به دست آمده اظهار نظر کردند. برای تعیین «پایایی داده‌ها» نیز از روش مرور به وسیله خبرگان غیرشرکت‌کننده در پژوهش استفاده شد که در این راستا، برای کسب نتایج همسان در پژوهش، استادان حوزه‌ی علوم تربیتی که سابقه تدریس در دانشگاه‌ها را داشتند و خارج از اجرای فرایند پژوهش بودند، کدها و مضامین به دست آمده را بررسی کردند و به توافق همه‌جانبه رسیدند. پس از دریافت نظرات اصلاحی ویرایش لازم انجام شد.

جدول ۱. مشخصات مشارکت‌کنندگان در پژوهش (مصاحبه‌شوندگان)

سابقه خدمت	محل اشتغال	مرتبه علمی / مدرک و رشته تحصیلی
۸ سال	دانشگاه مازندران	استادیار برنامه‌ریزی درسی
۱۶ سال	دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر	استادیار مدیریت آموزشی
۲۸ سال	دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس	دانشیار مدیریت آموزشی
۲۷ سال	دانشگاه فرهنگیان گیلان، پردیس بنت الهدی	استادیار فلسفه تعلیم و تربیت
۱۰ سال	دانشگاه علوم و فنون دریایی نوشهر	استادیار مدیریت آموزشی
۲۶ سال	رئیس گروه تحقیق و پژوهش آموزش و پرورش مازندران	دکترای روان‌شناسی عمومی
۱۸ سال	دانشگاه گیلان	استادیار مدیریت آموزشی
۲۷ سال	دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل	استادیار مدیریت آموزش عالی
۹ سال	دانشگاه مازندران	استادیار مدیریت آموزشی
۲۵ سال	دانشگاه گیلان	دانشیار علوم تربیتی (مشاوره)
۲۴ سال	دانشگاه فرهنگیان گیلان، پردیس امام علی (ع)	استادیار برنامه‌ریزی درسی
۲۲ سال	دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل	استادیار جامعه‌شناسی
۲۵ سال	رئیس گروه گروه‌های آموزشی آموزش و پرورش مازندران	دکترای برنامه‌ریزی درسی

یافته‌ها

در پاسخ به سؤال اول پژوهش که درباره شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر پژوهشی در نظام آموزش عمومی بود، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته‌ای انجام گرفت. مصاحبه‌های ضبط شده، پس از پیاده‌سازی با استفاده از روش‌های تحلیلی پیشنهاد شده به وسیله استراس و کوربین (۲۰۰۸/۱۳۹۳) به صورت سطر به سطر بررسی، مفهوم‌پردازی، مقوله‌بندی شدند. سپس بر اساس مشابهت، ارتباط مفهومی و ویژگی‌های مشترک بین کدهای باز، مفاهیم و مقولات (طبقه مفاهیم) مشخص شدند. با توجه به اینکه کدهای باز فراوانی به دست آمدند، پس از هر مرحله، طبقه‌بندی و بررسی دوباره داده‌ها، مفاهیم تکراری را حذف و مفاهیم مشابه را در هم ادغام کردیم. این کار تا چندین مرتبه برای رسیدن به اشباع منطقی داده‌ها انجام شد. جدول ۲ بخش‌هایی از مصاحبه‌ها را به عنوان نمونه نشان می‌دهد.

جدول ۲. بخش‌هایی از متن مصاحبه با مشارکت‌کنندگان

<p>مصاحبه شماره ۲ به نظرم برنامه درسی‌ای که در دوره ابتدایی تدوین می‌شود، باید حتماً رویکرد تفکر پژوهشی را در خود داشته باشد. یعنی ما در اهدافمان، در محتوا، روش تدریس، ارزشیابی، در فضا، در مکان و عناصر مختلفی که وجود دارد، این مسئله باید خودش را نشان بدهد. به همین صورت در دوره‌های تحصیلی بالاتر نیز اتفاقات تازه‌ای از پژوهش برای دانش‌آموزان به وجود آید.</p>
<p>مصاحبه شماره ۵ معلم ما باید روش‌ها و رویه‌هایی را که انتخاب می‌کند، مبتنی بر تفکر پژوهشی باشد. دانش‌آموز را هدایت کند در واقع به سمت پژوهش، تفکر پژوهانه، خلاقانه فکر کردن، مسئله محور بودن. معلمان ما باید این آمادگی ذهنی را پیدا کنند که محور در آموزش‌های کنونی و آموزش‌های امروزه آموزش‌های فعال است، نه صرف اینکه معلم دانای محض و دانش‌آموز انباری باشد که اطلاعات را درونش ذخیره کنیم.</p>
<p>مصاحبه شماره ۴ برای اینکه ما بتوانیم معلم را تربیت نماییم، برای توسعه تفکر پژوهشی، نیاز داریم او را در شرایطی تربیت کرده باشیم و اگر هم تربیت نکردیم، حداقل در شرایط حاضر بتوانیم او را پشتیبانی کنیم، حمایتش کنیم، با کدام الگوها را می‌خواهیم پشتیبانی کنیم؟ آیا واقعاً با آموزش‌های ضمن خدمتی که امروز داریم به آن‌ها می‌دهیم، این اتفاق می‌افتد؟</p>
<p>مصاحبه شماره ۱۱ در حال حاضر در ساختار غیرمنعطف آموزش و پرورش، محتوایی توسط یک گروه از افراد باید به دانش‌آموز القا بشود و دانش‌آموز هم باید در همان غالب و ساختار و سرفصل مصوب ارائه بدهد تا بتواند قبول شود و به اصطلاح درس را بگذراند. این باعث می‌شود ما دانش‌آموز را در واقع یک ماشین حافظه‌محور داشته باشیم.</p>
<p>مصاحبه شماره ۷ ما می‌توانیم جامعه‌ای داشته باشیم که در آن تفکر نقاد در مقابل گفتمان مرسوم جامعه پرسشگر باشد و جامعه باید بتواند این را تربیت بکند. به همین خاطر رسانه‌ها می‌توانند در ساخت برنامه‌هاشان این تفکر انتقادی را که یکی از مؤلفه‌های اساسی تفکر پژوهشی است، تقویت کنند. سیاست‌گذاران و اثرگذاران جامعه می‌توانند تفکر کردن و پرسیدن را ارج بدهند؛ همان‌گونه که می‌توانند جلوی پرسشگری را بگیرند.</p>
<p>مصاحبه شماره ۱ آموزش و پرورش راهکارهای مختلفی را برای مداخله در خانواده‌ها دارد. انجمن اولیا و مربیان به عنوان متولی این امر، با طرح و برنامه‌هایی که ارائه می‌دهد، باید این‌ها را در یابد. برای مثال، یکسری نشریاتی را هر ماه در اختیار خانواده‌ها قرار می‌دهد که خوب این محتواها را می‌تواند با تأکید بر جایگاه پژوهیدن، جایگاه پرسیدن، جایگاه تفکر خلاق ارائه کند و در واقع نگاه خانواده‌ها را به این موضوع تقویت کند.</p>

جدول ۳. کدهای باز، محوری و انتخابی پدیده توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان

کدهای انتخابی (عوامل رسمی)	کدهای محوری (مؤلفه‌ها)	کدهای باز
اولویت پژوهش در سیاست‌گذاری کلان	ایجاد ساختارهای نیمه‌متمرکز	از بین بردن جمود ادارات در نظام آموزشی
		دادن اختیارات به مدارس در چارچوب مشخص
		تخصص‌گرایی در نظام آموزشی
		ثبات رویه و مدیریتی با نگاه بلندمدت و چشم‌انداز
	تغییر نگرش‌ها در نظام آموزشی	عملیاتی‌شدن و عینیت پیدا کردن اهداف اسناد بالادستی
		انعطاف‌پذیری و هماهنگی آموزش و پرورش در برابر تغییرات بنیادی و وسیع جهان
		اصلاح نظام آموزشی کنکورمحور
		اصلاح نظام ارزشیابی از عناصر نظام آموزشی
	استفاده از دستاوردهای پژوهشی	تعادل‌یابی نیروی انسانی هنگام تغییرات به جای مقاومت
		حل مشکلات جامعه با پژوهش و به دست متخصصین
		انسجام فعالیت‌های پژوهشی در مدارس و کارکرد پژوهشی در جامعه
		کاربست تجربی تولیدات در موقعیت‌ها
قابلیت‌های محیطی	توسعه مراکز علمی و دانشگاهی	توسعه مراکز پژوهشی و دانش‌بنیان
		تربیت معلم یادگیرنده و پژوهشگر در دانشگاه‌ها
		تقویت مالی و ساختاری دانشگاه فرهنگیان
	فرهنگ و آموزش خانواده	فرهنگ حاکم بر مطالعه و کتاب‌خوانی در خانواده
		سبک تربیتی خانواده‌ها
		ارتباط نزدیک بین خانواده و نظام آموزشی
		ترویج برنامه‌های آموزش خانواده
	استفاده از ظرفیت‌های هر منطقه	استفاده از ظرفیت خیرین در تجهیز زیرساخت‌های آموزشی
		بهرمندی از قابلیت‌های انسانی موفق هر منطقه
		استفاده از امکانات محیطی و منطقه‌ای برای موضوعات پژوهشی
		ارتباط مدارس با مراکز پژوهشی دانش‌بنیان
		نظام‌های رسمی و غیررسمی جامعه در خدمت آموزش و پرورش
		ترویج فرهنگ تفکر پژوهشی از سوی رسانه‌ها

جدول ۳. (ادامه)

کدهای انتخابی (عوامل رسمی)	کدهای محوری (مؤلفه‌ها)	کدهای باز	
توانمندسازی و کارآمدی نیروی انسانی	اصلاح نظام ضمن خدمت	توسعه و تقویت اقدام پژوهی	
		مهارت‌آموزی به نیروهای نیازمند	
		استقرار نظام ضمن خدمت درون مدرسه‌ای بر مبنای انتقال تجربیات	
		سوق دادن دوره‌های بالندگی معلمان به سمت رویکرد تفکر پژوهشی	
		ارتقاء کارایی آموزش ضمن خدمت الکترونیکی	
		به‌روز رسانی محتوای آموزش‌های ضمن خدمت	
	تغییر در شیوه نگرش معلم	ایفای نقش راهنما و بستر ساز توسط معلم	
		بهبود شیوه طرح درس معلم	
		ارتقاء شیوه کلاس‌داری معلم	
		بالابردن توانایی تدریس مشارکتی و هم‌یارانه	
		ایجاد ارتباطات گفت‌وگو محور در کلاس	
		ارزشیابی از یادگیری به جای ارزشیابی برای یادگیری	
	خلاقیت معلم	تربیت معلمانی که دنبال یادگیری‌اند	
		پرورش معلمان اهل تغییر و تحول	
		پرورش معلمان دارای ذهن و تفکر فلسفی (جامعیت، تعمق و انعطاف پذیری)	
		تنزل مطالب متناسب با شرایط رشد، یادگیری و توان ذهنی	
		ایجاد درک عمیق از درس به جای یادگیری حفظ‌شده بریده‌بریده	
		به‌کارگیری رویکردهای نوین تدریس	
	نظام آموزشی مسئله‌محور	ایجاد فرصت برای پژوهیدن	آماده‌سازی دانش‌آموزان برای مقابله با چالش‌ها
			اجازه پرسش سؤال و کنجکاوی به دانش‌آموز
			ساختن در یک محیط کاردستی
ایجاد خودکنترولی در دانش‌آموز			
حرکت از نظم فیزیکی به سوی نظم ذهنی			

جدول ۳. (ادامه)

کدهای انتخابی (عوامل رسمی)	کدهای محوری (مؤلفه‌ها)	کدهای باز
ظلم آموزشی مسئله‌محور	بستر سازی از دوره ابتدایی	تقویت مهارت خواندن و نوشتن به عنوان پیش‌نیاز تفکر پژوهشی
		آموزش مهارت‌های خوب‌دیدن، خوب‌شنیدن و کشف کردن
		آموزش مهارت‌های فرضیه‌سازی و پرسشگری
		آموزش شیوه‌های جست‌وجو کردن و ارائه
		کشف روابط از طریق بازی
		استفاده از محتوای کتاب تفکر و پژوهش به عنوان مصداق تفکر پژوهشی
	برنامه درسی پژوهش محور	هدایت محتوای کتاب به سمت پژوهش محوری
		استفاده از رویکردهای نوین برنامه درسی (برنامه تلفیقی و پوچ)
		ایجاد هماهنگی بین درس‌ها
		اعمال قدرت استدلال، قضاوت و حل مسئله از طریق کتاب‌های درسی متناسب با مراحل رشد
		پیش‌رفتن به سوی تکمیل ابعاد تربیتی دانش
		برقراری ارتباط نزدیک مدیر با معلم و سایر عوامل
	تشریک مساعی در مدرسه	استقبال مدیر از خلاقیت و نوآوری معلم و دانش آموز
		ایجاد ساختار مشارکتی در فعالیتهای مدرسه
		توسعه فیزیکی و محتوایی کتابخانه‌های مدارس
توسعه ساختاری و مالی	بهبود فضای آموزشی	تجهیز کارگاه و آزمایشگاه در مدارس
		استفاده بهینه از فضاهای بلا استفاده مدارس
		رعایت تراکم استاندارد دانش آموزی در کلاس
		رعایت استانداردهای لازم برای اخذ مجوز مدارس غیردولتی
		تأمین محیط آموزشی امن و راحت
		حمایت مالی از طرح‌های پژوهشی و جشنواره‌ها
	تأمین اعتبارات مالی	اختصاص بودجه به بخش پژوهش
		تقویت و توسعه پژوهش‌سراهای دانش آموزی
		اختصاص معاونت پژوهشی در چارت آموزش و پرورش
	ایجاد زیرساخت‌های پژوهشی	استقرار معاون یا رابط پژوهشی در مدارس
		اصلاح ساختار جشنواره‌های پژوهشی دانش آموزی

در پاسخ به سؤال دوم پژوهش که: چه الگوی مفهومی (نظری) پیشنهادی را برای توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان می‌توان ارائه کرد؟ بر اساس یافته‌های حاصل از مصاحبه‌ها در مراحل کدگذاری باز، محوری و انتخابی، ابعاد و مؤلفه‌های شناسایی شده الگوی مفهومی (نظری) پیشنهادی توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان در نظام آموزش عمومی مطابق نمودار ۱ ارائه شد.



نمودار ۱. الگوی مفهومی (نظری) پیشنهادی توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان در نظام آموزش عمومی

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

پژوهش حاضر با هدف شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان در نظام آموزش عمومی ایران انجام شد. بر اساس نتایج حاصل از مصاحبه با ۱۳ نفر از متخصصان حوزه تعلیم و تربیت، عوامل اصلی توسعه تفکر پژوهشی در قالب کدگذاری انتخابی پنج عامل، با مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های آن‌ها به این شرح تبیین شدند: ۱. اولویت پژوهش در سیاست‌گذاری کلان؛ ۲. قابلیت‌های محیطی؛ ۳. توانمندسازی و کارآمدی نیروی انسانی؛ ۴. نظام آموزشی مسئله‌محور؛ ۵. توسعه ساختاری و مالی.

عامل اصلی اول که به اولویت پژوهش در سیاست‌گذاری کلان اشاره می‌کند، در واقع بر این نکته تأکید دارد که با توجه به اهمیت تأثیر تفکر پژوهشی دانش‌آموزان بر پیشرفت فردی و توسعه اجتماعی، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در سطح کلان باید با نگرشی مثبت مسئله پژوهش را در اولویت برنامه‌های خود قرار دهند و در راستای ترویج فرهنگ پژوهش در جامعه گام بردارند. سیاست‌گذاری آموزشی یکی از نخستین فعالیت‌های سیاست‌گذاری در حیطه اداره امور عمومی توسط دولت‌هاست، زیرا مبدأ جامعه‌پذیری و تحرک افراد جامعه به سوی دیگر سیاست‌ها به شمار می‌رود. از آنجا که طراحی نقشه جامع علمی کشور مبتنی بر چشم انداز بیست ساله کشور و با رویکرد آینده‌نگر صورت گرفته است، ناگزیر از طراحی سناریوهای علم و فناوری برای تبیین هر چه بهتر شرایط محتمل در آینده هستیم (نیازآذری، اسماعیلی‌شاد و ربیعی، ۱۳۹۰).

در این ارتباط به عنوان نمونه مشارکت‌کننده شماره ۳ می‌گوید: «مدیران و سیاست‌گذارانی که در حوزه آموزش و پرورش فعال هستند باید در واقع این فرصت را ایجاد کنند؛ حالا با قوانینی که مورد بررسی قرار می‌دهند، و آیین‌نامه‌ها و بخش‌نامه‌هایی که وجود دارند. باید این سمت و سو را آن‌ها هم ایجاد کنند. یعنی در اهداف، محتوا، روش‌ها، ارزشیابی، فضا و مکان، و عناصر مختلفی که در نظام آموزشی وجود دارد، تفکر پژوهشی باید خودش را نشان بدهد.»

مشارکت‌کننده شماره ۶ نیز می‌گوید: «زمانی که بخواهیم تفکر پژوهشی رو نهادینه کنیم، نیاز داریم افراد با ثباتی داشته باشیم؛ افراد متخصص با نگاه بلندمدت و چشم‌انداز. ثبات رویه باعث می‌شود بین بخش‌های مختلفی که

می‌خواهند برنامه را اجرا کنند، انسجام به وجود بیاید.»

عامل اصلی دوم، قابلیت‌های محیطی است که نشان می‌دهد، عوامل محیطی می‌توانند نقش مؤثری در توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان ایفا کنند. یعنی هر قدر دانشگاه‌ها و مراکز علمی و پژوهشی جامعه عملکرد بهتری داشته باشند، خانواده‌ها از فرهنگ غنی‌تری برخوردار باشند، به آن‌ها آموزش‌های لازم داده شده باشد، و از امکانات محیطی و انسانی که در هر منطقه وجود دارد، مناسب‌تر استفاده شود، تفکر پژوهشی دانش‌آموزان توسعه بیشتری می‌یابد. مشارکت مدرسه، خانواده و اجتماع، با بهره‌گیری از قابلیت‌های آن‌ها و با تمرکز بر افزایش یادگیری دانش‌آموزان، می‌تواند باعث بهبود برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی، و پیشرفت و موفقیت همه دانش‌آموزان شود (اپستین و شلدن^{۲۰}، ۲۰۰۶).

در این ارتباط به عنوان نمونه مشارکت‌کننده شماره ۵ می‌گوید: «اگر رویکرد و نگرش به سوی پژوهش باشد، محیط خانواده و محیط اجتماعی نقش بسیار مهمی دارند و کمک حال جدی و اثرگذاری می‌توانند باشند. از سوی دیگر، هم قابلیت‌های محیطی که در هر منطقه وجود دارند، می‌توانند به ما موضوع و الهام بدهند و برای موضوعات پژوهشی ذهن ما را باز کنند و هم عوامل انسانی دور و بر ما می‌توانند کمک کنند. اگر واقعاً نگرش آدم‌های اجتماع به سمت پژوهش، عقلانی و مبتنی بر تفکر باشد، قطعاً اثرگذار خواهد بود.»

مشارکت‌کننده شماره ۱۱ نیز می‌گوید: «یک بخش مهم چه بپذیریم و چه نپذیریم خانواده‌ها هستند. بنابراین انجمن اولیا به عنوان متولی آموزش باید این‌ها را با طرح و برنامه‌های مناسب و استفاده از استادان مرتبط با موضوع دریابد.»

در بعد دیگر، توسعه تفکر پژوهشی نیازمند نیروی انسانی توانمند و کارآمد است. این کار باید از طریق جذب افراد مناسب و آموزش‌های لازم قبل و حین خدمت صورت گیرد و بتواند در نیروی انسانی که مهم‌ترین آن‌ها معلمان هستند، تغییر نگرش ایجاد کند. معلمان آینده، اگر دائماً در حوزه مسئولیت خود دستاوردهای علمی را در فعالیت‌های عملی خود قرار دهند و به نوآوری و تجزیه و تحلیل گرایش داشته باشند، می‌توانند با استفاده از امکانات و ابزارهای موجود موجب توسعه فرهنگ پژوهش شوند (میزمبایوا

و همکاران، ۲۰۱۶).

در این ارتباط به عنوان نمونه مشارکت‌کننده شماره ۱۰ می‌گوید: «بنیان برنامه‌های آموزشی مان که من فکر می‌کنم، هم در اسناد فرادستی هست، هم در سند تحول و هم در برنامه‌های خود دانشگاه فرهنگیان، پرورش معلم فکور و پژوهش‌محور است که آن هم بر اساس برنامه‌های چیده شده و واحدهای درسی در نظر گرفته شده می‌کوشد معلمان را به این سمت سوق بدهد که پژوهش‌محور باشند؛ البته هنوز جای کار زیادی دارد. دانشگاه‌هایی که در واقع در رشته‌های علوم تربیتی فعالیت می‌کنند، آن‌ها هم اثرگذارند و جزو تربیت معلم به حساب می‌آیند.»

مشارکت‌کننده شماره ۷ نیز می‌گوید: «دوره‌های بالندگی که برای معلمان در نظر گرفته می‌شوند، قاعداً باید بروند به همین سمتی که رویکرد تفکر پژوهشی در آن‌ها وجود داشته باشد.»

عامل اصلی دیگر، نظام آموزشی مسئله‌محور است که در آن دانش‌آموز باید با محتوا و محیطی درگیر شود که برای او سؤال به وجود آورد و آموزش‌های لازم را برای حل کردن علمی مسائل در طول دوران تحصیل کسب کند. لازمه ایجاد چنین فضایی، تشریک مساعی بین همه عوامل در فعالیتهای یک نظام آموزشی است (جویس، ویل و کالهن، ۲۰۱۵/۱۳۹۴).

در این ارتباط به عنوان نمونه مشارکت‌کننده شماره ۵ می‌گوید: «اعتقاد من در آموزش عمومی به ویژه دوره ابتدایی این است که تفکر پژوهشی به سمت گردآوری اطلاعات پیش برود که یکی از ارکان پژوهش هست؛ نه اینکه برای ما پروپوزال، بیان مسئله و فرضیه بنویسند. چون آن‌قدر قوی نشده‌اند که این‌ها را تجزیه و تحلیل کنند، اما گردآوری اطلاعات مهم است.»

مشارکت‌کننده شماره ۲ نیز می‌گوید: «زمانی می‌توانیم بگویم نظام آموزش و پرورش و نظام تدریس ما، نظام پژوهش‌محور است که کتاب‌های درسی و معلمان ما تغییر کنند و شیوه کار به نحوی باشد که دانش‌آموز ناچار قسمتی از مسائل تحصیلی خود را با فکر کردن انجام دهد.»

و در نهایت، برای توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان باید زیرساخت‌های لازم ساختاری و اعتبارات مالی، با تقویت فضای کارگاه، آزمایشگاه و کتابخانه‌های مدارس و رعایت استانداردهای لازم آموزشی، توسعه پژوهش‌سراها دانش‌آموزی و تأمین مالی برای تشویق و توسعه فعالیت‌های

پژوهشی و برگزاری جشنواره‌های مناسب و کارشناسی شده در سطح داخلی و خارجی فراهم آید. شکی نیست که فضا و تجهیزات آموزشی مناسب در کیفیت تدریس معلم بسیار مؤثر است. کثرت شاگردان، نداشتن میز و نیمکت، کیفیت نامطلوب تخته و گچ، نبود نور کافی، کلاس‌های سرد و تاریک با پنجره‌های مشرف به خیابان، غیربهداشتی بودن کلاس و نداشتن زمین بازی، کتابخانه، نمازخانه، آزمایشگاه و صدها امکان دیگر می‌توانند فرایند تدریس و آموزش را تحت تأثیر قرار دهند (شعبانی، ۱۳۸۶).

در این رابطه مشارکت‌کننده شماره ۸ می‌گوید: «طراحی کردن مدرسه کاری است که ما باید خیلی بیشتر به آن فکر کنیم. جاهایی که می‌خواهند موفق باشند، باید طراحی خوبی داشته باشند. امروزه می‌توان از فضاهایی که در مدارس وجود دارند، به‌طور مناسبی برای فعالیت‌های دانش‌آموزان استفاده کرد.»

مشارکت‌کننده شماره ۴ می‌گوید: «جشنواره که آموزش و پرورش زیاد دارد، ولی جشنواره‌ای که واقعاً نمود داشته باشد، جشنواره است که دانش‌آموز را حمایت کند، هزینه خوبی برایش در نظر بگیرد، جوایز درخوری برایش آماده کند، او را واقعاً ترغیب کند، و در او انگیزه به وجود آورد؛ هم برای دانش‌آموز، هم برای معلم، هم برای مدیر، و هم برای خانواده‌ها.»

مشارکت‌کننده شماره ۱ نیز می‌گوید: «تجهیز کتابخانه‌ها، کارگاه‌ها، آزمایشگاه‌ها و دسترسی دانش‌آموزان به اینترنت و ابزارهای هوشمند، به شرط آنکه بستر استفاده از آن برای دانش‌آموزان فراهم باشد، متناسب با دوره تحصیلی باید انجام گیرد.»

همان‌طور که ملاحظه شد، مطالعات پداسست و همکارانش (۲۰۱۵) با بعد «نظام آموزشی مسئله‌محور»، مرکز و همکارانش (۲۰۱۷) با ابعاد «توسعه ساختاری و مالی و نظام آموزشی مسئله‌محور، کاتالین و کاتای (۲۰۱۸) با بعد «نظام آموزشی مسئله‌محور»، رودریگز و همکارانش (۲۰۱۹) با بعد «اولویت پژوهش در سیاست‌گذاری کلان»، حسین‌پور و همکارانش (۱۳۹۶) با ابعاد «توانمندسازی و کارآمدی نیروی انسانی و نظام آموزشی مسئله‌محور»، حیاتی و همکارانش (۱۳۹۶) با بعد «قابلیت‌های محیطی»، ایجادی و همکارانش (۱۳۹۷) با بعد «نظام آموزشی مسئله‌محور» و حسین‌پور و زین‌آبادی (۱۳۹۸) با ابعاد «توسعه ساختاری و مالی و نظام آموزشی مسئله‌محور»، به‌طور

جدآگانه هم‌خوانی دارند.

از آنچه بیان شد می‌توان نتیجه گرفت: با توجه به رسالت آموزش و پرورش که تربیت انسان‌هایی فکور، پژوهنده و خلاق است، و نیز با توجه به تأکید اسناد بالادستی و سند تحول بنیادین آموزش و پرورش بر این موضوع، شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان، می‌تواند در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها در سطح کلان و خرد نظام آموزشی، تحقق این امر را تسهیل کند و موجب پیشرفت نظام آموزشی و به دنبال آن توسعه نظام اجتماعی شود. بنابراین می‌توان پیشنهاد کرد:

اولاً خود نظام خط‌مشی‌گذاری و همه دست‌اندرکاران، به ویژه مدیران تصمیم‌گیرنده، طرح‌ها و برنامه‌هایشان را بر مبنای فعالیت‌های پژوهشی و تحقیقاتی انجام دهند تا بتوانند فرهنگ پژوهش را در سیاست‌گذاری‌های آموزشی و سایر متغیرهای اجتماعی تسری بخشند.

ثانیاً نظام آموزش و پرورش نیز باید تربیت نیروی انسانی و آموزش آن‌ها و تدوین عناصر برنامه درسی (هدف، محتوا، روش و ارزشیابی) را با تأمین منابع و امکانات لازم بر مبنای رویکرد پژوهش‌مدارانه و با هدف توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان بر عهده بگیرد و از طریق ارتباط مؤثر و مستمر با رسانه‌ها، خانواده‌ها و سایر نظام‌های اجتماعی، نگرش‌ها را به این سمت هدایت کند. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، با توجه به ماهیت پژوهش که کیفی است، امکان دخالت دادن ذهنیت و ارزش‌های شخصی در استخراج ابعاد و مؤلفه‌های توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان بود. با وجود این تلاش شد، تحلیل داده‌های حاصل از دیدگاه‌های افراد صاحب‌نظر، فارغ از تفکرات شخصی و جهت‌گیری‌های خاص انجام شود. امید است در مطالعه‌ای دیگر مدل مفهومی پیشنهادی توسعه تفکر پژوهشی دانش‌آموزان در نظام آموزش عمومی ایران، اجرا و اعتبارسنجی شود.

منابع

- استراس، آنسلم و کوربین، جولیت. (۱۳۹۳). اصول روش تحقیق کیفی: نظریه مبانی، رویه‌ها و شیوه‌ها (ترجمه بیوک محمدی). تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی. (اثر اصلی در سال ۲۰۱۵ چاپ شده است).
- ایجاد، زهرا، سیف نراقی، مریم و نادری، عزت‌اله. (۱۳۹۷). طراحی برنامه درسی پژوهش محور در علوم تجربی پایه ششم دوره ابتدایی. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۲(۲۹)، ۴۹-۶۰.
- جویس، بروس، ویل، مارشا و کالهن، امیلی. (۱۳۹۴). الگوهای تدریس ۲۰۱۵ (ترجمه محمدرضا بهرنگی). تهران: کمال تربیت. (اثر اصلی در سال ۲۰۱۵ چاپ شده است).
- حسین پور طولازدهی، شهره، زین‌آبادی، حسن‌رضا، عبدالهی، بیژن و عباسیان، حسین. (۱۳۹۶). مدرسه به عنوان جامعه یادگیرنده پژوهش محور (یک پژوهش پدیدار نگارانه). نوآوری‌های آموزشی، ۱۶(۶۳)، ۲۴-۷.
- حسین پور، شهره و زین‌آبادی، حسن‌رضا. (۱۳۹۸). مدرسه پژوهش محور: تدوین و آزمون یک الگوی علی به روش ترکیب اکتشافی. خانواده و پژوهش، ۱۶(۱)، ۲۷-۴۷.
- حیاتی، علی، عصاره، علیرضا، ذکریایی، منیژه، حیدری، رقیه و حیدری، علی. (۱۳۹۶). شناسایی موانع خانوادگی مؤثر بر پرسشگری دانش آموزان دوره ابتدایی. خانواده و پژوهش، ۴۰، ۱۲۷-۱۴۶.
- شعبانی، حسن. (۱۳۸۶). مهارت‌های آموزشی و پرورشی: روش‌ها و فنون تدریس (چاپ بیست و یکم). تهران: انتشارات سمت.
- شفیع سرورستانی، مریم، جهانی، جعفر و موسوی پور، سید روح‌اله. (۱۳۹۷). رابطه سبک‌های یادگیری و روحیه پژوهشگری دانش آموزان دوره متوسطه دوم. مطالعات آموزش و یادگیری، ۱۰(۱)، ۲۳۰-۲۴۴.
- قریاخی، حسن، امیر تیموری، محمدحسن و مقامی، حمیدرضا. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین خلاقیت با خودکارآمدی رایانه‌ای در دانشجویان کارشناسی رشته تکنولوژی آموزشی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۱(۲)، ۱۵۲-۱۷۸.
- محمدی، مهدی، محمدجعفری، خاطره، مرزوقی، رحمت‌اله، شفیع، مریم و خوشیخت، فریبا. (۱۳۹۷). مطالعه تجربی تأثیر آموزش تفکر ژرف اندیشانه بر یادگیری پژوهش محور دانش آموزان در درس علوم ابتدایی. روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی، ۹(۲۳)، ۱۰۹-۱۳۰.
- معیری، محمد طاهر. (۱۳۹۰). مسائل آموزش و پرورش (چاپ بیست و دوم). تهران: انتشارات امیرکبیر.
- نیازآزادی، کیومرث، اسماعیلی شاد، بهرنگ و ربیعی، مجید. (۱۳۹۰). سیاستگذاری و فرایند خط مشی عمومی در نظام آموزشی (چاپ اول). قائمشهر: انتشارات مهرالنی.
- Dochy, F., Berghmans, I., Kyndt, E., & Baeten, M. (2011). Contributions to innovative learning and teaching? Effective research-based pedagogy a response to TLRP's principles from a European perspective. *Research Papers in Education*, 26(3), 345-356.
- Epstein, J. L., & Sheldon, S. B. (2006). Moving forward: Ideas for research on school, family, and community partnerships. In C. F. Conrad & R. Serlin (Eds.), *SAGE Handbook for research in education: Engaging ideas and enriching inquiry* (pp. 117-138). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Ince, H., Cenceri, S., & Yavuz, A. (2018). The Relationship between the Attitudes of Mathematics Teacher Candidates towards Scientific Research and Their Thinking Styles, *Universal Journal of Educational Research* 6(7), 1467-1476.
- Katalin, H. & Katai, Z. (2018). algorithmic thinking vs. text comprehension. *Procedia Manufacturing*, 22, 1031-1037.
- Mercer, N., Hennessy, S., & Warwick, P. (2019). Dialogue, thinking together and digital technology in the classroom: Some educational implications of a continuing line of inquiry. *International Journal of Educational Research*, 97, 187-199.
- Mizimbayeva, A., Ashirbayeva, N., Oralkenuly, D., & Sabyt, T. (2016). Pedagogical Conditions for the Development of Students' Intellect within the Framework of the Research Culture. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(7), 1489-1498.

- Onoprienko, O., Skvortsova, S., & Ishchenko, A. (2019). *Development of critical thinking of primary school pupils at mathematics lessons*. EME 2019: Primary Mathematics Education – Reflection of Current Abilities and Needs of Younger School Age Children, April 10-12, Bratislava, Slovakia.
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., De Jong, T., Van Riesen, S. A., Kamp, E. T., ... & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational research review*, 14, 47-61.
- Pinto, G., Bigozzi, L., Vettori, G., & Vezzani, C. (2018). The relationship between conceptions of learning and academic outcomes in middle school students according to gender differences. *Learning, culture and social interaction*, 16, 45-54.
- Rinatovna, K. L. (2017). Psychological and pedagogical foundations of undergraduates' research thinking development process. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 1405-1411.
- Rodríguez, G., Pérez, N., Núñez, G., Baños, J. E., & Carrió, M. (2019). Developing creative and research skills through an open and interprofessional inquiry-based learning course. *BMC medical education*, 19(1), 134.
- Srikoon, S., Bunterm, T., Nethanomsak, T., & Tang, K. N. (2018). Effect of 5P model on academic achievement, creative thinking, and research characteristics. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(3), 488-495.



پی‌نوشت‌ها

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Wisdom 2. Research culture 3. Mizimbayeva, Ashirbayeva, Oralkenuly & Sabyt 4. Think 5. Ince, Cenberci & Yavuz 6. Scientific thinking 7. Dochy, Berghmans, Kyndt & Baeten 8. Critical thinking 9. Creative thinking 10. Srikon, Bunterm, Nethanomsak & Tang | <ol style="list-style-type: none"> 11. Pinto, Bigozzi, Vettori & Vezzani 12. Research thinking 13. Rinatovna 14. . Onoprienko, Skvortsova & Ishchenko 15. Pedast, Maeost, Siiman & De gong 16. Ebsco information services 17. Mercer, Hennessy & Warwick 18. Katalin & Katai 19. Rodriguez, Perez, Nunez, Banos & Carrio 20. Epstein & Sheldon |
|--|--|

Identifying the dimensions and components of students' research thinking development in Iranian general education system

- Esma'il Nab'i'i, PhD Candidate in Educational Management at Islāmic Āzād University (Tonekābon Branch, Tonekābon, Iran)¹
- Esma'il Kāzempour (PhD), Islāmic Āzād University (Tonekābon Branch, Tonekābon, Iran)²
- Zohre Shakibā'i (PhD), Islāmic Āzād University (Tonekābon Branch, Tonekābon, Iran)³

Abstract

The purpose of this study was to identify the dimensions and components of the research thinking development of students in the Iranian general education system. The research method was qualitative and based on the grounded theory with a systematic approach. The statistical population of the study consisted of the educational experts in the academic year 1397-98. The research sample was selected through purposeful sampling method using the criteria of theoretical saturation of data. Semi-structured interviews were conducted with 13 educational experts. To obtain validity and reliability of the data, two methods of reviewing by the participants and reviewing by the non-participating experts were used. In order to analyze the data, the three-step coding process (open, axial and selective) was used. First, after collecting and highlighting 126 primary open codes of interviews, 74 open codes, and 16 axial codes (components) were considered. Then, in the selected coding step, 5 main categories, i.e., the priority of research on macro policy making, environmental capabilities, empowerment and efficiency of human resources, problem-oriented educational system and structural and financial development were explained and the proposed conceptual (theoretical) model of developing students' research thinking in the Iranian general education system was presented.

Keywords

Research Thinking, General Education System, Grounded Theory, Problem-Oriented Educational system

1. e_nabiee@yahoo.com

2. Email: kazempour.edu@gmail.com (Corresponding Author)

3. shakibaei.z@gmail.com.