

## **Challenges and Strategies for Teaching Creative Thinking in Elementary Schools in Yasuj**

Ali Shiravani Shiri\*, Zhila Haydari Naghdali\*\*

Sadegh Ramian\*\*\*

### **Abstract**

The purpose of this study was to identify the challenges and provide solutions for teaching creative thinking in primary schools in Yasuj. The method of the present study was qualitative and phenomenological. In order to collect data, semi-structured interview technique was used considering the theoretical saturation rule. By analyzing the inductive content and scrutinizing the data in different stages of the data analysis process, and extracting meaningful codes, 25 central categories were counted and in the form of two selective codes, the challenges of teaching creative thinking (12 categories) and solutions to teaching creative thinking (13 categories) was categorized. To validate the research, the audit trail and the reviewing by the participants' methods, and other method such as the study by the research team and the scientific accuracy of the researchers were used. The result of the research indicates that the central categories can have a dual function in such a way that they can both challenge the teaching of creative thinking and by considering the appropriate path, a solution to solve the challenges of teaching creative thinking. From the teachers' point of view, what causes creativity, if

\* Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, P.O. Box 14665-889, Tehran, Iran (Corresponding Author), ali\_shiravani@cfu.ac.ir

\*\* Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, P.O. Box 14665-889, Tehran, Iran, zh\_heidari@yahoo.com

\*\*\* Master of Educational Sciences, Elementary Education, Teacher at Yasuj Elementary Schools, sadeghranian@gmail.com

Date received: 2023/03/11, Date of acceptance: 2023/06/13



Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

۲۰۲ تفکر و کودک، سال ۱۴، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۲

not addressed and the needs are not considered by education system, will lead to challenges. paying too much attention to the thirteen solutions, will lead to the flourishing of creative thinking in students.

**Keywords:** Creative Thinking, Teaching Creative Thinking, Creative Thinking Challenges, Creative Thinking Strategies.

## چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی شهر یاسوج

علی شیروانی شیری\*

ژیلا حیدری نقدعلی\*\*، صادق رامیان\*\*\*

### چکیده

هدف این پژوهش، شناسایی چالش‌ها و ارائه راهکارهای آموزش تفکر خلاق در مدارس دوره ابتدایی شهر یاسوج بود. روش پژوهش حاضر کیفی از نوع پدیدارشناسی بود. به منظور گردآوری داده‌ها از تکنیک مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با در نظر گرفتن قاعده اشباع نظری استفاده شد. با تحلیل محتوای استقرایی و بررسی موشکافانه داده‌ها در مراحل مختلف فرایند تحلیل داده‌ها، و استخراج کدهای معنادار، ۲۵ مقوله‌ی محوری احصاء شد و در قالب دو کد‌گزینشی چالش‌های آموزش تفکر خلاق (۱۲ مقوله) و راهکارهای آموزش تفکر خلاق (۱۳ مقوله) دسته‌بندی شد. برای اعتباریابی پژوهش از روش مسیر ممیزی و روش بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان، بررسی توسط گروه پژوهشگران و دقت علمی پژوهشگران استفاده شد. نتیجه به دست آمده از پژوهش حاکی از آن است که مقوله‌های محوری، می‌توانند عملکردی دوگانه داشته باشند بدین نحو که هم می‌توانند آموزش تفکر خلاق را با چالش روبرو کنند و هم با در نظر گرفتن مسیر مناسب، راهکاری برای برطرف کردن چالش‌های آموزش تفکر خلاق باشند. از

\* استادیار، گروه آموزشی علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، صندوق پستی ۸۸۹-۱۴۶۶۵، تهران، ایران (نویسنده مسئول)، [ali\\_shiravani@cfu.ac.ir](mailto:ali_shiravani@cfu.ac.ir)

\*\* استادیار، گروه آموزشی علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، صندوق پستی ۸۸۹-۱۴۶۶۵، تهران، ایران، [zh\\_heidari@yahoo.com](mailto:zh_heidari@yahoo.com)

\*\*\* کارشناسی ارشد علوم تربیتی، آموزش ابتدایی، آموزگار ابتدایی مدارس یاسوج، ایران، [sadeghrmian@gmail.com](mailto:sadeghrmian@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۲۰، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۳



Copyright © 2018, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose.

دیدگاه معلمان، آنچه موجب بروز خلاقیت می‌شود، در صورت عدم توجه و در نظر نگرفتن ضرورت‌ها توسط آموزش و پرورش، منجر به ایجاد موانع خواهد شد. توجه کردن به راهکارهای سیزده‌گانه، منجر به شکوفایی خلاقیت در دانش‌آموزان خواهد شد.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش تفکر خلاق، چالش‌های آموزش تفکر خلاق، راهکارهای آموزش تفکر خلاق، دوره ابتدایی

## ۱. مقدمه و بیان مسئله

یکی از عوامل مهم و زیربنایی در توسعه‌یافتگی جوامع، توجه کافی نظام آموزشی و عناصر برنامه‌درسی به رشد مهارت‌های فکری کودکان است. از آنجایی که مناسب‌ترین دوره فراگیری مهارت‌های فکری، دوره کودکی و نوجوانی است، توجه به برنامه‌های آموزش تفکر در دبستان بسیار اساسی است. در حال حاضر، به منظور مقابله با تحولات شگفت‌آور هزاره سوم میلادی، دانش‌آموزان، باید مهارت تفکر خلاق و نقاد خود را بهبود بخشند تا بتوانند برای حل مشکلات پیچیده جامعه، تصمیم مناسب اتخاذ نمایند (سیف، ۱۳۸۷). امروزه خلاقیت یکی از اساسی‌ترین مسائل آموزشی جهان به شمار می‌رود (منطقی، ۱۳۸۰؛ پیرخانفی، ۱۳۷۹).

ارائه نظریات معطوف به فرآیند خلاقیت در روانشناسی را والاس با ارائه نظریه چهار مرحله‌ای خود که شامل ۱- آماده‌سازی ۲- نهفتگی ۳- اشراق ۴- اثبات بود آغاز کرد و با نظریه‌پردازی گیلفورد گسترش یافت. گیلفورد خلاقیت را متشکل از هشت بعد اساسی حساسیت به مسئله، سیالی، ایده‌های نوین، انعطاف‌پذیری، هم‌نهادی، تحلیل‌گری، پیچیدگی و ارزشیابی می‌داند (رامیان، ۱۴۰۰). ارائه نظریات گیلفورد باعث شد که خلاقیت به صورت یک توانایی عمومی و قابل دسترس شناخته شود (اسلامی و شاپوریان، ۱۳۹۲). تفکر خلاق نیز یکی از شیوه‌های تفکر و از جمله راه‌های خلق ایده‌هایی است که می‌تواند به شکلی، در جهان خارج به کار گرفته شود و مستلزم مسئله‌گشایی یا به کارگیری جنبه‌های خاص هوش مانند ریاضی، میان فردی و زبانی است (Fisher, 2014).

در حقیقت بروز و گسترش فناوری‌های نوین همواره محصول خلاقیت و تفکر خلاق است و به کارگیری فناوری نیز خود موجب بروز خلاقیت و ارتقاء سطح خلاقیت دانش‌آموزان می‌شود. یافته‌های پژوهش نورآبادی (۱۳۹۹) گویای آن است که برای ارتقاء سطح خلاقیت دانش‌آموزان، ابتدا لازم است تمامی افراد درگیر در نظام تعلیم و تربیت، تفکر خلاق و نوآور را با ارزش بدانند و به کودکان یاد داده شود که تفکر خلاق را معتبر بدانند.

در واقع، تفکر خلاق، در یک فرایند آموزشی و تجربی در طول دوران زندگی در افراد پرورش می‌یابد. ویلیام جیمز بر این اعتقاد بود که همه انسان‌ها، توانایی و استعداد خلاق بودن را دارند و در طول زندگی و در فرایند آموزش می‌آموزند که خلاق و یا غیرخلاق باشند (Okada, 2009).

آموزش تفکر خلاق، به عنوان یکی از هدف‌های اساسی و شناخته‌شده تعلیم و تربیت، همیشه از حمایت عمومی برخوردار بوده است (منطقی، ۱۳۸۰). آموزش تفکر خلاق در مدارس به حل مسائل و مشکلات عاطفی و روانشناختی کودکان و نوجوانان نیز کمک می‌کند. در نتیجه آموزش تفکر خلاق، تنیدگی تحصیلی دانش‌آموزان و به ویژه دانش‌آموزان تیزهوش کاهش می‌یابد (عینی و همکاران ۱۳۹۹). افزون بر این که میان تفکر خلاق و دیگر مهارت‌های سطح بالای تفکر، ارتباط وجود دارد (پورمحسنی کلوری و همکاران، ۱۳۹۸)، توانمندی‌های شناختی و هوش هیجانی معلمان نیز در پرورش خلاقیت دانش‌آموزان مؤثر است (احمدی فقیه و همکاران، ۱۳۹۸). خودتنظیمی تحصیلی، فرهنگ مدرسه و اشتیاق تحصیلی، هم به شکل مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم از طریق کیفیت ارتباط معلم-دانش‌آموز قادر به پیش‌بینی تفکر خلاق هستند (محمودی، ۱۳۹۸). فتحی پور و همکاران (۱۳۹۶)، نیز بر این باورند که روش تدریس معلم در کلاس درس و نیز محیط آموزشی و در نهایت مدیریت آموزشی در جهت‌دهی به فرصت‌ها و حذف تهدیدها، می‌توانند تفکر خلاق را در دانش‌آموزان ترویج نمایند. یافته‌های پژوهش گنجی، یعقوبی و لطفعلی (۱۳۹۲) نیز مؤید آن است که مهارت پرسش‌گری معلمان، باعث افزایش تفکر خلاق دانش‌آموزان می‌شود.

در بررسی پیشینه خارجی نیز پژوهش‌های بسیاری در ارتباط با موضوع پژوهش انجام شده است. یافته‌های پژوهشی با عنوان "بهبود توانایی تفکر خلاق دانش‌آموزان با روش یادگیری مبتنی بر مسأله با استفاده از نرم‌افزار ریاضیات پویا" (Tan & Zou & Wijaya & Dewi, 2020)، حکایت از آن دارد که عدم توانایی تفکر خلاق ریاضی دانش‌آموزان دبستانی در اندونزی از مهمترین مسائل مطرح در آموزش است که این موضوع ناشی از یک فرایند یادگیری نادرست است. معلم، دانش‌آموزان را به تفکر خلاق سوق نمی‌دهد و دانش‌آموزان نیز به آنچه که معلم در کلاس توضیح می‌دهد وابسته هستند. فرایند یادگیری با یادگیری مبتنی بر مسأله، با کمک نرم‌افزار ریاضی پویا، می‌تواند دانش‌آموزان را به تفکر خلاق سوق دهد. یافته‌های پژوهش دیگر نیز نشان داد که دانش‌آموزان موفق در ریاضیات مهارت‌های خوبی را در جنبه‌های روان بودن و انعطاف‌پذیری به عنوان ابعاد تفکر خلاق نشان داده‌اند (Yayuk, 2020). یافته‌های یک مطالعه

تجربی دیگر روی دانش‌آموزان دبستانی ایتالیا نشان داد که کلاس‌های آموزش دیده می‌توانند در تفکر خلاق پیشرفت کنند (Lucchiari & Sala & Vanutelli, 2019).

مهارت‌های تفکر خلاق از جمله شایستگی‌هایی است که باید در قرن بیست‌ویکم توسط دانش‌آموزان به دست آید و باید از طریق فرایند یادگیری، توسعه یابد و هنوز معلمان در این مورد چالش دارند (Khoiriyah & Husamah, 2018). همچنین برای داشتن جامعه‌ای پیشرفته و دستیابی به رشد اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و آموزشی مطلوب، وجود و نقش‌آفرینی افراد خلاق ضروری است. خلاقیت، مانند هوش، حافظه و تفکر موضوع پویایی است که با استفاده از روش‌های مختلف، آموزش داده می‌شود و تقویت می‌شود (اثنی‌عشری، فولادچنگ و دریاپور، ۱۳۹۶).

برای روشن‌تر شدن مسأله تفکر خلاق و فواید وجود آن همچنین و مشکلات پیش‌روی آموزش آن به چند مورد در زیر اشاره شده است. چنانکه مطالعات نشان می‌دهد، برنامه‌های آموزشی فعلی در پرورش اندیشیدن، پرسشگری و درست انتقاد کردن کارایی مطلوبی ندارند (غریبی، ۱۳۹۰). به باور امان‌زاده (۱۳۹۶) تفکر، محور اصلی شناخت و ارائه راه‌حل‌های ممکن در هنگام مواجهه با مسائل است. (Ngang & Prachak, 2014) نیز معتقدند، مهارت‌های تفکر به فرد کمک می‌کند تا راهبرد ایده‌آل را برای حل مشکل گریبانگیر خود، انتخاب کند. بنابراین یادگیری اگر با تجزیه و تحلیل و خلاقیت و انگیزه همراه نباشد، تأثیر چندانی نخواهد داشت. تأکید پیازه (Piaget, 1976) بر این است که بچه‌ها به صورت انفعالی، کسب دانش نمی‌کنند؛ بلکه از طریق فعالیت‌ها به آن دست می‌یابند. به تعبیر دیگر از شعبانی (۱۳۷۸)، محدود ساختن تعلیم و تربیت، به انتقال و حفظ حقایق علمی، رشد طبیعی فراگیران را محدود خواهد ساخت. مهارت‌های فکری دانش‌آموزان برای مواجه شدن با مسائل دنیای امروز و عصر اطلاعات، کافی نیست و بیانگر تأکید زیاد بر محفوظات و محافظه‌کار بودن، توجه کمتر به تفکر خلاق، نوگرایی و آینده‌نگری است (احمدی، عبدالملکی، ۱۳۹۲). علیرغم وجود انتقاداتی که بر نقش و کارکرد منفی مدارس و مربیان در کاهش قدرت خلاقیت دانش‌آموزان وجود دارد (Gibson, 2010)، اما هنوز از نظر بسیاری از صاحب‌نظران تعلیم و تربیت، تدریس خلاق و به کارگیری روش‌های آموزشی نوین و مبتنی بر تفکر خلاق، از ضروریات و از اساسی‌ترین ملزومات نظام‌های آموزشی هر کشوری محسوب می‌شود (محبی، ۱۳۹۲).

مطالعات نشان می‌دهد که مؤثرترین رویکرد برای افزایش خلاقیت، از طریق برنامه‌های آموزشی با هدف قرار دادن مهارت‌های شناختی، یعنی مهارت‌های تفکر خلاق است (Gabriel

## چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر ... (علی شیروانی شیری و دیگران) ۲۰۷

Monticolo & Camargo & Bourgault, 2016). نتایج دیگر پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهد که آموزش مهارت تفکر خلاق به کودکان، موجب افزایش شاخص‌های سیالی، انعطاف‌پذیری، ابتکار و بسط تفکر آنان شده است (غفاری، بقایی، قربانی، رضوان، ۱۳۹۹). همچنین با آموزش تلفیقی می‌توان تفکر انتقادی و تفکر خلاق کودکان را افزایش داد (حسنی، صلیبی و بهشته، ۱۳۹۳).

در کشور ما دانشگاه فرهنگیان به دلیل نوپابودن با سیاست‌های متنوع در تدوین برنامه‌ها، سرفصل دروس و محتوای درسی مواجه بوده است و این موضوع، باعث شده که دانشجویان پس از فارغ‌التحصیلی، اطلاعات کافی در ارتباط با انواع تفکر، بخصوص تفکر انتقادی و تفکر خلاق نداشته باشند. پژوهش‌های متعددی، اثربخشی پایین در برنامه‌های درسی مراکز تربیت معلم و لزوم اصلاح در این نظام را گزارش می‌دهند. این سیاست‌ها، عدم به روزآوری محتواهای آموزشی، تکیه بر مدل‌های تربیتی سنتی و ناکارآمد، توجه ناکافی به بعد حرفه‌ای در استخدام، سیستم ارزشیابی ناکارآمد و عدم توجه به پرورش تفکر و عاملیت در معلمان، از مهمترین انتقادات ذکر شده می‌باشند (فراهانی و همکاران، ۱۳۹۱؛ نوشادی و خادمی، ۱۳۹۰؛ شعبانی، ۱۳۸۳). از آنجایی که در کشور ما، علی‌رغم داشتن نیروهای مستعد، توانایی‌های خلاق هرز می‌رود؛ علت اصلی این امر نامشخص بودن جایگاه خلاقیت و فقدان بستر رشد آن است در حالی که در جامعه رو به رشد و توسعه، توجه به این مسئله، نقش حیاتی دارد و برای نایل شدن به پیشرفت در زمینه‌های مختلف، نیازمند افراد خلاق هستیم (فرج‌الهی، موسوی، تاجی، ۱۳۸۹). بنابراین، مسأله اصلی پژوهش حاضر این است که علی‌رغم کوشش‌های فراوان که برای اثربخشی آموزشی مدارس، انجام می‌پذیرد و علی‌رغم اهمیت این موضوع، به دلایل گوناگون، تاکنون کمتر به پژوهش و مطالعه بنیادی و برنامه‌ریزی، برای پرورش تفکر خلاق در دانش‌آموزان، پرداخته شده است. چنانچه مدارس در زمینه پیاده‌سازی و اجرای آموزش تفکر خلاق، عملکرد مطلوبی نداشته‌اند و با عنایت به اهمیت این مهارت، یعنی تفکر خلاق در نظام‌های گوناگون اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و به ویژه آموزش و پرورش و ضرورت شناسایی و تقویت هر چه سریعتر این مهارت، لازمه هرگونه تحول، حرکت و پویایی است و با توجه به نقش حیاتی دانش‌آموزان خلاق، در آینده کشور و با توجه به اینکه لازمه پرورش دانش‌آموزان خلاق، شناخت راه‌های پرورش خلاقیت است؛ در این پژوهش سعی شده است تا چالش‌های پیش‌رو برای آموزش این مهارت شناخته شود و راهکارهای موثری، در جهت شکوفایی این مهارت کشف شود. بنابراین، پژوهش حاضر در پی بررسی چالش‌های پیاده‌سازی

آموزش تفکر خلاق در مدارس و ارائه راه‌کارهایی، جهت بهبود فرآیند آموزش تفکر خلاق در مدارس، از نظر معلمان است. پرسش‌های پژوهش نیز عبارتند از: ۱. چالش‌های آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی از نظر معلمان کدامند؟ ۲. راهکارهای آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی از نظر معلمان کدامند؟

## ۲. روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر، روش پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ جمع‌آوری اطلاعات، کیفی از نوع پدیدارشناسی بود. در این پژوهش، گردآوری داده‌ها به روش مصاحبه نیمه‌سازمان یافته صورت گرفت. مشارکت‌کنندگان بالقوه در این پژوهش، کلیه‌ی آموزگاران مقطع دبستان در سطح شهر یاسوج (۱۵۰۰ نفر) بودند. روش نمونه‌گیری هدفمند بود و از تکنیک رسیدن به نقطه اشباع (Mayku & Morehouse, 1995) استفاده شد. برای جمع‌آوری داده‌ها، با ۱۹ نفر از آموزگاران مقطع دبستان (۱۲ آقا و ۷ خانم)، در محدوده زمانی شهریورماه تا آبان‌ماه سال ۱۴۰۰ مصاحبه انجام شد. انتخاب نمونه بر این اساس بود که در انتخاب آموزگاران برای مصاحبه، از آموزگارانی مصاحبه به عمل آمده است که هم دارای تجربه کافی و هم تحصیلات دانشگاهی مرتبط با آموزش ابتدایی داشته باشند و سعی شد از آموزگاران با مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد مصاحبه انجام شود. پس از انجام مصاحبه، متن آن روی کاغذ پیاده و درون‌نامه‌ها و نکات اساسی آنها استخراج شدند. برای سنجش دقت و صحت نتایج تحلیل داده‌ها، نتایج تجزیه و تحلیل‌ها که شامل دست نوشته‌های اولیه تهیه شده از مصاحبه‌ها و برچسب‌های به دست آمده از تحلیل آنها بود، در اختیار شرکت‌کنندگان قرار داده شد تا در صورت مغایرت این برداشت‌ها با تجارب آنان، موارد را مشخص کرده و نظر خود را اعلام کنند.

از روش تحلیل محتوای کیفی استقرایی برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. برطبق منطق استقرایی، محقق از اطلاعات جزئی به سمت مقوله‌هایی کلی به پیش رفت. بنابراین، مقوله‌هایی کلی به جای آن‌که از پیش، توسط محقق مشخص شده باشند، از اطلاعات پدیدار شدند. این پدیداری، مقوله‌هایی کلی، داده‌های غنی وابسته به زمینه مورد نیاز برای هدایت محقق به سمت الگوها و نظریه‌ها را فراهم نمود (Creswell, 1995). تفسیر داده‌ها نیز با بهره‌گیری از روش مقایسه مستمر (Mayku & Morehouse, 1995) به انجام رسید.

در این پژوهش از مصاحبه‌شوندگان خواسته شد تا نظر و تجارب خود را در زمینه چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر خلاق بیان نمایند. پس از اتمام مصاحبه، گفتار شفاهی



### چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر ... (علی شیروانی شیری و دیگران) ۲۰۹

مشارکت‌کنندگان به صورت متن کتبی درآمد و متن مصاحبه‌ها به طور کامل مورد بررسی قرار گرفت. نکات کلیدی مرتبط با موضوع پژوهش از متن مصاحبه‌ها به شیوه‌ی کدگذاری باز استخراج و کدهای مربوط به هر نکته تعیین شدند. در مرحله‌ی بعد با کنار هم قرار دادن نکات کلیدی و مقایسه‌ی مستمر آنها مفاهیم اولیه شکل گرفتند. سپس با استفاده از روش کدگذاری محوری، مقوله‌های محوری تعیین گردیدند. بعد از انجام این مراحل پژوهشگر با تکیه بر مقوله‌های به دست آمده، دیدگاه آموزگاران در رابطه با چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی شهر یاسوج تحلیل نمود.

برای اعتباریابی پژوهش از روش مسیر ممیزی و روش بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان، بررسی توسط گروه پژوهشگران و دقت علمی پژوهشگران استفاده شد. برای اعتباربخشی به پژوهش و یافته‌ها، با تعدادی از اساتید علوم تربیتی و پژوهشگران دانشگاهی در مراحل مختلف پژوهش مشورت شد. در پایان نیز نتایج و داده‌های به دست آمده در اختیار چند نفر از مشارکت‌کنندگان در مصاحبه قرار داده شد و اعتبار داده‌ها توسط آنان تصدیق شد.

### ۳. یافته‌های پژوهش

در این بخش بر مبنای اهداف پژوهش، پژوهش‌گران در پی ارائه پاسخ به پرسش‌های مربوط به بررسی چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی از دیدگاه آموزگاران مدارس دوره‌ی ابتدایی شهر یاسوج بوده‌اند. مفاهیم اولیه، محوری و اصلی استخراج شده در ارتباط با چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر خلاق در جدول شماره ۱ به طور خلاصه گزارش شده است. در ادامه جدول شماره ۱ نیز مقوله‌های انتخابی و مقوله‌های فرعی مرتبط با هر یک به طور مجزا مورد بحث قرار گرفته است.

جدول ۱: مفاهیم اولیه و محوری و اصلی استخراج شده چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر خلاق

مقوله انتخابی	کدهای محوری (مقوله‌های فرعی)	کدهای باز (مفاهیم)
نیروی انسانی	عدم استفاده از امکانات و تجهیزات در آموزش تفکر خلاق	عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی (۱۰۱)
		عدم استفاده از فناوری اطلاعات در مدارس (۱۹۶)
		نداشتن کلاس‌های هوشمند (۱۹۷)

۲۱۰ تفکر و کودک، سال ۱۴، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۲

		دسترسی نداشتن به پژوهش سراها(۱۹۸)
		عدم داشتن برنامه مناسب بالادستی(۹)
		نداشتن قدرت عملکردی معلمان در آموزش و پرورش (۱۶۷)
	روش های نامتناسب آموزشی	آموزش های کلیشه ای و قالبی(۱۸۸)
		تأکید بر حافظه(۲۳۰)
		نداشتن بحث خلاقانه(۲۳۳)
		کتاب گرایی(۲۴۶)
		بی اهمیت جلوه دادن آموزش تفکر خلاق(۲۴۹)
		امتحان محوری(۱۹۱)
		عدم توجه به علاقه و سلیقه در جهت رشد تفکر خلاق(۱۴۱)
نبود محیط عاطفی و فیزیکی و روانشناختی و شرایط متناسب با آموزش تفکر خلاق	بافت نامناسب مدارس(۵۴)	
	فضای آموزشی غیرآزاد(۱۴۰)	
	کیفیت ناکافی مدارس(۱۴۳)	
	شلوغی کلاس درس(۵۵)	
عدم استفاده از تبادل و تعامل در حوزه های فناوری و ارتباطات	اطلاع رسانی نامناسب(۲۲۳)	
عدم اجرای صحیح و مناسب ارزشیابی کیفی توصیفی در آموزش تفکر خلاق	اجرای نادرست ارزشیابی توصیفی(۷۴)	
	ترس از ارزشیابی(۲۶۰)	
	تأکید بر نمره و امتحان(۱۰۵)	
	حافظه محوری(۱۷۰-۲۳۰)	
	ارزشیابی توصیفی منجر به رشد تفکر خلاق نشده(۱۳۵)	
عدم توجه به بعد روانشناختی و عاطفی در آموزش	تقلید کورکورانه(۸۲)	
	تأثیرپذیری از دوستی ها و دشمنی ها(۸۳)	
	داشتن مشکلات روحی و روانی(۱۰۲)	
	عدم توجه به هوش چندگانه(۲۳۴)	
	درگیری ذهنی با مطالب درسی(۱۱۱)	
	عدم اعتماد به نفس(۲۲۲)	
	نبود شادی و شور در آموزش و پرورش(۱۴۶)	
	سیستم اقتدارگرایانه مدارس(۲۱۶)	
	ترس از تمسخر دیگران(۲۵۹)	
عدم تناسب نوع نگاه نظام آموزشی با اهداف آموزشی تفکر خلاق	بستر نامناسب آموزش تفکر خلاق(۱۳۹)	
	تمرکزگرایی محض(۵۳)	
	تلاش فقط برای کنکور(۱۹۲)	

چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر ... (علی شیروانی شیری و دیگران) ۲۱۱

		نبود تکثر فکری در آموزش و پرورش (۱۴۵)
		ازدیاد دانش‌آموزان (۲۲۸)
		اجبار کردن معلم (۱۶۸)
	شیوع بیماری	شیوع بیماری و عدم آموزش (۳۸)
		مداخله والدین در امر آموزش (۱۶۹)
		خانواده‌های سرکوبگر (۲۲۱)
	جهت‌گیری و مداخله نامتناسب والدین در امر آموزش	فشار والدین به مدارس (۲۳۶)
		عدم حمایت و نظارت خانواده بر فرزندان (۲۵۸)
		نیروهای قدیمی و فرسوده (۲۲۶)
	عدم استفاده از نیروهای متخصص و کارآزموده	روش تدریس نامناسب (۶۲)
		نیروهای انسانی ضعیف در سیستم آموزشی (۱۴۷)
	عدم تقویت دانش و مهارت تخصصی معلمان	ناکافی بودن تخصص معلمان (۲۰۳)
		آموزش سطحی (۲۴۸)
		عدم توجه به مهارت‌های شناختی (۲۳۷)
		داشتن هدف و برنامه (۴۳)
	ضرورت داشتن هدف، برنامه و الگوی آموزشی متناسب با آموزش تفکر خلاق	فراهم آوردن الگوی آموزشی (۱۷۹)
مسئله‌محور کردن کتب درسی (۷۲)		
تفکر خلاق هسته مرکزی آموزش و پرورش (۱۶۱)		
مدرسه مکان آموزش و پرورش (۳۳)		
محیط فیزیکی و آموزشی متناسب	مدرسه مکمل تفکر خلاق (۳۷)	
	ایجاد شرایط رشد علمی در مدارس (۷۶)	
	مدرسه را به عنوان مکانی برای تربیت و رشد تفکر خلاق (۹۷)	
	ایجاد فضای آموزشی مناسب (۱۱۴)	
	مدرسه زمینه‌ساز رشد تفکر خلاق (۱۳۶)	
	تبادل اطلاعات (۱۵)	
ضرورت استفاده از تبادل و تعامل در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات	استفاده از اینترنت (۲۷)	
	ارتباط‌دادن یادگیری با موقعیت جدید (۹۰)	
	تبادل فرهنگ‌ها و اطلاعات از طریق فناوری (۱۶۲)	
	فضای داد و ستد علمی (۱۵۵)	
	شکوفایی استعداد با کمک تبادل اطلاعات (۲۰)	
	عرضه دانش در پرتو تبادل اطلاعات (۱۹)	
	رشد چندبعدی (۴۵)	
ضرورت استفاده از فرآیندهای یاددهی و یادگیری مناسب آموزش تفکر خلاق	ایجاد چالش‌های ذهنی (۷۱)	

۲۱۲ تفکر و کودک، سال ۱۴، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۲

	ایجاد انگیزه (۱۱۰)
	پیگیری راه‌حل‌های تازه با کمک مدرسه (۱۲۰)
	واگذاری مسئولیت به دانش‌آموزان (۱۲۳)
	یادگیری فعال (۱۷۴)
	کلاس درس مشارکتی (۱۷۵)
	آموزش بر اساس استعداد (۱۷۶)
	بالا بردن اعتماد به نفس شاگردان (۱۸۶)
	ارائه خلاقیت بچه‌ها در نمایشگاه (۲۴۰)
	استفاده از سوال واگرا (۲۵۴)
	استفاده از بازی و معما (۲۱۴)
	آشنایی‌زدایی در تدریس (۲۱۲)
ضرورت تغییر و تحول نگرش معلمان نسبت به آموزش تفکر خلاق	سرمایه‌گذاری در آموزش (۲۶)
	محیط رقابتی سالم (۳۵)
	تقابل با اصول معمول (۲۱۳)
	اهمیت‌دادن به کیفیت (۴۴)
	مورد غفلت قرار نگرفتن آموزش تفکر خلاق (۱۶۰)
	ارائه تکالیف چالش ذهن (۱۸۱)
ضرورت اجرای ارزشیابی کیفی توصیفی	اجرای واقعی ارزشیابی (۷۳)
	فرایندگرایی در ارزشیابی کیفی (۹۴)
	اصلاح محتوی نمره‌دهی مقایسه‌ای در آموزش و پرورش (۱۵۴)
	کارایی ارزشیابی توصیفی (۲۱۸)
	کثرت‌گرایی در ارزشیابی جدید (۹۳)
تغییر رویکرد از معلم محوری و محتوای محوری به دانش‌آموز محوری	تربیت‌پذیری دانش‌آموزان (۴۷)
	احترام به علایق دانش‌آموزان (۱۱۲)
	مدرسه شاگردمحور و موقعیت‌ساز (۱۲۱)
	آموزش بچه‌ها بدون مقایسه آنها (۱۵۳)
	توجه دانش‌آموز به تفکر خلاق (۲۰۶)
ضرورت توجه و تشویق دیدگاه‌های نو و بدیع	تشویق عقاید نو (۱۰۸)
بهره‌گیری از فناوری در آموزش تفکر خلاق	استفاده از فناوری (۲۳)
	فناوری مکمل تفکر خلاق (۱۲۵)
	آموزش خلاق از کودکی با فناوری (۱۹۴)
	استفاده از فناوری در راهبرد آموزشی (۱۹۵)

### چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر ... (علی شیروانی شیری و دیگران) ۲۱۳

		افزایش خلاقیت با کمک فناوری (۱۲۴)
ضرورت استفاده از امکانات و تجهیزات در آموزش تفکر خلاق		برون‌رفت از بن‌بست محیط (۲۱)
		امکانات فناوری (۲۵)
		خلاق بودن معلم در نبود امکانات (۲۹)
		تجهیز کردن مدارس به آزمایشگاه و امکانات (۶۸)
		فراهم آوردن امکانات (۱۷۷)
ضرورت بالابردن آگاهی والدین		بالابردن آگاهی والدین و مدرسه و ... (۵۱)
ضرورت توجه به توانمندی‌ها، شایستگی‌ها و نقش، جایگاه معلمان		توانمندسازی معلمان (۲۰۲)
		آموزش به معلمان علاقه‌مند (۱۳۲)
		بالا بردن سواد مدرسه و معلم (۵۰)
		دادن زمان کافی به معلمان (۶۵)
		استفاده از معلمان توانمند (۷۰)
		پرورش معلمان خلاق (۱۷۲)
ضرورت توجه به بعد روانشناختی و عاطفی در آموزش		توجه به سن و سال بچه‌ها در آموزش (۴۸)
		ایجاد انگیزه (۳۰)
		توجه به رشد عاطفی و اجتماعی (۱۱۸)
		ایجاد فضای با نشاط (۱۵۰)
		احترام به تفاوت فردی (۱۸۴)
	کاهش استرس شاگرد (۱۸۳)	

یافته‌ها نشان می‌دهد که آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی از منظر معلمان در ارتباطی چندسویه با چالش‌ها و راهکارها قرار دارد. در ادامه چالش‌ها و راهکارهای احصاء شده به ترتیب مورد بحث قرار گرفته است.

### ۱.۳ چالش‌های آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی از نظر معلمان

#### ۱.۱.۳ عدم استفاده از امکانات و تجهیزات در آموزش تفکر خلاق

با توجه به تحلیل مصاحبه‌ها در فصل چهارم، نتایج پژوهش در این قسمت نشان داد که معلمان ابتدایی در مورد استفاده از امکانات، حساسیت زیادی را به کار می‌گیرند که البته در این واحد از کار، عدم استفاده از امکانات و تجهیزات و یا ناکافی بودن امکانات و تجهیزات، بسیار مورد تأکید معلمان در راستای موانع آموزش تفکر خلاق قرار دارد.

### ۲.۱.۳ عدم تناسب اهداف و برنامه‌ها با الگوهای آموزشی فعلی

پیرامون تناسب اهداف و برنامه‌ها با الگوی آموزشی فعلی، چنین برداشت می‌شود که سازمان‌های بالادستی آموزش و پرورش، با الگوی همیشه در حال تغییر سبک‌های آموزشی در جهان و در کشور، تناسب لازم را برقرار نمی‌کنند و یا برنامه‌ای مناسب تدوین نمی‌کنند و سبک جدیدی به وجود نمی‌آورند و این خود از موانع آموزش تفکر خلاق محسوب می‌شود.

### ۳.۱.۳ روش‌های نامتناسب آموزشی

روش‌های نامتناسب آموزشی با چندین شرط متفاوت، توسط آموزگاران به عنوان یکی از مهم‌ترین موانع آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی برشمرده شده است. به عنوان مثال، کتاب‌گرایی محض و عدم استفاده از خلاقیت‌های ساختنی، توسط معلم و دانش‌آموزان در کلاس درس، از موانع موجود است و یا آموزش تک حسی و عدم به‌کارگیری استفاده از دیگر حواس چندگانه در آموزش، از دیگر موانع آموزش تفکر خلاق محسوب می‌شود.

### ۴.۱.۳ نبود محیط فیزیکی، عاطفی و روانشناختی و شرایط متناسب با آموزش

#### تفکر خلاق

در این مقوله محوری، محیط فیزیکی و عاطفی به عنوان موانعی برای آموزش تفکر خلاق توسط تعدادی از معلمان در مصاحبه‌ها بیان شد. روانشناسان اجتماعی با تأکید بر «موقعیت‌های خلاق» محیط و شرایط اجتماعی را که بر خلاقیت افراد، تأثیرات متفاوتی دارند تبیین می‌کنند. هِنسی (Hennessey, 2003)؛ کرفت (Kraft, 2002) معتقدند که خلاقیت، همیشه در یک بستر مناسب پدید می‌آید (نقل از البرزی، ۱۳۸۶). به عقیده آنها، درک اهمیت محیط مناسب، موجب بروز خلاقیت می‌شود (دمیرچی، ۱۳۸۰). بنابراین، نبود محیط فیزیکی، عاطفی و روانشناختی و شرایط متناسب با آموزش تفکر خلاق، به شدت بر آموزش تفکر خلاق تأثیر منفی می‌گذارد.

### ۵.۱.۳ عدم استفاده از تبادل و تعامل در حوزه‌ی ارتباطات

اطلاع‌رسانی نامناسب، خود به تنهایی در یک دسته جداگانه قرار می‌گیرد و از آنجایی که یک بار به این موضوع اشاره شده و به عنوان مانعی بر سر راه آموزش تفکر خلاق معرفی شده است و شامل مباحث بسیار گسترده‌ای است و منظور مشارکت‌کننده، در حوزه اطلاعات و ارتباطات

چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر ... (علی شیروانی شیری و دیگران) ۲۱۵

بوده، مقوله محوری "عدم استفاده از تبادل و تعامل در حوزه‌ی ارتباطات" برای آن انتخاب شده است.

### ۶.۱.۳ عدم اجرای صحیح و مناسب ارزشیابی کیفی توصیفی در آموزش تفکر خلاق

مبحث بسیار مهمی که در آموزش به صورت عام و در آموزش تفکر خلاق در این پژوهش، بسیار مورد توجه معلمان قرار گرفته است، اجرای ارزشیابی کیفی توصیفی است که یکسری مسائل را به عنوان موانع آموزش تفکر خلاق، برای عدم اجرای صحیح ارزشیابی کیفی توصیفی، بیان کرده‌اند که طیفی از کارهای مربوط به معلم تا دانش‌آموز را در بر می‌گیرد.

### ۷.۱.۳ عدم توجه به بعد روانشناختی و عاطفی در آموزش

مسئله بسیار مهمی که در موانع و چالش‌های آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی، مورد توجه ویژه و بیان صریح معلمان مشارکت‌کننده در مصاحبه قرار گرفت، عدم توجه به بعد روانشناختی و عاطفی در آموزش است و شامل طیفی گسترده از مجموعه عواملی است که از دانش‌آموز تا مدرسه و خانواده را درگیر می‌کند.

مسئله دوستی، مشکلات روحی، نداشتن حوصله و ضعف نفس، نداشتن شور و نشاط و همچنین نبود اعتماد از جمله موارد بیان شده و مهمی است که در راه آموزش تفکر خلاق مانعی بزرگ ایجاد می‌کند.

### ۸.۱.۳ عدم تناسب نوع نگاه نظام آموزشی با اهداف آموزشی تفکر خلاق

از آنجایی که آموزش تفکر خلاق، اهدافی را دنبال می‌کند تا در نهایت به نتیجه مطلوبی برسد و افراد خلاق، بدون مشکل بتوانند در عرصه‌های گوناگون، خلاقیت خود را به کار بگیرند؛ اما متأسفانه، یکسری عوامل، منجر به انحراف کشیدن آموزش تفکر خلاق از مسیر خودش شده است، مانند: "بستر نامناسب آموزش تفکر خلاق (۱۳۹)، تمرکزگرایی محض (۵۳)، تمرکز بر کنکور (۱۹۲)، نبود تکثر فکری در آموزش و پرورش (۱۴۵)، ازدیاد دانش‌آموزان (۲۲۸)".

### ۹.۱.۳ شیوع بیماری

در سال‌های اخیر (۱۳۹۸-۱۳۹۹-۱۴۰۰ هجری شمسی)، جهان با بیماری کوید ۱۹، مواجه شد و خطر ویروس، باعث به تعطیلی مدارس در کشورهای جهان و کشور ایران شد. بنابراین با ادامه آموزش مجازی و خانه‌نشینی دانش‌آموزان، آموزش تفکر خلاق نیز در مدارس وجود نداشت. اما شیوع بیماری، در برهه‌ای از زمان و نه به طور دائم، چالشی موقت برای آموزش تفکر خلاق در مدارس محسوب می‌شود.

### ۱۰.۱.۳ مداخله والدین در امر آموزش

خانواده‌های ناآگاه به مسائل آموزشی، گاه چنان راه را بر آموزش، معلم و مدرسه می‌بندند که آموزش دچار اختلالی گسترده می‌شود و البته هم در درون مدارس و هم در بیرون از مدارس، عاملی بسیار مؤثر به حساب می‌آید. عواملی چون مداخله والدین در امر آموزش (۱۶۹)، خانواده‌های سرکوبگر (۲۲۱)، فشار والدین به معلمان (۲۳۶)، عدم حمایت و نظارت خانواده بر فرزندان (۲۵۸)، منجر به آموزشی ناقص برای فرزندان آنها خواهد بود.

### ۱۱.۱.۳ عدم استفاده از نیروهای متخصص و کارآموده

آموزش و پرورش، نیازمند افرادی کارآموده و خبره در زمینه آموزش می‌باشد، افرادی که آموزش کافی و لازم را دیده باشند و آماده قدرت‌نمایی در زمینه تعلیم و تربیت باشند؛ که این میسر نیست، مگر با نیروهای انسانی جوان و پرانرژی که انگیزه فراوانی نیز داشته باشند. اما آنچه در مصاحبه‌ها به‌کرار بیان شد، استفاده آموزش و پرورش از «نیروهای قدیمی و فرسوده (۲۲۶)» است که در واقع بیان می‌کند، جمعیت آموزش و پرورش پیر است و جدا از تجربیات فراوان که می‌توان از آنها به‌نحو احسن استفاده کرد، این خود از موانع جدی آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی است.

### ۱۲.۱.۳ عدم تقویت دانش و مهارت تخصصی معلمان

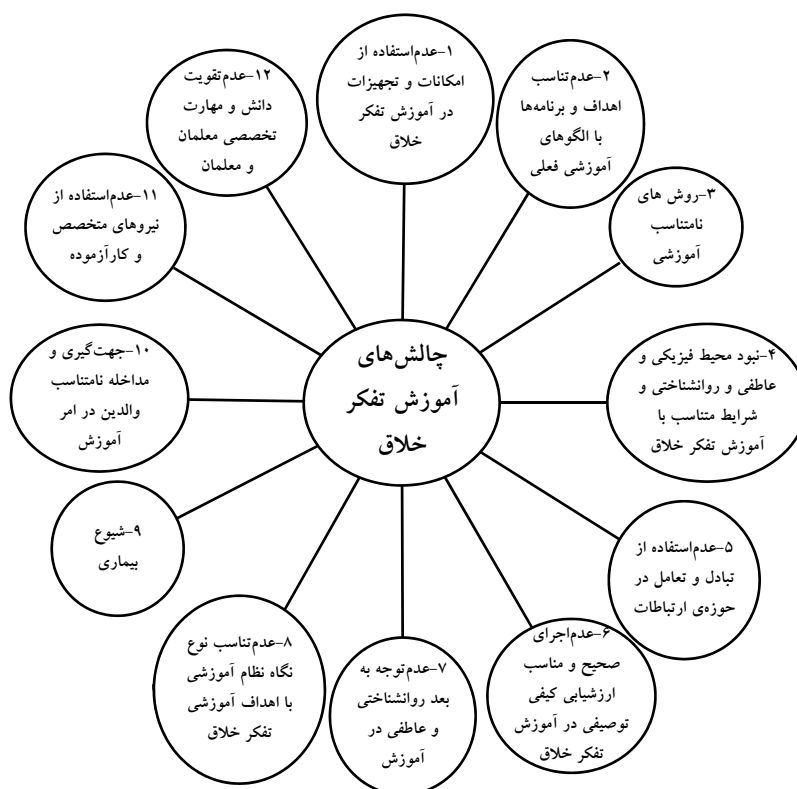
مسئله دیگر «عدم توجه به بروز دانش و مهارت تخصصی معلمان و منزلت معلمان» است. بررسی و تحلیل مصاحبه‌ها نشان از دغدغه‌ی گسترده معلمان در این زمینه دارد و در متن مصاحبه، به تکرار توسط مشارکت‌کنندگان بیان شده است و طیفی گسترده از عدم توجه به



## چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر ... (علی شیروانی شیری و دیگران) ۲۱۷

تقویت دانش تخصصی و مهارت‌های لازم معلمان تا معیشت معلمان را دربرمی‌گیرد که در نهایت منجر به سطحی شدن آموزش شده است. حضور معلمانی با تخصص ناکافی و بدون مهارت لازم و بی‌انگیزه، خود بزرگترین چالش برای آموزش تفکر خلاق در مدارس محسوب می‌شود. یافته‌های پژوهش احمدی‌فقیه، حاجبی و منیرپور (۱۳۹۸) نیز به طور ضمنی با تأکید بر تقویت و به روزرسانی دانش و مهارت تخصصی معلمان، نشان داد که برای پرورش خلاقیت دانش‌آموزان، هوش هیجانی معلمان اهمیت ویژه‌ای دارد.

در شکل ۱، چالش‌های محوری آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی که از تحلیل داده‌ها به دست آمده، نشان داده شده است.



شکل ۱. چالش‌های محوری آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی

### ۲.۳ راهکارهای آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی از نظر معلمان

بعد از انجام مصاحبه و بیان این سوال که "راهکارهای آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی کدام‌اند؟" و پاسخ‌هایی که از سوی مشارکت‌کنندگان بیان شد و استخراج مفاهیم آغازین و سرانجام، مشخص کردن مقوله‌های محوری و کنار هم قراردادن مقوله‌های محوری هم راستا، مقوله‌ی راهکارهای آموزش تفکر خلاق به عنوان مبحث اصلی مشخص شد. در واقع، پس از مشخص کردن آنچه چالش‌های آموزش تفکر خلاق نامیده شد، معلمان به ارائه راه‌حل‌های مفید برای هر کدام از چالش‌ها پرداختند و اگر یک چالشی بر سر راه قرار دارد را بیان کردند، برای برطرف کردن آن به شکل مناسب، نیز راه‌حلی‌هایی بیان کردند و البته یکسری از مفاهیم به صورت دوجانبه بیان شدند، یعنی از آنجایی که خود نقطه ضعف بودند، نقطه قوت نیز به حساب می‌آیند و خود به عنوان راهکار، معرفی می‌شود. به عنوان مثال، معلم هم می‌تواند چالش برانگیز باشد و هم می‌تواند راهکاری بسیار با ارزش باشد.

### ۱.۲.۳ داشتن هدف، برنامه و الگوی آموزشی متناسب با آموزش تفکر خلاق

در نظام برنامه‌ریزی آموزش و پرورش، یکی از اهداف و اساسی‌ترین برنامه‌ها، پرورش قدرت تفکر خلاق است. تأثیر آموزش تفکر خلاق بر زندگی و ابعاد مختلف زندگی، کاملاً مشهود است؛ از رشد و پیشرفت تکنولوژی تا پزشکی و... همه مدیون قوه‌ی خلاقیت در افراد و به ویژه دانش‌آموزان ابتدایی که ذهن آنها آماده جهت‌گیری و پذیرش قالب آموزشی است که وی در آن قرار دارد و «داشتن هدف، برنامه و الگوی آموزشی متناسب با آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی» که توسط معلمان مشارکت‌کننده در مصاحبه به صورت‌های مختلفی بیان شده است از ضرورت بسیار بالایی برخوردار است و باید توسط آموزش و پرورش مورد توجه جدی قرار بگیرد.

### ۲.۲.۳ محیط فیزیکی و آموزشی متناسب

در گذشته هدف از آموزش، آماده‌کردن کودکان برای زندگی در یک کارخانه و یا یک جامعه تجاری با شیوه معمول بوده است، بنابراین محیط‌های آموزشی، چندان مورد توجه نبوده است؛ ولی در زمان کنونی با توجه رشد آموزش تفکر خلاق، محیط آموزشی باید به گونه‌ای طراحی شود که در آن آموزش درونی‌سازی گردد.

چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر ... (علی شیروانی شیری و دیگران) ۲۱۹

موسی فاووزی و باهاروم (۲۰۱۲) در پژوهش خود تحت عنوان "دارایی و امکانات فیزیکی تحصیلات عالی" دارایی‌های فیزیکی برای آموزش و پرورش شامل زمین، ساختمان و مبلمان و شامل امکانات فیزیکی برای آموزش و پرورش به عنوان یکی از هزینه‌های مهم، باید مدنظر قرار گیرد. اطمینان از کیفیت این داری‌های فیزیکی و حفظ استانداردهای جهانی نیز بسیار مهم و چالش برانگیز است.

### ۳.۲.۳ استفاده از تبادل و تعامل در حوزه فناوری و ارتباطات

در دنیای کنونی که جهان به یک دهکده ارتباطات تبدیل شده است، استفاده از تبادل و تعامل، بسیار مهم و ضروری به نظر می‌رسد و آموزش تفکر خلاق در سایه ابزارهای لازم برای این تبادل و تعامل صورت می‌گیرد، به طوری که معلمان مشارکت‌کننده در مصاحبه، بارها به این مورد اشاره کردند و ده مورد از بیان آنها به عنوان مفاهیم اولیه، استخراج گردید که در جدول ۱ آمده است.

### ۴.۲.۳ استفاده از فرآیندهای یاددهی و یادگیری مناسب آموزش تفکر خلاق

یکی از مهم‌ترین مواردی که معلمان بر آن بسیار تأکید داشتند؛ استفاده از فرآیندهای یاددهی و یادگیری مناسب در آموزش تفکر خلاق است و از پاسخ‌های معلمان در مصاحبه، مفاهیم اولیه بسیاری استخراج گردید که تعدادی به عنوان نمونه در جدول ۱ مشخص شده‌اند، و این نشان از ضرورت این مهم دارد که شامل یک ارتباط دوسویه، میان معلم و دانش‌آموز هستند. برنامه‌ریزی در آموزش و پرورش باید به گونه‌ای باشد تا کلاس درس، عرصه فعالی برای یادگیری باشد و آموزش تفکر خلاق با کمک این فرآیندهای یاددهی و یادگیری صورت پذیرد.

### ۵.۲.۳ تحول نگرش معلمان نسبت به آموزش تفکر خلاق

اگر معلم نسبت به آموزش زاویه دید مناسبی نداشته باشد، منجر به کیفیت ضعیف در آموزش خواهد بود، حال آموزش تفکر خلاق را در پرتو نگرش مثبت معلمان به گفته‌ی خود آنان چنین در نظر بگیریم که "معلم در آموزش و پرورش سرمایه است نه وسیله مصرفی، معلم در رقابت باید باشد، به کیفیت کار توجه شود، آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی مورد توجه

ویژه معلم قرار بگیرد به گونه‌ای که منجر به کیفیت‌بخشی شود و معلم بتواند، اصول روزمره را زیرپا بگذارد" و نتیجه این‌که، معلم نگرشی پویا داشته باشد.

### ۶.۲.۳ اجرای ارزشیابی کیفی توصیفی

همانگونه که عدم‌توجه به اجرای مناسب ارزشیابی کیفی توصیفی، منجر به ایجاد یک مانع بزرگ در راه آموزش تفکر خلاق محسوب شد، اجرای مناسب آن، منجر به اثربخشی بر آموزش تفکر خلاق خواهد بود و البته تحقق آن مشروط به تغییر نگرش معلمان، نسبت به رویکردهای آموزشی است.

### ۷.۲.۳ تغییر رویکرد از معلم و محتوا محوری به دانش‌آموزمحوری

هدف نهایی آموزش و پرورش، رشد دانش‌آموز سالم، پویا و کارآمد است. اگر در مدرسه، دانش‌آموز فعال نباشد، هدف نهایی که همان پرورش دانش‌آموز است، نادیده گرفته شده است. از مواردی که معلمان بر آن تأکید دارند، توجه بیشتر به دانش‌آموزمحوری آموزش است.

### ۸.۲.۳ توجه و تشویق دیدگاه‌های نو

تشویق عقاید نو (۱۰۸)، تشویق دانش‌آموز (۲۰۰)، تشویق کارهای غیرمعمول (۲۴۱)، این سه مورد از مفاهیم اولیه است که معلمان بیان کرده‌اند و نشان از ضرورت توجه و تشویق دیدگاه‌های نو است که باید مورد توجه جدی در آموزش و پرورش قرار بگیرند. بیان دیدگاه نو، همان ترکیب است که از خلاقیت سرچشمه می‌گیرد و در آموزش تفکر خلاق باید مورد توجه قرار بگیرد.

### ۹.۲.۳ بهره‌گیری از فناوری در آموزش تفکر خلاق

فناوری خود نتیجه تفکر خلاق بوده است و به بیان معلمان در جدول ۱ خود نیز باعث ایجاد خلاقیت می‌شود؛ فناوری را در آموزش تفکر خلاق، مثبت ارزیابی کرده‌اند که در سایه آن همکاری افزایش می‌یابد، دانش با سرعت درک و دریافت می‌شود و کودکان از همان دوران کودکی با کمک فناوری خلاق می‌شوند؛ پس استفاده از فناوری در آموزش تفکر خلاق، مورد تأکید معلمان است.

### ۱۰.۲.۳ استفاده از امکانات و تجهیزات در آموزش تفکر خلاق

این موضوع هم به عنوان یکی از مواردی است که باید به عنوان راهکار آموزش تفکر خلاق، مورد توجه قرار بگیرد؛ استفاده از امکانات در صورت مهیا بودن و تهیه امکانات در صورت عدم وجود، باید مورد توجه جدی دست‌اندرکاران آموزش و پرورش قرار گیرد زیرا که مهارت\_محوری یکی از اساسی‌ترین مراحل آموزش تفکر خلاق است و بدون وجود امکانات یا بدون استفاده از آزمایش و تجربه با امکانات، امکان‌پذیر نخواهد بود. معلم خوب نیز در شرایط محدود می‌تواند مؤثر واقع شود. اما شکی نیست که فضا و تجهیزات آموزشی مناسب در کیفیت تدریس معلم بسیار مؤثر است. کثرت شاگردان، نداشتن میز و نیمکت، کیفیت نامطلوب تخته، نور ناکافی، کلاس‌های سرد و تاریک با پنجره‌های مشرف به خیابان، غیربهداشتی بودن کلاس و نداشتن زمین بازی، کتابخانه، نمازخانه، آزمایشگاه و صدها امکانات دیگر می‌توانند روش تدریس معلم را تحت تأثیر قرار دهند (شعبانی، ۱۳۸۵: ۱۲۸).

### ۱۱.۲.۳ بالابردن آگاهی والدین

تعدادی از معلمان بر ضرورت آگاه‌کردن والدین در امر آموزش تفکر خلاق تأکید کرده‌اند و این نشان دهنده ارتباط همه جانبه با آموزش تفکر خلاق است، بدین معنی که اگر والدین آگاه نباشند، تلاش‌های فضای آموزشی تأثیر کافی را نخواهد گذاشت و خانواده به عنوان تکیه‌گاه رشد فرزندان، لازم و ضروری است که با آموزش تفکر خلاق و نتایج و مراحل آن آگاهی داشته باشند.

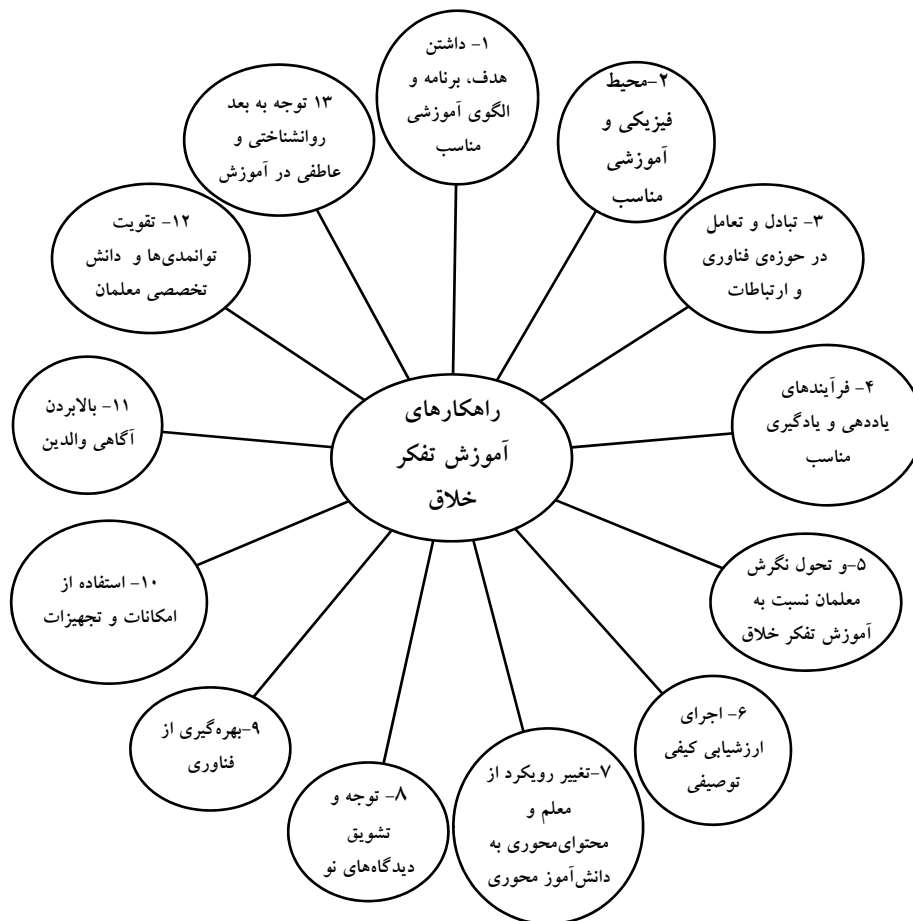
### ۱۲.۲.۳ تقویت توانمندی‌ها، دانش و مهارت تخصصی معلمان

تأثیر معلم در پرورش دانش‌آموزان بر کسی پوشیده نیست، پس می‌توان معلم را رکن اساسی در آموزش تفکر خلاق به شمار آورد، ستونی که اگر ضعیف باشد و نتواند نشان دهنده رشد در جامعه باشد، توانایی رشد دادن به خلاقیت و تفکر خلاق در حال و آینده را نخواهد داشت، رنزولی (Ren Zulli, 1993) نیز بر نقش معلم، به عنوان مشاور و سرمشق در رشد خلاقیت تأکید می‌کند و معتقد است که معلمان باید به محتوای رشته خود مسلط و از روش‌های گوناگون تدریس آگاه باشند (کاظمی و جعفری، ۱۳۸۷).

### ۱۳.۲.۳ توجه به بعد روانشناختی و عاطفی در آموزش

بعد عاطفی و روانشناختی در آموزش تفکر خلاق، هم در فضای محیط فیزیکی و هم در عملکرد مدرسه، معلم، دانش آموز و والدین باید مورد توجه جدی آموزش و پرورش قرار بگیرد. شرایط فراوان روانی و عاطفی که در محیط مدرسه و یا در بیرون مدرسه، منجر به دخالت در امر یادگیری و به ویژه آموزش تفکر خلاق می شوند را باید شناسایی و با توجه به مواردی که به عنوان راهکاری برای آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی، که در جدول ۱ نیز توسط معلمان بیان شده اند، نسبت به رفع آنها اقدام کرد و از آنجایی که روان شناسان کودک همواره به جزئی ترین مراحل رشد و حرکات کودک می پردازند (محمدی، ۱۳۸۷) لازم است به این بعد از مسأله توجه جدی صورت گیرد.

در شکل ۲، راهکارهای محوری آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی که از تحلیل داده ها به دست آمده، نشان داده شده است.



شکل ۲. راهکارهای محوری آموزش تفکر خلاق

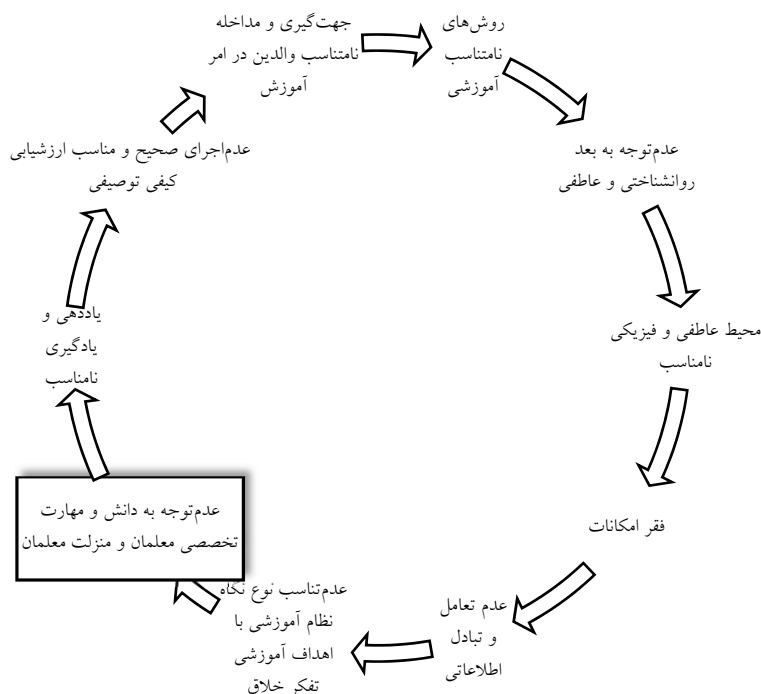
#### ۴. بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی، در این پژوهش بررسی چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی است و این سوال که چه عواملی در مدارس ابتدایی، می‌توانند مانع از آموزش تفکر خلاق شوند و چه عواملی یا عاملی می‌تواند راهکاری، برای آموزش بهینه تفکر خلاق و در نتیجه ایجاد خلاقیت شود؛ لذا برای این هدف از شیوه‌ی کدگذاری باز، محوری، انتخابی استفاده گردید و یافته‌هایی با مرکزیت دو کد انتخابی چالش‌های آموزش تفکر خلاق و

راهکارهای آموزش تفکر خلاق به دست آمد. در قسمت چالش‌ها ۱۲ کد محوری احصاء شد و در قسمت راهکارها ۱۳ مقوله محوری به دست آمد. یافته‌ها نشان می‌دهد که بیشتر مؤلفه‌هایی که از سوی معلمان در آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی به عنوان چالش مطرح شده‌اند، می‌تواند همچون یک راهکار نیز مطرح باشد. به عنوان مثال، عنصر ارزشیابی هم در ایجاد و زمینه‌سازی چالش‌ها و هم در زمینه راهکارهای آموزش تفکر خلاق، نقش دارد. عدم ارزشیابی صحیح و مناسب باعث ایجاد چالش‌ها می‌شود، همانگونه که استفاده از ارزشیابی مناسب، از جمله راهکارهای آموزش تفکر خلاق است. در واقع، عناصر و مؤلفه‌هایی چون معلم، دانش‌آموز، امکانات، محیط فیزیکی و فضای عاطفی و فرایندهای یاددهی یادگیری هم عامل ایجاد چالش‌ها و هم به عنوان راهکارهای آموزش تفکر خلاق محسوب می‌شوند. در واقع، آموزش تفکر خلاق در میانه ارتباطی چندسویه از چالش‌ها و راهکارها قرار دارد. ارتباطی که میان والدین و دانش‌آموز و معلم و مدرسه در فرایند آموزش، وجود دارد؛ ارتباطی که ممکن است منجر به ایجاد یک مانع جدی در فرایند آموزش تفکر خلاق گردد و یا ممکن است با ارتباط این موارد، منجر به ایجاد یک راهکار غنی برای آموزش تفکر خلاق شود.

معلمانی که در کلاس از روش‌های یاددهی یادگیری مناسبی استفاده نمی‌کنند، خود باعث ایجاد بی‌رغبتی نسبت به یادگیری در دانش‌آموز شده و دانش‌آموزان بی‌اشتیاق و بی‌شور و نشاط در حیطه عاطفی، دچار مشکلات فراوانی می‌گردند و این مشکلات، خود منجر به افزایش فشار از سوی مدارس و برنامه‌ریزان بالادستی می‌شوند. بنابراین با تدوین برنامه‌های نسنجیده و نامناسب و درمان‌های موضعی در آموزش و پرورش، منجر به استفاده از روش‌های نامتناسب آموزشی می‌گردند. برای مثال عدم توجه معلمان، سبب اجرای نامناسب ارزشیابی کیفی توصیفی شده و منجر به بی‌کیفیت شدن آموزش گردیده است. همه این موارد به خودی خود، منجر به ایجاد یک چرخه ناکارآمد در امر آموزش تفکر خلاق شده که برای رفع این مانع بزرگ، به راهکارهای مناسب و پایدار، در عرصه پیشرفت‌های موازی، متناسب و همه‌جانبه در آموزش تفکر خلاق با دنیای مدرن امروزی نیازمندیم.



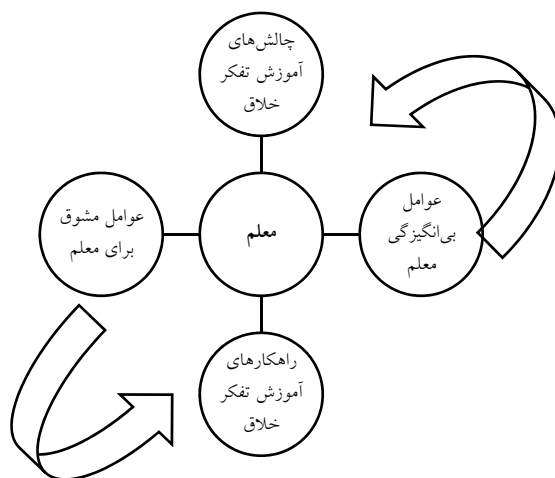


شکل ۳: چرخه موانع آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی

برای برون رفت از چرخه موانع آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی و کارآمدی آموزش تفکر خلاق، پژوهش حاضر به راه‌کارهایی چون: داشتن هدف، برنامه و الگوی آموزشی متناسب با آموزش تفکر خلاق، آماده کردن محیط فیزیکی و آموزشی مناسب، استفاده از تبادل و تعامل در حوزه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات، استفاده از فرآیندهای یاددهی و یادگیری مناسب، تغییر و تحول نگرش معلمان، اجرای مطلوب ارزشیابی کیفی توصیفی، تغییر رویکرد از معلم محوری و محتوا محوری به دانش آموز محوری، تشویق دیدگاه‌های نو، بهره‌گیری از فناوری در آموزش، استفاده از امکانات و تجهیزات در آموزش، بالابردن آگاهی والدین، تقویت توانمندی، دانش تخصصی و مهارت‌های معلمان و توجه به بعد روانشناختی و عاطفی در آموزش، دست یافته است:

از برهم‌نهی یافته‌ها می‌توان اظهار داشت که اثرگذارترین عامل در آموزش تفکر خلاق در مدارس، معلم است. هسته مرکزی اجرایی در آموزش تفکر خلاق، معلم است؛ شخصی که باید هم به چالش‌ها توجه کند و هم خودش راهکار آموزش تفکر خلاق باشد. در بررسی نهایی

چالش‌ها و راهکارها، آنچه دریافت شد این است که هم چالش‌ها و هم راهکارهای بیان شده در این پژوهش، در نهایت به معلم می‌رسند. معلم خود نیز می‌تواند منشأ و عامل چالش‌های آموزش تفکر خلاق باشد و هم می‌تواند مؤثرترین عامل زمینه‌ساز و اجرای مطلوب این نوع از آموزش باشد. اما چرا معلم جوانی که توان اجرای آموزش به بهترین شیوه‌ی ممکن را دارد، وقت و توان خود را صرف حرفه تخصصی خود نمی‌کند؟ معلم می‌تواند با وجود کمبود امکانات، از توان خلاق خود بهره‌بردار و با بهره‌گیری از حداقل فرصت‌ها و امکانات این نوع از تفکر را در کودکان زمینه‌سازی و آموزش دهد. چه بسیار انسان‌های موفق‌تری که از کمترین امکانات به اختراعات دست‌یافته‌اند. معلم می‌تواند با اتخاذ رویکرد مناسب و روش تدریس متناسب، و ارتقاء سطح دانش تخصصی و مهارتی خویش در آموزش مهارت‌های اساسی و از آن جمله آموزش تفکر خلاق به دانش‌آموزان نقش اساسی ایفا کند. درحقیقت معلم، از عناصر مؤثر بر ایجاد چالش و از سویی رفع چالش و زمینه‌سازی آموزش تفکر خلاق است. شکل ۴، رابطه میان معلم و چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر خلاق و عوامل مؤثر بر آن را به طور مختصر نمایش می‌دهد



شکل ۴: رابطه میان معلم و چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر خلاق و عوامل مؤثر

در شکل شماره ۴، با تأکید بر نقش محوری معلم در اجرای مؤثر آموزش تفکر خلاق، چالش‌های پیش‌روی آموزش تفکر خلاق نتیجه مجموعه عواملی است که معلم را در این فرایند بی‌انگیزه می‌کند و راهکارهای آموزش تفکر خلاق نیز متأثر از مجموعه عواملی است که معلم را تشویق به زمینه‌سازی و اجرای آن می‌کند. درواقع چالش‌های مطرح‌شده در بخش

یافته‌های این پژوهش همان عوامل بی‌انگیزه نمودن معلم هستند و راهکارهای ارائه‌شده همان عوامل مشوق وی در زمینه‌سازی و اجرای آموزش تفکر خلاق هستند.

راهکار "ضرورت تغییر و تحول نگرش معلمان نسبت به آموزش تفکر خلاق" با یافته‌های پژوهش (گنجی، یعقوبی و لطفعلی، ۱۳۹۲) که نشان دادند، مهارت پرسش‌گری معلمان، باعث افزایش تفکر انتقادی و خلاق دانش‌آموزان می‌شود همسویی نشان می‌دهد. همچنین راهکار "ضرورت بالابردن آگاهی والدین" با یافته‌های پژوهش البرزی (۱۳۹۰) که در آن جایگاه آموزش و یادگیری در جامعه ایران با جوامع فردگرای غربی متفاوت گزارش شده و در ایران رقابت و کنترل تحصیلی از سوی والدین به ویژه مادر بر کودک امری حتمی است، همسویی نشان می‌دهد.

ضرورت توجه به بعد روانشناختی و عاطفی در آموزش تفکر خلاق از دیگر راهکارهای احصاء شده در این پژوهش است که با نتیجه پژوهش احمدی فقیه، حاجبی و منیرپور (۱۳۹۸) که نشان داد، برای پرورش خلاقیت دانش‌آموزان، توجه به بعد روانشناختی و عاطفی سبک تفکر آنان و همچنین هوش هیجانی معلمان اهمیت ویژه‌ای دارند، همسو است.

در انجام این پژوهش، پژوهشگران با محدودیت‌هایی نیز مواجه بودند. با تمام تلاش‌های انجام گرفته عده‌ای از آموزگاران با سابقه و باتجربه، حاضر به همکاری نشدند. شرایط شیوع بیماری کرونا یکی دیگر از محدودیت‌های این پژوهش در انجام مصاحبه بود، که امکان مصاحبه حضوری را سلب کرد.

شناسایی چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی، به عنوان زمینه‌ای برنامه‌ریزی برای آینده آموزش و پرورش است. توجه به چالش‌های برخاسته از میدان‌گاه عملی تعلیم و تربیت یعنی مدرسه و دغدغه مهم‌ترین عامل اثرگذار در آموزش و تربیت یعنی معلم، به برنامه‌ریزان درسی در سطح ملی و همچنین معلمان و اولیاء دانش‌آموزان کمک می‌کند تا با آگاهی و هوشیاری بیشتر موجب کیفیت بخشی به فرایند تعلیم و تربیت و زمینه‌سازی و اجرای بهتر آموزش تفکر خلاق و آموزش و پرورش سایر مهارت‌های تفکر در کودکان شود.

بررسی تطبیقی برنامه‌ها و الگوهای آموزشی متناسب با آموزش تفکر خلاق در نظام‌های آموزشی مختلف کشورهای موفق و بررسی تأثیر استفاده از نیروهای متخصص و کارآموده در پرورش مهارت‌های تفکر در نظام آموزشی همچنین اثربخشی توجه عوامل مختلف نظام آموزشی به بعد روانشناختی و عاطفی دانش‌آموزان در فراگیری و کسب مهارت‌های تفکر از جمله پیشنهادهای این پژوهش است.

## کتابنامه

- اثنی عشری، ندا؛ فولادچنگ، محبوبه؛ دریاپور، الهه (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش خلاقیت با استفاده از الگو بر اعتماد به نفس و توانایی حل مسأله کودکان، پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری، شماره ۱۳: ۲۳-۳۷.
- احمدی، غلامعلی؛ عبدالملکی، شوبو (۱۳۹۲). بررسی تأثیر الگوی حل مسأله بر خلاقیت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در درس شیمی. مجله مطالعات آموزش و یادگیری، ۵(۱): ۱-۲۱.
- امان‌زاده، آمنه؛ نعمان، منصور (۱۳۹۶). بررسی اثربخشی آموزش مبتنی بر وب، رایانه و یادگیری سیار بر مهارت تفکر انتقادی و تفکر خلاق دانشجویان دانشگاه‌های استان مازندران. فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۳(۹): ۵۷-۶۸.
- احمدی فقیه، مریم؛ ضرغام حاجبی، مجید و منیرپور، نادر (۱۳۹۸). بررسی نقش میانجی سبک تفکر در رابطه بین هوش هیجانی معلمان و خلاقیت دانش‌آموزان، تفکر و کودک، ۲(۲): ۱-۲۰.
- البرزی، محبوبه (۱۳۸۶). تبیین واسطه‌گری باورهای انگیزشی در خلاقیت کودکان با رویکرد متغیرهای خانوادگی، مدرسه و باورهای انسانی، پایان‌نامه دکتری، شیراز: گروه علوم تربیتی دانشگاه شیراز.
- پورمحسنی کلوری، فرشته؛ صبوری، فاطمه و مولایی، مهری (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش مهارت خلاقیت بر تفکر انتقادی، مهارت اجتماعی و خلاقیت دانش‌آموزان پایه ششم ابتدایی. تفکر و کودک، ۱۰(۲): ۲۳-۴۵.
- پیرخایفی، علیرضا (۱۳۷۹). پرورش خلاقیت، کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، مرکز آموزش از راه دور.
- حسینی، فهیمه؛ صلیبی، ژاسنت و نیوشا، بهشته (۱۳۹۳). اثربخشی آموزش تلفیقی تفکر انتقادی و تفکر خلاق بر یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر قم، ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۴(۳): ۵۵-۷۵.
- دمیرچی، یدالله (۱۳۸۰). بررسی اثر آموزش حل خلاق مسائل بر فرآیند مسأله‌یابی حل مسأله و کاربرد راه‌حل مسئله، پایان‌نامه دکتری، تهران: گروه علوم تربیتی دانشگاه تربیت مدرس.
- رامیان، صادق (۱۴۰۰). چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر خلاق در مدارس ابتدایی شهر یاسوج، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، شیراز: گروه علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان.
- سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۷). روانشناسی پرورشی نوین یادگیری و آموزش، تهران: نشر داوران.
- شعبانی، حسن (۱۳۸۸). روش تدریس پیشرفته (آموزش مهارت‌ها و راهبردهای تفکر)، تهران: سمت.
- شعبانی، زهرا (۱۳۸۳). بررسی تطبیقی تربیت معلم در ایران و چند کشور جهان، فصلنامه تعلیم و تربیت، سال بیستم، شماره ۳: ۱۶۱-۱۲۱.
- عینی، ساناز؛ عبادی، متینه؛ سعادت‌مند، صغری و ترابی، نغمه (۱۳۹۹). نقش تفکر خلاق، ذهن آگاهی و هوش هیجانی در پیش‌بینی تنیدگی تحصیلی دانش‌آموزان تیزهوش، تفکر و کودک ۲(۱۱)، ۲۱۰-۱۸۳.

## چالش‌ها و راهکارهای آموزش تفکر ... (علی شیروانی شیری و دیگران) ۲۲۹

غریبی، حسن (۱۳۹۰). اثربخشی آموزش راهبردی تفکر بر تفکر انتقادی، تحول اخلاقی و پرسشگری دانش‌آموزان پایه پنجم دبستان، رساله دکتری، تبریز: گروه علوم تربیتی دانشگاه تبریز.

غفاری، سعید، بقایی، حسن، قربانی و رضوان، طیبه (۱۳۹۹). تأثیر آموزش مهارت‌های تفکر خلاق در کتابخانه‌های عمومی بر میزان خلاقیت کودکان، خانواده و پژوهش، ۱۷ (۱): ۱۲۷-۱۴۴.

فتحی‌پور، کبری؛ رئیسی اردلی، رضا (۱۳۹۶). تردید سالم؛ راهکارهای ارتقا و ترویج تفکر انتقادی و خلاق در مدارس، رشد معلم، شماره ۳۰۸: ۴۸-۵۰.

فرج‌الهی، مهران؛ موسوی، سید علی محمد و تاجی، پروانه (۱۳۸۹). شناسایی عوامل موثر در پرورش خلاقیت دانش‌آموزان مقطع راهنمایی از دیدگاه دبیران، مدیران و کارشناسان آموزش منطقه ۶ آموزش و پرورش استان تهران، مجله تفکر و کودک، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۱(۲): ۸۳-۱۰۰.

کاظمی، یحیی و جعفری، نرگس (۱۳۸۷). بازدارنده‌های خلاقیت دانش‌آموزان: فعالیت‌ها و ویژگی‌های معلم. فصلنامه اندیشه‌های نوین تربیتی، ۱۴، ۱۷۷-۱۹۲.

گنجی، کامران؛ یعقوبی، ابوالقاسم و لطفعلی، رضا (۱۳۹۲). اثر بخشی آموزش مهارت‌های پرسشگری به معلمان بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان متوسطه، روان‌شناسی تربیتی، ۹(۲۷): ۲-۲۶.

محبی، امین؛ جعفری، سانی؛ سعیدی رضوانی، محمود و یزدی، امین (۱۳۹۲). تدریس خلاق در دانشگاه علوم پزشکی مشهد: دیدگاه دانشجویان در دانشکده پرستاری و مامایی، مجله پزشکی ایران آموزش، ۱۳ (۶): ۵۰۹-۵۱۸.

محمودی، سید داوود؛ مسلمی، زهرا و قمی، میهن (۱۳۹۵). رابطه بین مهارت‌های تفکر انتقادی با خلاقیت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی قم، راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۹(۱): ۷۹-۸۹.

محمودی، سید نورالدین (۱۳۹۸). ارائه مدل علی جهت بررسی نقش واسطه‌گری کیفیت ارتباط معلم- دانش‌آموز در رابطه خودتنظیمی تحصیلی، فرهنگ مدرسه و اشتیاق تحصیلی با تفکر خلاق در دانش‌آموزان متوسطه، تفکر و کودک، ۱۰(۱): ۲۳۷-۲۵۹. doi: 10.30465/fabak.2019.4619

منطقی، مرتضی (۱۳۸۰). بررسی پدیده خلاقیت در کتاب‌های درسی دبستان، بررسی تأثیر آموزش خلاقیت در دانش‌آموزان ابتدایی و ارائه الگویی برای آموزش آنان، رساله دکتری، تهران: علوم تربیتی دانشگاه تربیت معلم.

نورآبادی، سولماز (۱۳۹۹). کاربرد تکنولوژی آموزشی در مدارس پیشرو و تأثیر آن در ارتقای سطح خلاقیت و نوآوری دانش‌آموزان. مطالعات و تحقیقات در علوم رفتاری، تابستان ۱۳۹۹- شماره ۳ (۶-۵۷): ۵۷-۶۰.

نوشادی، ناصر و خادمی، محسن (۱۳۹۰). ارزیابی برنامه‌درسی رشته مطالعات اجتماعی مراکز تربیت معلم ایران از منظر اندیشه انتقادی، فصلنامه نوآوری‌های آموزشی، ۹(۳۸): ۱۳۴-۱۰۷.

- Creswell, John W. (2007). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approches*. London: Sage Publication.
- Fisher, Robert. (2014). *Teaching Children to Think*, 3rd edition: Oxford University Press
- Gabriel, Alex., Monticolo, Davy, Camargo, Mauricio., & Bourgault, Mario. (2016). "Creativity support systems: A systematic mapping study", *Thinking Skills and Creativity*, Vol. 21: 109–122.
- Gibson, R. (2010). The art of creative teaching: implications for higher education. *Teaching in Higher Education*, 15 (5): 607-613.
- Istiyono, E., & Hamid, S. (2020). Measuring Creative Thinking Skills of Senior High School Male and Female Students in Physics (CTSP) Using the IRT-based PhysTCreTS. *Journal of Turkish Science Education*, 17(4): 578-590.
- Khoiriyah, A. J., & Husamah, H. (2018). Problem-based learning: Creative thinking skills, problem-solving skills, and learning outcome of seventh grade students. *JPBI (Journal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 4(2): 151-160.
- Lester, D. (2013). Measuring Maslow's hierarchy of needs. *Psychological reports*, 113(1), 15-17.
- Lucchiari, Claudio; Sala, Paola Maria; Vanutelli Maria Elide (2019). The effects of a cognitive pathway to promote class creative thinking, an experimental study on Italian primary school students, *Thinking Skills and Creativity*, Elsevier, Volume 31, March 2019, Pages 156-166.
- Marsella, N. R. (2018). *Critical and Creative Thinking in General Education: A Descriptive Case Study*.
- Maykut, P. & Morehouse, R. (1955). *Beginning Qualitative Research: A Philosophic and Practical Guide*. London: Flamer Press.
- Mohd, Fauzee, Musa; and Zarita Ahmad, Baharum (2012). Higher Education Physical Assets and Facilities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*.472 – 478.
- Ngang, T. K. Nair, S. & Prachak, B. (2014). Developing instruments to measure thinking skills and problem solving skills among Malaysian primary school pupils. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 3760-3764.
- Piaget, J. (1976). Cognitive Development in Children: Piaget Development and Learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 2, 176-186.
- Tan, S., Zou, L., Wijaya, T. T., & Dewi, N. S. S. (2020). Improving student creative thinking ability with problem based learning approach using agent dynamic mathematics software. *Journal on Education*, 2(4), 303-312.
- Yayuk, E. (2020). Primary School Students' Creative Thinking Skills in Mathematics Problem Solving. *European Journal of Educational Research*, 9(3), 1281-1295