

رویکردهای آموزش تفکر در جهان:

رویکرد مناسب برای نظام آموزش و پرورش ایران

* مریم صداقت

** سوده رحمانی

چکیده

این مقاله تلاش دارد تا با تکیه بر شواهد نظری و تجربی، تقسیم‌بندی جدیدی از رویکردهای آموزش تفکر ارائه داده و با توجه به نقاط قوت و ضعف آنها، مناسب‌ترین رویکرد و شیوه آموزشی برای نظام آموزش و پرورش ایران را پیشنهاد کند. این مطالعه با بهره‌گیری از اسناد و مواد کتابخانه‌ای انجام شده است. علی‌رغم وجود رویکردهای به ظاهر متنوع، دو رویکرد اصلی غنی‌سازی و تزریق قابل شناسایی است. در رویکرد غنی‌سازی، طراحی برنامه‌های جانبی برای غنی‌کردن برنامه درسی و کمک به پرورش تفکر دانش‌آموزان به صورت جداگانه انجام می‌شود، در حالی که در رویکرد تزریق، تفکر از طریق برنامه درسی موجود - و نه برنامه و مواد آموزشی جدا - آموزش داده می‌شود. هر چند عناصر انگیزشی و عاطفی یادگیری به‌ویژه یادگیری تفکر نقش مهمی دارد، پژوهشگران کمتر به عنوان یک رویکرد مستقل در آموزش تفکر به آن توجه کرده‌اند. با توجه به برجسته بودن ابعاد انگیزشی در جوامع شرقی از جمله ایران، گرایش به تفکر به عنوان یک رویکرد مستقل در نظر گرفته شد. بر این اساس نویسندگان این مقاله، سه رویکرد غنی‌سازی، تزریق و گرایش به تفکر را پیشنهاد دادند. این تقسیم‌بندی از یکسو می‌تواند همه دیدگاه‌های موجود را پوشش دهد و از سوی دیگر حوزه‌های مهم یادگیری تفکر مانند انگیزش را برجسته کند. بر اساس

* نویسنده مسئول: دکترای روان‌شناسی تربیتی، عضو هیئت علمی و مدیر گروه علوم تربیتی، پژوهشکده مطالعات

sedaghat.m88@gmail.com

توسعه جهاددانشگاهی

** دکترای روان‌شناسی تربیتی، عضو شورای علمی گروه علوم تربیتی پژوهشکده مطالعات توسعه جهاددانشگاهی

srahmani1982@yahoo.com

نیازها و اقتضات نظام آموزش و پرورش ایران، رویکرد گرایش به تفکر به عنوان مناسب‌ترین رویکرد و فرهنگ‌سازی، مناسب‌ترین شیوه برای آموزش تفکر به دانش‌آموزان پیشنهاد داده شد.

واژه‌های کلیدی: رویکردهای آموزش تفکر، غنی‌سازی، تزریق، گرایش‌های تفکر و فرهنگ تفکر.

مقدمه

قرن بیست و یکم را می‌توان قرن دگرگونی‌های شگرف در حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی دانست. بر این اساس یکی از مهم‌ترین اهداف آموزش و پرورش در این قرن، تربیت فراگیرانی است که آمادگی لازم برای رویارویی با جامعه در حال تغییر و پیچیدگی‌های عصر انفجار اطلاعات را داشته باشند. به همین علت است که امروزه توسعه تفکر سطح بالا به عنوان یک اولویت ملی در یادگیری، در بسیاری از کشورها مورد توجه قرار گرفته است.

هر چند ایده آموزش تفکر، جدید نیست و بهبود کیفیت تفکر همیشه هدف اصلی تعلیم و تربیت بوده است، اقتضات کنونی سبب شده است تا یادگیرندگان عصر اطلاعات بیش از گذشته نیازمند نقد و بررسی اطلاعات، حساسیت نسبت به بافت، درک موقعیت از زوایای گوناگون، عدم تعصب نسبت به دانش قبلی و پذیرش اطلاعات تازه باشند.

با وجود اذعان به اهمیت تفکر برای دانش‌آموزان، پژوهش‌های متعدد ضعف آنان را در انجام فعالیت‌های عقلانی سطح بالا گزارش کرده‌اند (Perkins et al, 1993a). به نظر می‌رسد که نقصان در آموزش تفکر، معضلی فراگیر بوده و حتی کشورهایی که در توجه، سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی جهت آموزش تفکر به دانش‌آموزان، سابقه‌ای طولانی دارند نیز به موفقیت‌های مورد انتظار دست نیافته‌اند. تحلیل نتایج آزمون سراسری برای ارزیابی ملی پیشرفت در آموزش و پرورش آمریکا نشان داده است که یادگیرندگان در استفاده از تفکر برای انجام تکالیف، ضعیف عمل کرده‌اند (Carpenter & Doig, 1988). از سوی دیگر دویل تصریح می‌کند که دانش‌آموزان آمریکایی از ابتدا یاد می‌گیرند که تمام فعالیت‌های کلاسی، ارزش یکسانی ندارند و تنها آنچه در امتحانات عامل کسب موفقیت است، یاد می‌گیرند (Marzano et al, 1988).

در ایران نیز پژوهش‌هایی که ضعف عملکرد عقلانی دانش‌آموزان را نشان داده است، کم نیست (شعبانی، ۱۳۷۴؛ یزدان‌پناه، ۱۳۸۵). از مهم‌ترین و معتبرترین این پژوهش‌ها می‌توان به نتایج آزمون‌های بین‌المللی تیمز (TIMSS)^۱ و پرلز (PIRLS)^۲ اشاره کرد که به ترتیب مطالعات بین‌المللی در زمینه روند ریاضیات و علوم و پیشرفت سواد

1. Trends in international mathematics and science study

2. Progress in international reading literacy study

۷۲ / آموزش در علوم انسانی، شماره یکم، بهار و تابستان ۱۳۹۵

خواندن را بررسی می‌کنند. این آزمون‌ها بر فعالیت‌های فکری مانند درک مطلب، استدلال، استنباط و استنتاج تأکید دارند و فرصتی را در اختیار کشورهای شرکت‌کننده قرار می‌دهند تا مهارت‌های دانش‌آموزان خود را در مقیاسی بین‌المللی ارزیابی کنند. تاکنون هفت دوره آزمون تیمز در سال‌های ۱۹۹۵، ۱۹۹۹، ۲۰۰۳، ۲۰۰۷، ۲۰۰۸، ۲۰۱۱ و ۲۰۱۵ و چهار دوره آزمون پرلز در سال‌های ۲۰۰۱، ۲۰۰۶، ۲۰۱۱ و ۲۰۱۶ در ایران برگزار شده است. نتایج آزمون تیمز ۲۰۰۷ نشان داد که رتبه دانش‌آموزان ایرانی در پایه چهارم ابتدایی از میان ۳۶ کشور شرکت‌کننده، در ریاضیات ۲۸ و در علوم ۲۷ است. همچنین میانگین به دست آمده دانش‌آموزان در ریاضیات (۴۰۲) و علوم (۴۳۶) از میانگین بین‌المللی (۵۰۰) تفاوت معنادار داشت. برای دانش‌آموزان سوم راهنمایی هم وضعیت مشابهی وجود دارد و رتبه به دست آمده از میان ۴۷ کشور، ۳۴ در ریاضیات و ۲۹ در علوم است. تفاوت میانگین نمرات دانش‌آموزان ایرانی در ریاضیات (۴۰۳) و علوم (۴۵۹) از میانگین بین‌المللی (۵۰۰) قابل توجه بود.

در آزمون پرلز ۲۰۰۶ نیز رتبه دانش‌آموزان ایرانی در پایه چهارم ابتدایی از میان ۴۵ کشور شرکت‌کننده، ۴۰ است. میانگین به دست آمده دانش‌آموزان، ۴۲۱ است که با میانگین نمره آزمون (۵۰۰) تفاوت معنادار دارد (TIMSS & PIRLS international study center, 2012). بنابراین به نظر می‌رسد پس از گذشت بیش از پانزده سال از اولین شرکت ایران در چنین آزمونی و آشکار شدن ضعف دانش‌آموزان در انجام فعالیت‌های فکری سطح بالا، یا اقدام شایانی صورت نگرفته است و یا در صورت انجام، این اقدامات اثربخش نبوده است.

مرور اقدامات انجام‌شده برای پرورش تفکر و کارکردهای آن نشان می‌دهد که این اقدامات، پراکنده و مبتنی بر دیدگاه‌های نظری گوناگون است. به نظر می‌رسد برای اجتناب از عمل‌زدگی در حل هر مسئله، به‌ویژه مسئله مهمی مانند پرورش تفکر دانش‌آموزان، لازم است تا پیش از هر اقدامی، رویکردهای گوناگون به تفکر و پرورش آن در دانش‌آموزان نقد و بررسی شده و از خلال یافته‌های نظری و تجارب عملی، بهترین رویکرد و شیوه مبتنی بر آن انتخاب شود. بر این اساس در این مقاله سعی شد تا با مرور رویکردهای گوناگون به آموزش تفکر، تقسیم‌بندی جامع و جدیدی ارائه شده و پس از

رویکردهای آموزش تفکر در جهان: رویکرد مناسب ... / ۷۳
نقد و بررسی هر رویکرد، مناسب‌ترین رویکرد و شیوه زمینه‌ساز آن برای نظام آموزش و پرورش ایران پیشنهاد شود.

رویکردهای مختلف در آموزش تفکر

شواهد بیانگر وجود رویکردهای گوناگون در آموزش تفکر است. برخی از شناخته‌شده‌ترین این رویکردها عبارتند از: طراحی برنامه‌های خاص^۱ برای آموزش تفکر و تزریق^۲ تفکر در برنامه درسی (Nisbet, 1990; McGuinness, 1999)؛ غنی‌سازی^۳ و تزریق (McGuinness, 2005)؛ مهارت‌ها^۴، گرایش‌ها^۵ و فهم^۶ (Harpaz, 2007)؛ نمایان کردن تفکر^۷ (Ritchhart & Perkins, 2008)؛ رویکرد عمومی^۸، موضوع خاص^۹ و تزریق (Dewey & bento, 2009).

به نظر می‌رسد رویکردهای یادشده را بر اساس معیار نحوه ارائه در برنامه درسی می‌توان به دو رویکرد کلی غنی‌سازی و تزریق تقسیم کرد. در رویکرد غنی‌سازی، آموزش تفکر به دانش‌آموزان از طریق برنامه‌های جانبی و موازی با برنامه درسی اصلی اجرا می‌شود، در حالی که در رویکرد تزریق، آموزش تفکر به صورت یکپارچه با برنامه درسی طرح‌ریزی و اجرا می‌شود. برخی از پژوهش‌ها از آموزش مهارت‌های تفکر به صورت مجزا (Pogrow, 1988; Freseman, 1990) و برخی دیگر از آموزش تفکر به صورت برنامه‌های تزریقی (Branford et al, 1986; Gough, 1991) حمایت می‌کنند. در عمل نیمی از برنامه‌ها به صورت مجزا (غنی‌سازی) و نیمی دیگر به صورت تلفیقی (تزریق) هستند. برنامه‌های خاصی که مورد نظر و تأکید رویکرد غنی‌سازی است، بر اساس تحلیل مؤلفه مهارت‌های تفکر به وجود آمده و در قالب واحدهای خاص آموزش داده می‌شود.

-
1. Specifically designed programs
 2. Infusion
 3. Enrichment
 4. Skills
 5. Dispositions
 6. Understanding
 7. Making thinking visible
 8. Generic (Bolt-on)
 9. Subject specific (Embedded)

در این چارچوب نیسبت و دیویس^۱ (۱۹۹۰) به مرور و سی برنامه پرداخته‌اند، در حالی که بیش از صد برنامه در بازارهای آمریکا یافت می‌شود که غالباً اسامی متنوعی دارند. منتقدان اصلی این دیدگاه بر این باورند که این نگرش، تفکر را به عنوان یک مقوله افزودنی در نظر می‌گیرد و این دید به مهارت‌ها، دیدگاهی کاهش‌گرایانه و ناپیوسته است که بر اساس آن، تضمینی برای انتقال مهارت‌ها به بافت‌های جدید وجود ندارد. پژوهشگرانی که طرفدار مبحث تزریق هستند معتقدند که نمی‌توان و نباید تفکر را از بافت آن جدا کرد. اگر تفکر در تمام حیطه‌های یاددهی و یادگیری تزریق شود، انتقال نیز با احتمال بیشتری صورت می‌پذیرد. در سال‌های اخیر این دیدگاه بسیار مورد توجه واقع شده است.

علاوه بر دو رویکرد اصلی مطرح‌شده، توجه به عناصر انگیزشی و عاطفی در آموزش تفکر حائز اهمیت است و نباید مورد غفلت قرار گیرد. به نظر می‌رسد بی‌توجهی به این بعد مهم، اثربخشی هر اقدامی را - چه در قالب برنامه‌های خاص و غنی‌سازی و چه در قالب تزریق به برنامه درسی - دچار مخاطره می‌کند. از این رو با توجه به برجسته‌بودن ابعاد انگیزشی در اثربخشی رویکردهای غنی‌سازی و تزریق، به‌ویژه در جوامع شرقی مثل ایران، در نظر گرفتن گرایش به تفکر به عنوان یک رویکرد جدا که در تقسیم‌بندی هارپز (۲۰۰۷) نیز به طور مستقل و در تقسیم‌بندی مک‌گینز (۲۰۰۵) ذیل رویکرد تزریق به آن اشاره شده است، بجا به نظر می‌رسد.

با بررسی رویکردهای معرفی‌شده و با توجه به شرایط و اقتضات فرهنگی و مختصات آموزشی، نویسندگان این مقاله سه رویکرد مهم غنی‌سازی، تزریق و گرایش به تفکر را انتخاب و به توصیف و تبیین شیوه‌های آموزشی هر رویکرد می‌پردازند.

رویکرد غنی‌سازی

رویکرد غنی‌سازی عموماً برخاسته از نظریه‌های شناختی است. در این رویکرد، درس‌ها از قبل طراحی شده‌اند و به موازات محتوای درسی موجود، اجرا شده و آنها را غنی می‌کنند. این رویکرد بر توسعه تفکر عمومی متمرکز بوده، ساختاری قدرتمند دارد.

1. Davies

همچنین با برخورداری از مواد برنامه درسی، امکان تربیت مربی و ثبت و ضبط جهت ارزش‌یابی در کلاس درس به صورت تجاری تولید شده و در سطح گسترده مورد استفاده قرار گرفته است. بنا بر شهرت و استفاده گسترده از سه شیوه آموزشی این رویکرد شامل غنی‌سازی ابزاری (IE)^۱، شتاب‌دهی شناختی (CA)^۲ و فلسفه برای کودکان (P4C)^۳ در این مجال به معرفی و بررسی آنها می‌پردازیم.

۱- غنی‌سازی ابزاری

یکی از معروف‌ترین شیوه‌های آموزش مهارت‌های تفکر در سراسر دنیا که حدود هشتاد سال پیش به وجود آمد، غنی‌سازی ابزاری فیورستین (FIE)^۴ است. این روش به این منظور شکل گرفت تا ایده نادرست ثابت‌بودن هوش و رویکردهای روان‌سنجی اندازه‌گیری آن را اصلاح کند و به نیازهای آموزشی جامعه برای تحصیل پاسخ دهد. نظریه تغییرپذیری شناختی^۵ و تجارب یادگیری واسطه‌ای^۶، پشتوانه برنامه IE است. بر اساس مفروضه تغییرپذیری شناختی، امکان تغییر کارکرد شناختی در پرتو تجارب وجود دارد. مضمون ایده یادگیری واسطه‌ای این است که عواملی (به طور معمول یک بزرگ‌سال) در تفسیر اطلاعات، حل مسایل و یادگیری، به دانش‌آموز کمک می‌کند (McGuinness, 2005). مفاهیم این نظریه با مفاهیم واسطه‌گری اجتماعی^۷، ابزار روان‌شناختی^۸ و منطقه مجاور رشد^۹ ویگوتسکی^{۱۰} اشتراک زیادی دارد و با سنت‌های فرهنگی - اجتماعی در تعلیم و تربیت مرتبط است (Kozulin, 1990, 1998).

روش آموزشی IE مشتمل بر چهارده ابزار پیش‌رونده (به همین علت غنی‌سازی ابزاری نامیده می‌شود) است که در طول یک دوره دو تا سه ساله استفاده می‌شود. ابزار

1. Instrumental Enrichment
2. Cognitive Acceleration
3. Philosophy for Children
4. Feuerstein IE
5. Cognitive modifiability
6. Mediated learning
7. Social mediation
8. Psychological tools
9. Zone of proximal development
10. Vygotsky

۷۶ / آموزش در علوم انسانی، شماره یکم، بهار و تابستان ۱۳۹۵

اولیه، مهارت‌های فکری ساده را پوشش می‌دهد و ابزار بعدی به استدلال‌های پیچیده‌تر و حل مسئله می‌پردازد. معلم در جلسه یادگیری، نقش اصلی را ایفا می‌کند و این امر از راه‌های گوناگون مانند کمک به جست‌وجوی تعاریف مسئله، توسعه زبان مناسب برای بحث کردن درباره فرایندهای فکری خود، انتقال تجارب به جریان برنامه درسی و تشویق دانش‌آموزان به ارزش‌یابی راهبردهایشان محقق می‌شود.

درباره اثر IE بر یادگیرندگان، چندین مقاله مروری منتشر شده است (Romney & Samuel, 2001; Savell et al, 1986; Shayer & Beasley, 1987). مقالات اولیه درباره تأثیر IE بر اندازه‌های هوش کلامی اتفاق نظر دارند، اما درباره تأثیر آن بر دستاوردهای آموزشی^۱، عزت نفس و رفتار کلامی همخوان نیستند. فراتحلیل رومنی و ساموئل (۲۰۰۱) روی چهل مطالعه، اندازه اثر معنادار و متوسط بر متغیرهای مرتبط با پیشرفت، توانش و کارکرد انطباقی را نشان داد که این تأثیر بر اندازه‌های توانشی چشمگیرتر بود. کوزولین و همکاران (۲۰۱۰) برای بررسی اثربخشی جدیدترین روش غنی‌سازی ابزاری با عنوان غنی‌سازی ابزاری پایه^۲، مطالعه‌ای را با گروهی از کودکان پنج تا هفت ساله دارای اختلالات شناختی انجام دادند. هدف این برنامه، ارتقای عملکرد شناختی و انتقال اصول یادگرفته شده به زندگی روزمره بود. نتایج نشان داد که عملکرد شناختی کودکانی که ناتوانایی تحولی داشتند، با این برنامه ارتقا یافت. در پژوهشی دیگر، زهر (۲۰۰۷) تأثیر آموزش غنی‌سازی ابزاری را بر باورهای معلمان درباره توانایی‌های یادگیری دانش‌آموزان بررسی کرد. نتایج این مطالعه نشان داد که پس از گذراندن این دوره، باورهای معلمان می‌تواند از اعتقاد به ایستایی توانایی‌های یادگیری دانش‌آموزان، به پویایی آن تغییر یابد.

۲- شتاب‌دهی شناختی

شتاب‌دهی شناختی (CA)، موفق‌ترین شیوه آموزشی تقویت شناختی است که آدیو شایر (۱۹۹۴) معرفی کرده‌اند. این روش مبتنی بر نظریه رشد شناختی^۳ پیازه (۱۹۷۲) و

1. Attainment
2. IE-BASIC
3. Cognitive development

و قواعد ساخت اجتماعی^۱ ویگوتسکی (۱۹۷۸) است و هدف آن شتاب‌دهی شناخت کودکان به مرحله بعدی رشد از طریق ایجاد تعارض شناختی^۲ است (Dewey & bento, 2009). روش شتاب‌دهی شناختی شامل مواد آموزشی برای دانش‌آموزان یازده تا سیزده ساله است و به آنها کمک می‌کند تا از طریق مثال‌های عینی به تعمیم‌های انتزاعی دست یابند، به ناهنجاری‌ها توجه کنند و در برقرار کردن ارتباط بین موضوعات مهارت یابند (Wilson, 2000). در حال حاضر برنامه CA برای بافت‌های مختلف مانند علوم (CASE)^۳، ریاضیات (CAME)^۴ و فناوری (CATE)^۵ موجود است.

روش CA از نظر توجه به رشد حرفه‌ای معلم و بررسی تأثیر آن بر یادگیرهای بعدی دانش‌آموزان منحصربه‌فرد است. در یک تحلیل دقیق از ۲۵ سال پژوهش درباره تحول حرفه‌ای در برنامه CA، آدی (۲۰۰۴) دریافت که معلم، کلاس و مدرسه همگی در یادگیری دانش‌آموز نقش دارند، به طوری که یک مداخله، نه تنها به بنیان نظری کافی، برنامه درسی و روش تعلیم و تربیت قدرتمند نیاز دارد، بلکه همچنین به معلم آموزش‌دیده، اختصاص زمان کافی، حمایت آموزشی در کلاس، شبکه ارتباطی درون مدرسه‌ای، حمایت مدیریت و... نیازمند است. از نظر آدی، توجه به همه این عناصر برای توسعه حرفه‌ای معلمان و متعاقب آن یادگیری دانش‌آموزان ضروری است.

از پژوهش‌های انجام شده در این باره می‌توان به مطالعه پیتالیس و همکاران (۲۰۰۵) در درس ریاضی اشاره کرد. نتایج نشان داد که افراد شرکت‌کننده در این برنامه، به‌طور قابل توجهی در حوزه‌های کیفی - تحلیلی^۶، فضایی - تخیلی^۷ و علی - تجربی^۸ نسبت به دانش‌آموزانی که فقط تکالیف درسی را انجام داده بودند، بهتر عمل کردند. همچنین بررسی کتل و هووی (۲۰۰۸)، تأثیر CASE را بر مهارت‌های تفکر و انگیزش از جمله انتقال نزدیک^۹ - انتقال در شرایطی که هم‌پوشی زیادی بین موقعیت‌ها وجود دارد - نشان داد که این نتایج از یافته‌های آدی و همکاران درباره انتقال نزدیک حمایت می‌کند.

1. Principles of social construction
2. Cognitive conflict
3. CA through Science Education
4. CA through Mathematics Education
5. CA through Thechnology Education
6. Qualitative-Analytic
7. Spatial-Imaginal
8. Causal-Experimental
9. Near transfer

۳- فلسفه برای کودکان

شیوه آموزشی P4C را ابتدا لیپمن (۱۹۸۰) مطرح کردند و سپس فیشر^۱ (۱۹۹۵، ۱۹۹۰ و ۱۹۹۸) آن را گسترش داد (Wilson, 2000). روش‌های قبلی بر سنت‌های شناختی و روان‌شناسی تحولی متکی بودند، اما فلسفه برای کودکان (Lipman, 1991; Lipman et al, 1980)، مثالی از رویکرد تعلیم و تربیت شناختی از منظر فلسفه است. لیپمن (۱۹۹۱) معتقد است که کودکان طبیعتاً فیلسوف هستند، دائماً سؤال می‌پرسند و به جایگزین‌ها توجه می‌کنند. در این برنامه معلمان باید از گفت‌وگو به شیوه سقراطی استفاده کنند.

هدف این شیوه آموزشی، بهبود توانایی‌های استدلال و قضاوت کودکان از طریق وادار کردن آنها به فکر کردن در خلال بحث و گفت‌وگو درباره مفاهیمی است که برایشان مهم است (Lipman, 1991: 37). درس‌های P4C نیازمند محرکی برای بالا بردن کنجکاوی، پرسشگری و شگفت‌زده کردن دانش‌آموزان است. محتوای اصلی این روش شامل داستان‌هایی درباره کودکان و نوجوانانی است که قوانین استدلال، تولید مثال‌های متضاد، جست‌وجوی شواهد، بررسی دیدگاه‌های مختلف و... را خودشان می‌سازند. هدف داستان‌های کوتاه این است که مدل و در واقع زبانی را برای بحث درباره تفکر فراهم آورد. در صورت فراهم‌بودن مواد محرک مناسب این برنامه، برای کودکان شش‌ساله هم قابل استفاده است.

در تأیید تأثیر مثبت P4C بر دامنه‌ای از متغیرها می‌توان به پژوهش تریکی و تاپینگ (۲۰۰۴) اشاره کرد که این تأثیر را بر متغیرهای خواندن، استدلال، توانش شناختی، عزت نفس و رفتار در کودکان گزارش کردند.

در ایران ناجی و قاضی‌نژاد (۱۳۸۶)، مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر کلاس‌های فلسفه برای کودکان بر پیشرفت و تقویت مهارت‌های فکری و عملکرد رفتاری انجام دادند. نتایج به‌دست آمده مؤید ارتقا و تقویت بیشتر مهارت‌های فکری کودکان بود. مهارت‌های تقویت‌شده شامل استدلال، تمییز امور مشابه، داوری و قضاوت درست، تفکر انتقادی، خلاق و مسئولانه بود. اعتماد به نفس و قدرت حل مسئله هم در کودکان بسیار

1. Fisher

بالا رفته بود. همچنین جهانی (۱۳۸۶)، میزان اثربخشی روش آموزش فلسفه به کودکان برای رشد مهارت‌های اساسی تفکر مانند مهارت‌های استدلالی را در کودکان و نوجوانان ایرانی بررسی و تحلیل کرد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که روش آموزشی فلسفه به کودکان، توانایی لازم برای رشد مهارت‌های استدلالی بین کودکان ایرانی را دارد و می‌تواند به تقویت منش‌های اخلاقی دانش‌آموزان کمک کند.

رویکرد تزریق

در رویکرد تزریق، زمینه‌ها و موضوعات و مهارت‌های تفکر دانش‌آموزان در برنامه درسی گنجانده می‌شود. بنابراین تفکر درباره موضوع را می‌توان همزمان با محتوای درسی آموزش داد. هدف رویکرد تزریق، توسعه توانایی کودکان، شناخت و استفاده از الگوهای معمول تفکر، فهم عمیق‌تر عناوین برنامه درسی و برقراری ارتباط بین آنهاست (McGuinness & Sheehy, 2008). روش‌شناسی تزریق مبتنی بر طبقه‌بندی تفکر^۱ (Swartz & Parks, 1994) و اهمیت فراشناخت^۲ (McGuinness, 2005) است. در این رویکرد، مهارت‌های فکری متنوع از جمله تفکر انتقادی، تفکر خلاق، جست‌وجو برای معنی، حل مسئله و تصمیم‌گیری با مرکزیت فراشناخت در دروس مختلف هم‌زمان با محتوای درسی آموزش داده می‌شود (Swartz & Parks, 1994).

تزریق می‌تواند در حیطه‌های درسی خاص مانند علوم، ریاضیات و تاریخ یا در مقیاس وسیع‌تر در سراسر برنامه آموزشی توسعه یابد (McGuinness et al, 2006). در مرور رویکرد تزریق در برنامه درسی، تنوع دیدگاه‌های نظری چشمگیر است. به همین علت در این مجال، برنامه‌هایی که تمرکز اصلی‌شان بر راهبردهای شناختی و فراشناختی^۳ است بررسی می‌شود. هر چند در برخی دسته‌بندی‌ها، گرایش‌ها و عادات ذهن ذیل رویکرد تزریق بحث و بررسی می‌شود، به علت اهمیت ابعاد عاطفی و انگیزشی تفکر، گرایش‌های فکری به عنوان رویکردی مجزا معرفی می‌شود.

1. Taxonomy of thinking
2. Meta cognition
3. Cognitive and meta cognitive strategies

۱- راهبردهای شناختی و فراشناختی

راهبردها، فرایندهای شناختی پیچیده‌ای هستند که معمولاً مستلزم دقت و تلاش و هماهنگی زیاد مهارت‌های شناختی متعدد است. این راهبردها، مهارت‌هایی است که برای کارکرد سایر ابعاد اساسی مانند فرایندهای ادراکی و شناختی، تفکر خلاق یا تفکر نقاد و فراشناخت به کار می‌رود. دمبو (۱۹۹۴)، راهبردهای یادگیری را به دو دسته راهبردهای شناختی و فراشناختی تقسیم کرده است. راهبردهای شناختی، اقداماتی است که ما به کمک آنها اطلاعات تازه را برای پیوند دادن و ترکیب کردن با اطلاعات قبلاً آموخته‌شده و ذخیره‌سازی آنها در حافظه درازمدت آماده می‌کنیم. این راهبردها شامل سه دسته اصلی مرور^۱، گسترش^۲ و سازمان‌دهی^۳ است (سیف، ۱۳۸۸). نظارت و کنترل فرایندهای شناختی شخص توسط خودش، مهارت‌های پیچیده‌ای است که به مجموعه چنین مهارت‌هایی، راهبردهای فراشناختی می‌گویند (Nitko, 2001). راهبردهای فراشناختی اصلی شامل راهبردهای برنامه‌ریزی^۴، نظارت و ارزش‌یابی^۵ و نظم‌دهی می‌شود.

راهبردهای شناختی و فراشناختی، مهارت‌هایی قابل یادگیری هستند. اسلاوین^۶ (۲۰۰۶) با استناد به پژوهش‌های انجام‌شده درباره اثربخشی آموزش این راهبردها، تصریح می‌کند که راهبردها قابل آموزش به دانش‌آموزان هستند و کمک می‌کنند تا فرد نسبت به یادگیری و تفکر خود آگاهانه عمل کند و قادر باشد که در برخورد با تکالیف و مسایل گوناگون از راهبردها و فنون مفید استفاده کند.

با توجه به قابل آموزش بودن راهبردهای شناختی و فراشناختی، روش‌های آموزشی متنوعی به وجود آمده است که دو مورد از مهم‌ترین آنها شامل برنامه‌های آموزش مهارت تفکر انتقادی^۷ و فعال‌سازی مهارت‌های فکری کودکان^۸ (ACTS) است.

-
1. Rehearsal
 2. Elaboration
 3. Organization
 4. Planning
 5. Monitoring
 6. Slavin
 7. Critical thinking skills
 8. Activating Children's Thinking Skills

توسعه مهارت تفکر انتقادی، یکی از جامع‌ترین این روش‌های آموزشی است که هالپرن (۲۰۰۳) معرفی کرده است. این چارچوب آموزشی شامل تحلیل گزاره‌ها، استدلال قیاسی، فرض‌آزمایی، در نظر گرفتن احتمالات و عدم قطعیت، تصمیم‌گیری و حل مسئله است. از نظر او، تفکر انتقادی قاعده‌ای فراگیر و فراشناختی است، زیرا مقصودش تأمل و نظارت بر تفکر فرد، برای رسیدن به اهداف مورد نظر است. هالپرن اشاراتی هم به گرایش‌ها (برای مثال میل به برنامه‌ریزی، پشت‌کار و هشیاری) دارد. البته این وجه از کار او آنچنان که سایر نویسندگان به گرایش‌ها پرداخته‌اند، برجسته نشده است.

در سطح مدارس ابتدایی و راهنمایی، برنامه آشکاری برای تزریق تفکر انتقادی و خلاق از طریق محتوای آموزشی به وجود آمده است (Swartz & Parks, 1994, Swartz, 2001). این برنامه بر طبقه‌بندی جامعی از انواع مختلف تفکر متکی است که عبارتند از: ارائه ایده‌ها، تبیین ایده‌ها، ارزیابی منطقی بودن ایده‌ها و انواع پیچیده‌تری از تفکر مانند حل مسئله و تصمیم‌گیری. در این برنامه نیز تأکید آموزه‌های تعلیم و تربیتی بر فراشناخت است. در پژوهشی، ایزیکویچ و آمیت (۲۰۱۰) به ارزیابی رویکرد تزریق در تدریس مهارت‌های تفکر انتقادی پرداختند و بر مبنای نتایج خود پیشنهاد دادند که باید از طریق ایجاد محیط‌های یادگیری که تفکر انتقادی را پرورش می‌دهد، تفکر دانش‌آموزان را فراتر از محتوای برنامه درسی دوره، ارتقا داد.

فعال‌سازی مهارت‌های فکری کودکان (ACTS) که با پژوهش‌های مک‌گینز (۲۰۰۰) در ایرلند شمالی آغاز شد، روش آموزشی دیگری است که بر چارچوب تزریق، بنا شده است. چارچوب این برنامه شامل مهارت‌های جست‌وجو برای معنا، تفکر انتقادی، تفکر خلاق، تصمیم‌گیری و حل مسئله با محوریت قرار دادن فراشناخت است (McGuinness, 2005). در حال حاضر بیشتر از این برنامه در سطوح ابتدایی استفاده می‌شود. باید به این نکته توجه شود که ACTS برخلاف برنامه‌های CA و IE، دروس از قبل سامان‌داده شده‌ای ندارد. هر چند دارای مثال‌های درسی اولیه است، از معلمان خواسته می‌شود تا مطابق با راهنمای ACTS، خودشان به طراحی دروس بپردازند. بنابراین این برنامه تا اندازه زیادی متکی بر آموزش و توانمندسازی معلمان و حمایت همه‌جانبه از برنامه در محیط آموزشی است.

اثرات ACTS بر مهارت‌های تفکر کودکان در ایرلند شمالی در یک مطالعه طولی بررسی شده است (McGuinness et al, 2006). در این مطالعه، معلمان با سنین و سابقه کاری مختلف به مدت پنج روز به صورت تخصصی برای اجرای ACTS آموزش داده شدند. سپس یک گروه از دانش‌آموزان برای مدت طولانی (یک تا سه سال) با این روش آموزش داده شده و با گروهی که در این برنامه شرکت نداشتند، مقایسه شدند. نتایج نشان داد که شرکت در دوره آموزشی به طور معنادار بر استفاده دانش‌آموزان از راهبردهای شناختی و فراشناختی، انگیزش انجام کارهای مشکل‌تر و تلاش بیشتر، اثرات مثبتی داشته است. همچنین معلمان، تغییرات مهمی در تصور از خودشان را گزارش کردند.

پژوهش دیگری نیز دیویی و بنتو (۲۰۰۹) با هدف بررسی اثر ACTS بر رشد شناختی، اجتماعی و عاطفی کودکان ۴-۶ ساله در مدارس ابتدایی انجام دادند. نتایج نشان داد که در یک دوره دو ساله، گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل به طور معناداری دستاوردهای بیشتری را در مهارت‌های شناختی به دست آوردند. این یافته‌ها مشابه با یافته‌های مک‌گینز (۲۰۰۵) و مک‌گینز و همکاران (۲۰۰۶) بود. یافته‌های کیفی، استفاده آشکار از مهارت‌های تفکر و انتقال و همچنین اثرات مثبت بر رشد اجتماعی و عاطفی کودکان مانند افزایش اعتماد به نفس، اطمینان بیشتر در همکاری، گوش دادن و ارتقای مهارت‌های نوبت گرفتن را نشان داد.

رویکرد گرایش‌های تفکر

تعریف‌های مختلفی از گرایش‌های تفکر موجود است. هر چند متفکران، مهارت‌های فکری معینی دارند و از انواع معینی از توانش‌های تفکر انتقادی و خلاق برخوردارند، واقعیت این است که توانش به تنهایی کافی نبوده و متفکران علاوه بر توانش باید دارای انگیزش‌ها، نگرش‌ها، ارزش‌ها و عادت‌های ذهنی هم باشند (Tishman & Andreade, 1995). در واقع گرایش‌های فکری، تمایل به الگوهای معینی از رفتار عقلانی است (Perkins et al, 1993a). گرایش‌ها فقط آنچه را افراد می‌توانند انجام دهند مشخص نمی‌کند، بلکه میزان تمایل آنها برای به کارگیری توانایی‌ها و قابلیت‌هایشان را نشان

می‌دهد. نکته قابل توجه این است که داشتن توانش‌های فکری معین به این معنا نیست که فرد از آنها استفاده می‌کند. برای مثال پژوهش درباره استدلال و برهان‌آوری که از فعالیت‌های فکری سطح بالاست، نشان می‌دهد که در موقعیت‌های مستلزم استدلال، با وجود توانایی ارائه انبوهی از دلایل، معمولاً این کار را انجام نمی‌دهند. پس با وجود توانش، فاقد گرایش برای انجام چنین کاری هستند (Perkins et al, 1991).

برخی اندیشوران (Langer, 1989; Salomon, 1994; Paul, 1990; Facione & Facione, 1992) ادعا می‌کنند که تنها یک گرایش فکری کلی و فراگیر وجود دارد؛ در حالی که برخی دیگر (Ennis, 1994; Perkins et al, 1993b)، طبقه‌بندی‌هایی از چندین گرایش تفکر سطح بالا ارائه کرده‌اند. همچنین برخی از منظر فلسفی (Ennis, 1994) و برخی دیگر از منظر روان‌شناختی (Tishman et al, 1993) به گرایش‌ها نگریسته‌اند. در این مرور تأکید ما بیشتر بر جنبه روان‌شناختی و کاربردی گرایش‌هاست.

پرکینز و همکاران (۱۹۹۳a)، یک مفهوم‌سازی سه‌وجهی از گرایش‌ها ارائه کرده‌اند. از دیدگاه این پژوهشگران باید سه مؤلفه روان‌شناختی وجود داشته باشد تا رفتار گرایشی نمایان شود. این سه مؤلفه عبارتند از حساسیت^۱، تمایل^۲ و توانش. حساسیت عبارت است از شناسایی موقعیت‌های مستلزم اندیشیدن. این ویژگی، احتمال توجه به وقایع برای درگیر کردن تفکر را مشخص می‌کند. تمایل، همان انگیزش یا نیروی محرکه برای درگیر شدن در یک رفتار است و توانش، ظرفیت یا استعداد پایه برای انجام یک رفتار.

هر چند مشخصاً درباره آموزش گرایش‌های تفکر، پژوهش‌های اندکی وجود دارد، نتایج برخی پژوهش‌ها مؤید این مطلب است که با آموزش مناسب می‌توان گرایش‌های تفکر را ارتقا بخشید (Langer et al, 1985). شرایط کنونی جامعه جهانی اقتضا می‌کند که همه نظام‌های آموزشی، توجه ویژه‌ای به گرایش‌ها داشته باشند و آموزش و پرورش ما هم از این امر مستثنی نیست. بر اساس اصل بیست و پنجم اصول حاکم بر نظام آموزش و پرورش، مصوب شورای تغییر بنیادی نظام آموزش و پرورش (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۹) در تدوین و اجرای برنامه‌های آموزشی و پرورشی، باید از شیوه‌هایی استفاده شود که توان تفکر، تحلیل و نقد، تحقیق، ابتکار و خلاقیت را

1. Sensitivity
2. Inclination

۸۴ / آموزش در علوم انسانی، شماره یکم، بهار و تابستان ۱۳۹۵
تقویت و زمینه مناسب برای خودآموزی آنان را فراهم کند. با عنایت به گرایش‌های فکری به عنوان حوزه‌ای مناسب برای دستیابی به این هدف، لازم است آن را رویکردی مجزا در نظر بگیریم.

از آنجا که گرایش‌های فکری، ساختارهای نورونی نیستند که در سخت‌افزار مغز جای داشته باشند، بلکه پدیده‌های فرهنگی هستند و از تعاملات با باورها، ارزش‌ها و هنجارهای محیطی نشأت می‌گیرند (Perkins & Tishman, 1998)، توجه به عناصر و عوامل فرهنگی در آموزش گرایش‌های فکری بسیار حائز اهمیت است. تفاوت‌های فرهنگی در شناخت (Fiske et al, 1998; Nisbet et al, 2008) و الگوهای ادراک (Miyamoto et al, 2008) به طور گسترده در حوزه‌های مختلف مستند شده است که مؤید نظرات پرکینز و تیشمن (۱۹۹۸) است.

از سوی دیگر توجه به این نکته مهم است که هر کلاس دارای فرهنگی است که آشکار و ناآشکار پیام‌هایی را به دانش‌آموزان منتقل می‌کند. متخصصان هم بر این نکته تأکید کرده‌اند که رفتار افراد از جمله رفتار عقلانی آنها عموماً به بافت آنها مربوط می‌شود و در مدارس هم مثل هر جای دیگر، یادگیرندگان تمایل دارند به نحوی رفتار کنند که با شرایط محیطی هماهنگ بوده و تقویت شود (Brown et al, 1989; Costa, 1992; Perkins, 1992).

در مجموع می‌توان گفت شیوه مناسب برای پرورش گرایش به تفکر در دانش‌آموزان، فرهنگ‌سازی^۱ است. اگر فرهنگ کلاس بر تفکر و یادگیری متمرکز باشد، گرایش به تفکر را در دانش‌آموزان ترغیب می‌کند و از این طریق بر یادگیری آنان هم اثر می‌گذارد. ویگوتسکی و پرکینز با آموزش تفکر از طریق جامعه‌پذیری و فرهنگ‌سازی، از تعلیم و تربیتی حمایت می‌کنند که تفکر را در بافت اجتماعی بارور می‌کند (McGuinness, 2005). از دیدگاه فرهنگ‌سازی، بهبود گرایش‌های تفکر دانش‌آموزان وابسته به توسعه فرهنگی در کلاس درسی است که حامی و پرورش‌دهنده تفکر باشد (Ritchhart & Perkins, 2000). در مشخص کردن عوامل فرهنگ‌ساز تفکر در کلاس، ریچهارت (۲۰۰۲، ۲۰۰۷) به هشت عامل اشاره می‌کند. روال‌های تفکر^۲ و ساختار

1. Enculturation
2. Thinking routines

یادگیری، زبان و الگوهای مکالمه، انتظارات ضمنی و غیر ضمنی^۱، تخصیص زمان، الگودهی به وسیله معلمان و دیگران، محیط فیزیکی، ارتباطات و الگوهای تعامل و خلق فرصتهایی برای اندیشیدن، هشت عاملی است که فرهنگ کلاس را شکل می‌دهد و باید در نظر گرفته شود.

توجه به این نکته مهم است که فرهنگ‌سازی مثل هر شیوه و روش آموزشی دیگری، اصول و مؤلفه‌هایی دارد. از دیدگاه ریچهارت و پرکینز (۲۰۰۰) می‌توان برای این برنامه آموزش تفکر، شش اصل را در نظر گرفت. این اصول عبارتند از:

- ۱- یادگیری نتیجه تفکر است.
 - ۲- تفکر خوب فقط مربوط به مهارت‌ها نیست، بلکه گرایش‌ها نیز اهمیت دارند.
 - ۳- توسعه تفکر یک تلاش اجتماعی است.
 - ۴- پرورش تفکر نیازمند نمایان ساختن تفکر است.
 - ۵- فرهنگ تفکر، آهنگ یادگیری را تنظیم و به آنچه آموخته‌شده شکل می‌بخشد.
 - ۶- مدارس باید فرهنگ تفکر برای معلمان را نیز توسعه دهند.
- نتایج پژوهش سالمون (۲۰۰۸) به منظور پرورش فرهنگ تفکر در کودکان کم‌سن، درباره استفاده از روال‌ها، نمایان کردن تفکر و استفاده از زبان به عنوان عوامل فرهنگ‌ساز تفکر، نشان داد که این عوامل، نگرشی مثبت درباره تفکر و یادگیری در کودکان ایجاد کرده و موجب توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی، فراشناختی و حساسیت در شناسایی موقعیت نیازمند تفکر می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

بدیهی است که هیچ رویکردی مطلق نبوده و نمی‌تواند پاسخگوی تمام نیازهای آموزشی باشد. بنابراین نمی‌توان از شیوه و روش‌های برآمده از رویکردهای آموزش تفکر نیز چنین انتظاری داشت. در این مجال تلاش می‌شود با نگاهی عمیق‌تر به رویکردها و شیوه‌های آموزش تفکر، نقاط ضعف و قوت هر یک بررسی شود و بر این اساس

۸۶ / آموزش در علوم انسانی، شماره یکم، بهار و تابستان ۱۳۹۵
مناسب‌ترین برنامه آموزش تفکر متناسب با شرایط و نیازهای آموزش و پرورش ایران معرفی شود.

غنی‌سازی

همان‌گونه که قبلاً ملاحظه شد، غنی‌سازی از مطرح‌ترین و با سابقه‌ترین رویکردهای آموزش تفکر است و شیوه‌های آموزشی غنی‌سازی ابزاری، شتاب‌دهی شناختی و فلسفه برای کودکان، ذیل این رویکرد قرار می‌گیرند. روش غنی‌سازی، ساخت و نظام متقنی دارد که طی دوره‌های مشخص اجرا می‌شود. تدوین محتوای آموزشی خاص و برنامه‌های جانبی تربیت معلم از دیگر ویژگی‌های این شیوه آموزشی است. در واقع قوت این روش‌ها را می‌توان در مفهوم‌سازی واضح و روش تجربی نظامند آنها دانست (Dewey & bento, 2009). بارزترین محدودیت‌های این برنامه‌ها عبارتند از طولانی بودن زمان اجرا و متعاقب آن احتمال از دست دادن شرکت‌کنندگان، نیاز به ساعات اضافه بر برنامه درسی و ضعف در انتقال (همان) که این امر خود به ماهیت مستقل از بافت مواد برنامه درسی مربوط است. محدودیت دیگر مربوط به آموزش معلمان است که مستلزم صرف هزینه و زمان کافی است. به خاطر نیاز به ساعات اضافه بر برنامه درسی، از این روش در سیستم مدارس زیاد استفاده نمی‌شود. شاید به علت همین محدودیت‌ها باشد که برخی از پژوهش‌ها، فقدان اثربخشی برنامه‌های غنی‌سازی را نشان داده‌اند. از این‌رو به نظر می‌رسد اجرای IE بیشتر برای گروه‌های خاص مانند کودکان کم‌توان ذهنی و یا دارای اختلالات شناختی، اثربخش باشد. شایر و بیسلی (۱۹۸۷) و کوزولین و همکاران (۲۰۱۰)، شواهد تجربی ارائه کرده‌اند که از این پیشنهاد حمایت می‌کند.

شتاب‌دهی شناختی از دیگر شیوه‌های غنی‌سازی است که امتیاز آن، توسعه مبانی نظری تعلیم و تربیت است. این مبانی شامل اصول مربوط به طراحی فعالیت درسی و توجه به جنبه‌های اجتماعی ساخت دانش و فهمیدن در کلاس است. روش CA از نظر توجه به پیشرفت حرفه‌ای معلم و بررسی این تحول بر یادگیری بعدی دانش‌آموزان منحصر به فرد است (McGuinness, 2005). این برنامه نیازمند آموزش معلم به میزان کافی، حمایت از اقدامات آموزشی معلم در کلاس، ایجاد شبکه ارتباطی درون‌مدرسه‌ای و... است. به عبارت روشن‌تر برای موفقیت این روش لازم است عوامل متعددی مورد

توجه قرار گیرد. در حوزه عمل نیز پژوهش‌های انجام‌شده، اثرات طولانی‌مدت این روش آموزشی را بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نشان داده است (Dewey & bento, 2009). نتایج مطالعه اندلر و بوند^۱ (۲۰۰۸) نیز نشان داده است حتی زمانی که مداخله در موقعیتی نه چندان مطلوب اجرا می‌شود، منافع بسیاری دارد و موجب رشد شناختی دانش‌آموزان شرکت‌کننده می‌شود.

درباره شیوه آموزشی P4C نیز هر چند در معرفی الگوی آشکاری از شناخت، چیزی بیشتر از تمرکز کلی بر تفکر خلاق و نقاد ندارد، تأکید آن بر گفت‌وگو، بحث‌های کلاسی، پرسش و پرسش‌گری، از نقاط قوت آن محسوب می‌شود. هدف برنامه‌های مختلف در این روش، تنها الگودهی راهبردهای فکری موفق نیست، بلکه به وجود آوردن جو تعلیم و تربیتی است که در آن، نگرش انتقادی و گفت‌وگوی انتقادی نه تنها تحمل می‌شود، بلکه فعالانه دنبال نیز می‌شود که به نظر می‌رسد P4C در دستیابی به این هدف موفق بوده است.

یکی از اشکالات وارد بر مطالعات تأییدکننده برنامه P4C، فقدان گروه کنترل کافی در بیست مطالعه مربوط به ارزش‌یابی این شیوه آموزشی بوده است (Sternberg & Bhana, 1996). از طرف دیگر با توجه به جو رقابتی کلاس‌ها، گفت‌وگوهای آزاد دانش‌آموزان با محدودیت جدی مواجه است (Barrow, 2010). اگر قرار است فلسفه برای کودکان به عنوان سازوکاری مشارکتی عمل کند، گفت‌وگوی آزاد و انتقادی و مشارکت فعال در امور مختلف، باید در جامعه نیز توسعه داده شده شود، تا آموزش‌دهندگان بتوانند بدون تعارض به اهداف این روش دست یابند.

تزریق

در رویکرد تزریق، تفکر در محتوای مباحث برنامه درسی معمول گنجانده می‌شود و فهم موضوع و تفکر درباره آن هم‌زمان رخ می‌دهد. هر چند رویکرد تزریق، مواد برنامه درسی آشکاری داشته و موقعیت‌هایی را برای آموزش معلمان در بردارد (مانند مدارس تابستانی)، به آن اندازه که برنامه‌های غنی‌سازی بررسی شده‌اند، در قالب مطالعات

کنترل شده مورد ارزشیابی قرار نگرفته‌اند و بیشتر در قالب اقدام‌پژوهی معلمان ارزیابی شده‌اند. همچنین تصریح شده که تزریق در سراسر برنامه درسی، برای رشد دانش‌آموزان باهوش، راهبرد مناسب‌تری است؛ زیرا این دانش‌آموزان توان آن را دارند که الگوهای رایج تفکر را تشخیص داده و از آن استفاده کنند و درک خود از موضوعات درسی را عمیق و بین آنها ارتباط ایجاد کنند (Bruer, 1993 به نقل از McGuinness et al, 2006). در رویکرد تزریق، ورود آموزش تفکر به همه موضوعات درسی، به نفوذ مهارت‌های تفکر به تمام جنبه‌های زندگی تحصیلی دانش‌آموز کمک می‌کند، اما دستیابی به این هدف، مهم مستلزم تغییر در محتوای برنامه درسی موجود و روش تدریس و همچنین تربیت معلمان مجرب است. طولانی و زمان‌بر بودن ایجاد تغییر و بهبود مهارت‌های فکری یادگیرندگان، از محدودیت‌های مهم در برنامه‌های این رویکرد است.

گرایش‌های تفکر

رویکرد گرایش‌های فکری، عناصر متعددی را مورد توجه قرار می‌دهد. توجه به ابعاد انگیزشی و عاطفی، توسعه زبان تفکر، ارزش دادن به دانش سطح بالا، توسعه راهبردهایی برای مدیریت فکر، بهبود انتقال، نمایان کردن تفکر برای کودکانی که هنوز به مرحله تفکر انتزاعی نرسیده‌اند، بهره‌گیری از تمام مواد و امکانات کلاس، تأکید بر نقش تسهیل‌کنندگی معلم و نقش فعال دانش‌آموزان، پیوند مطالب درسی با واقعیت‌های زندگی و بافت‌زدایی آموزش تفکر، از مهم‌ترین این عناصر است. با وجود فعالیت‌های کلاسی کارآمد و نتایج مثبت، فرهنگ‌سازی با برخی موانع مواجه است. از آنجا که این روش بر کفایت معلم تأکید می‌کند، مدیریت برنامه درسی در چنین کلاس‌هایی، نیازمند مهارت‌های تربیتی ویژه است. معلمان باید به تفکر سطح بالا تعهد داشته باشند و چنین گرایشی در آنان وجود داشته باشد. رسیدن به نتیجه مورد انتظار در فرهنگ‌سازی، نیازمند صرف زمان و انرژی فراوان است. لزوم انعطاف‌پذیری و متعهد نبودن به چارچوب‌های آموزشی از پیش تعیین‌شده از اقتضات این برنامه بوده و نیازمند تفویض چنین اختیاراتی به معلم از سوی نهادهای آموزشی بالاتر است. همچنین برای جلوگیری از تعارض بین شیوه‌های تعلیم و تربیت در مدرسه با خانواده و جامعه، حمایت اجتماعی از این رویکرد الزامی است.

در تحلیل نهایی می‌توان گفت که توسعه موفق تفکر نیازمند تغییرات در فرهنگ کلاس، مدرسه و جامعه است. برای حمایت از توسعه تفکر از هر نوعی، کلاس باید نگرش آزاداندیشانه‌ای درباره ماهیت دانش و تفکر داشته باشد و بتواند فضای آموزشی را خلق کند که در آن مشارکت در تکالیف عقلانی چالش‌برانگیز، گفت‌وگو از تفکر، کار کردن به صورت همکارانه و فراشناختی بودن به صورت فعال دنبال شود (McGuinness, 2005).

همان‌طور که در آغاز مبحث اشاره شد، هدف اصلی آموزش و پرورش، تربیت دانش‌آموزان اندیشوری است که بتوانند موقعیت‌های فکری، مبهم و پیچیده را شناسایی کرده، با تفکر فعال و مستقل، کارکردهای گوناگون تفکر را به منصفه ظهور بگذارند. با مرور رویکردهای آموزش تفکر و شیوه‌های آموزشی مربوطه ملاحظه شد که هر یک نقاط قوت و ضعف‌هایی دارند که اجرای نتیجه‌بخش آنها را با مخاطره مواجه می‌کند. اما این بدان معنا نیست که نمی‌توان رویکرد و شیوه‌ای را انتخاب و یا تولید کرد که از موفقیت نسبی برخوردار باشد. به نظر می‌رسد یکی از مشکلات اساسی نظام آموزشی ایران، مواجهه خشک و غیر عاطفی با تفکر است. دانش‌آموزان غالباً اندیشیدن را امری انتزاعی، غیر جذاب و جدا از واقعیت‌های جاری زندگی ادراک می‌کنند. از این‌روست که غنی‌کردن برنامه درسی با برنامه‌های کامل و مطولی که مهارت‌های اندیشیدن را آموزش می‌دهد (غنی‌سازی) و یا وارد کردن آموزش تفکر به موضوعات برنامه درسی (تزییق) راه‌گشا به نظر نمی‌رسد. دانش‌آموز امروزی نیاز دارد تا تفکر و اثر عینی آن را در زندگی خود دریابد. شاید عینی‌کردن تفکر، به نظر عجیب و حتی غیر ممکن به نظر برسد، اما ملاحظه شد که در رویکرد گرایش‌های فکری، نمایان ساختن تفکر، امری شدنی است. از طرف دیگر با جریان دادن تفکر در کل بستر مدرسه و کلاس، سد نفوذناپذیر ارتباط میان دانش‌آموز و اندیشیدن از میان برداشته می‌شود، به نحوی که اندیشیدن روال جدانشدنی زندگی تحصیلی - و فراتر از آن اجتماعی - دانش‌آموز می‌شود. البته با وجود اولویت داشتن رویکرد گرایش تفکر و بسترسازی آن از طریق فرهنگ‌سازی تفکر در نظام آموزش و پرورش، می‌توان از سایر رویکردها نیز در کنار آن بهره جست و از مزایای دیگر رویکردها و شیوه‌های آموزشی استفاده کرد.

انگیزش، یکی از مفاهیم کلیدی در زمینه رویکردهای آموزش است. نقصان در انگیزش تحصیلی، یکی از علل اصلی در افت تحصیلی دانش‌آموزان است که هر ساله هزینه و

۹۰ / آموزش در علوم انسانی، شماره یکم، بهار و تابستان ۱۳۹۵

فشار فراوانی بر نظام‌های آموزشی وارد می‌کند. اگر گرایش به تفکر و اندیشیدن رویکرد مناسبی برای آموزش تفکر در آموزش و پرورش ایران معرفی می‌شود، به سبب تشخیص نقصان در تمایل و انگیزه اندیشیدن در دانش‌آموزان است، نه فقدان یا ضعف در مهارت‌های اندیشیدن. مهم‌ترین نکته در به ثمر نشستن رویکرد گرایش به تفکر و فرهنگ‌سازی تفکر، ایجاد تعهد در تمام ارکان تعلیم و تربیت است و دستیابی به این شرط اساسی ضرورتی است که اگر حاصل نشود، ضمانتی برای موفقیت در پرورش دانش‌آموزان متفکر نیست.

منابع

جهانی، جعفر (۱۳۸۶) «بررسی تأثیرات برنامه آموزش فلسفه به کودکان در رشد منش‌های اخلاقی دانش‌آموزان»، مطالعات برنامه درسی، شماره ۲ (پیاپی ۷)، صص ۳۷-۵۹.

سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۸) روان‌شناسی پرورشی نوین: روان‌شناسی یادگیری و آموزش، ویرایش ششم، تهران، دوران.

شعبانی، حسن (۱۳۷۴) تأثیر روش حل مسئله به صورت کار گروهی بر روی تفکر انتقادی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه چهارم ابتدایی شهر تهران، پایان‌نامه دکتری، دانشگاه تربیت مدرس.

شورای عالی آموزش و پرورش (۱۳۸۹) سند ملی آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران.

ناجی، سعید و پروانه قاضی‌نژاد (۱۳۸۶) «بررسی نتایج برنامه فلسفه برای کودکان روی مهارت‌های استدلالی و عملکرد رفتاری کودکان»، مطالعات برنامه درسی، شماره ۲ (پیاپی ۷)، صص ۱۲۳-۱۵۰.

یزدان‌پناه نوذری، علی (۱۳۸۶) طراحی الگوی برنامه درسی برای پرورش منش‌های تفکر دانش‌آموزان، پایان‌نامه دکتری، دانشگاه تربیت مدرس.

- Adey, P (2004) *The professional development of teachers: Practice and theory*. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer.
- Adey, P., & Shayer, M (1994) *Really raising standards: Cognitive intervention and academic achievement*. London: Routledge.
- Aizikovitsh, E., & Amit, M (2010) Evaluating an infusion approach to the teaching of critical thinking skills through mathematics. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 3818–3822.
- Barrow, W (2010) Dialogic, participation and the potential for Philosophy for Children. *Thinking Skills and Creativity*. doi:10.1016/j.tsc.2010.01.002
- Bransford, J. D., Burns, M. S., Delclos, V.R., & Vye, N. J (1986) Teaching thinking: Evaluating Evaluations and Broadening the Data Base. *Educational Leadership*, 44 (2), 68-70.
- Brown, J., S., Collins, A., & Dugid, P (1989) Situated cognition and the culture of learning. *Educational Research*, 18 (1), 32-42.
- Carpenter, C. B., & Doig, J. C (1988) Assessing Critical thinking across the curriculum. *New Directions for Teaching and Learning*, 1988 (34), 33-46. DOI: 10.1002/tl.37219883405
- Cattle, J., & Howie, D (2008) An Evaluation of a School Programme for the Development of Thinking Skills through the CASE@KS1 Approach. *International Journal of Science Education*, 30 (2), 185-202.
- Costa, A. L (1991) *The school as a home for the mind*. Palatine, LL: Skylight Publishing.
- Dembo, M. H (1994) *Applying educational psychology (5th Ed.)*. New York: Longman.
- Dewey, J., bento, J (2009) Activating children's thinking skills (ACTS): The effects of an infusion approach to teaching thinking in primary schools.

- British journal of educational psychology, 79, 329-351.
- Endler, L. C., & Bond, T. G (2008) Changing Science Outcomes: Cognitive Acceleration in a US Setting. *Research in Science Education*, 38 (2), 149-166.
- Ennis, R. H (1994) Assessing critical thinking dispositions: Theoretical considerations. Paper presented at Annual Meeting of the American Education Research Association. New Orleans, LA.
- Facione, P. A., & Facione, N. C (1992) The California Critical thinking Dispositions Inventory (CCTDI) and the CCTDI test Manual. Millbrae, CA: California Academic Press.
- Fiske, A.P., Kitayama, S., Markus, H.R., & Nisbett, R.E (1998) The cultural matrix of social psychology. In D.T. Gilbert, S.T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *Handbook of social psychology* (4th ed., pp.915-981). New York: McGraw-Hill.
- Freseman, R. D (1990) Improving higher order thinking of middle school geography students by teaching skills directly. Fort Lauderdale: Nova University.
- Gough, D (1991) Thinking about thinking. Alexandria, VA: National Association of elementary School Principals.
- Halpern, D. F (2003) Thought and knowledge: An introduction to critical thinking (4th Ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Harpaz, Y (2007) Approaches to Teaching Thinking: Toward a Conceptual Mapping of the Field. *Teachers College Record*, 109 (8), 1845-1874.
- Kozulin, A (1990) Vygotsky's psychology: A biography of ideas. London: Harvester.
- Kozulin, A (1998) Psychological tools: A sociocultural approach to education. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kozulin, A. Lebeer J., Madella-Noja, A., Gonzalez, F., Jeffrey, I., Rosenthal N., & Koslowsky, M (2010) Cognitive modifiability of children with developmental disabilities: A multicentre study using Feuerstein's Instrumental Enrichment—Basic program. *Research in developmental disabilities*. 31 (2), 551-559.
- Langer, E (1989) *Mindfulness* Reading, MA: Addison-Wesley.
- Langer, E. Bashner, R., & Chanowitz, B (1985) Decreasing prejudice by increasing discrimination. *J. Prrs. Soc. Psych.* 49: 113-120.
- Lipman, M (1991) Thinking in education. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lipman, M., Sharp, A. M., & Oscanyan, F. S (1980) *Philosophy in the classroom*. Philadelphia: Temple University Press.
- Marzano, R. J., Brandt, R., Hughes, C., Jones, B., Presseisen, B., Rankin, S., & Suhor, C (1988) *Dimensions of Thinking: A framework for curriculum and instruction*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- McGuinness, C (1999) *From Thinking Skills to Thinking Classrooms: A review and evaluation of approaches for developing pupils' thinking*. Nottingham: DfEE Publications.
- McGuinness, C (2000) ACTS: A methodology for teaching thinking across the curriculum. *Teaching Thinking*, 2, 1-12.
- McGuinness, C (2005) *Teaching Thinking: Theory and practice*. British Journal of

- Educational Psychology, Special Monograph Series, Pedagogy – Learning for Teaching, No 3. pp 107-127.
- McGuinness, C., & Sheehy, N (2008) Thinking skills in thinking classrooms. How children learned to make connections. Retrieved from <http://www.tlrp.org/dspace/handle/123456789/1354>
- McGuinness, C., Eakin, A., Curry, C., & Sheehy, N (2006) Building thinking skills in thinking classrooms. ACTS (Activating Children's Thinking Skills) in Northern Ireland. Retrieved from <http://www.ep.liu.se/ecp/021/vol1/015/ecp2107015.pdf>
- Miyamoto, Y., Nisbett, R. E., & Masuda, T (2008) Culture and the Physical Environment Holistic Versus Analytic. Culture and affordances, 17 (2), 113-119.
- Nisbet, J. & Davies, P (1990) The curriculum redefined: learning to think-thinking to learn. Research paper in education, 5 (1), 49-92.
- Nisbet, J (1990) Teaching Thinking: An introduction to the research literature. (Spotlight no. 26) Edinburgh: SCRE.
- Nisbett, R. E., Peng, K. Choi, I., & Norenzayan, A (2008) Culture and Systems of Thought: Holistic vs. Analytic Cognition. Retrieved from <http://www-personal.umich.edu/~nisbett/images/cultureThought.pdf>
- Nitko, A. J (2001) Educational assessment of students (3rd Ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill, Prentice-Hall.
- Paul, R. W (1990) Critical thinking: What every person needs to survive in a rapidly changing world. Rohnert Park, CA: Center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma State University
- Perkins, D. N (1992) Smarter schools: From training memory to educating minds. New York: Free Press.
- Perkins, D. N., & Tishman, S (1998) Dispositional aspect of intelligence. Retrieved January 20, 2007, from <http://learnweb.harvard.edu/alps/thinking/docs/Plymouth.htm>.
- Perkins, D. N., Farady, M., & Bushey, B (1991) Everyday reasoning and the roots of intelligence. In J. Voss, D. Perkins, & J. Segal (Eds.), Informal reasoning and education. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Perkins, D. N., Jay, E. & Tishman, S (1993a) Beyond abilities: A dispositional theory of thinking. Merrill-palmer quarterly, 39 (1), 1-21.
- Perkins, D. N., Jay, E., & Tishman, S (1993b) New conceptions of thinking: from ontology to education. Educational Psychologist, 28(1), 67-85.
- Perkins, D., Tishman, S., Ritchhart, R., Donis, K., & Andrade, A (2000) Intelligence in the wild: A dispositional view of intellectual traits. Educational Psychology Review, 12(3), 269–293.
- Pittalis, M., Mousoulides, N., & Christou, C (2005) Integrating technology in a mathematics cognitive intervention program. Retrieved from <http://ebookbrowse.com/integrating-technology-in-mathematics-cognitive-intervention-program-pittalis-marios-pittalis-m-integrating-tecnology-in-a-mathematic-2005-pdf-d38310617>
- Pogrow, S (1988) Teaching Thinking to At-Risk Elementary Students. Educational leadership 45 (7), 79-85.
- Ritchhart, R. & Perkins, D. N (2000) Life in the mindful classroom: Nurturing the

- disposition of mindfulness. *Journal of Social Issues*, 56(, 27-47).
- Ritchhart, R (2002) *Intellectual character: What it is, why it matters, and how to get it*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Ritchhart, R (2007) Cultivating a culture of thinking in museums. *Journal of museum education*, 32 (2), 137-154.
- Ritchhart, R., & Perkins, D (2008) Making thinking visible. *Educational leadership*, 65 (5), 57-61.
- Romney, D. M., & Samuels, M. T (2001) A meta-analytic evaluation of Feuerstein's Instrumental Enrichment program. *Educational and Child Psychology*, 18(4), 19-34.
- Salomon, G (1994) To be or not to be mindful. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. April 4-8, New Orleans, LA.
- Savell, J. M., Twohig, P. T., & Rachford, D. L (1986) Empirical status of Feuerstein's "Instrumental Enrichment" (FIE) technique as a method of teaching thinking skills. *Review of Educational Research*, 56(4), 381-409.
- Shayer, M., & Beasley, F (1987) Does instrumental enrichment work?. *British Educational Research Journal*, 13(2), 101-119.
- Shayer, M., & Beasley, F (1987) Does instrumental enrichment work? *British Educational Research Journal*, 13(2), 101-119.
- Slavin, R. E (2006) *Educational psychology: Theory and practice*, My Lab School (8th Ed.). New York: Pearson.
- Sternberg, R., & Bhana, K (1996) Synthesis of research on the effectiveness of intellectual skills programmes: Snake oil remedies or miracle cures? *Educational Leadership*, 44(2), 60-67.
- Swartz, R. J (2001) Infusing critical and creative thinking into content instruction. In A. L. Costa (Ed.). *Developing minds: A resource for teaching thinking* (3rd Ed.). (pp. 266-274).
- Swartz, R., & Parks, S (1994) *Infusing the teaching of critical and creative thinking into content instruction: A lesson design handbook for the elementary grades*. California: Critical Thinking Press and Software.
- TIMSS and PIRLS international study center. Retrieved July 28, 2012 from <http://timssandpirls.bc.edu/>
- Tishman, S., & Andreade, A (1995) Thinking dispositions: A review of current Theories, practices and issues. Retrieved from <http://learnweb.harvard.edu/alps/thinking/docs/Dispositions.htm>
- Trickey, S., & Topping, K. J (2004) 'Philosophy for children': a systematic review. *Research papers in Education*, 19(3), 365-380.
- Wilson, V (2000) Can thinking skills be taught? *Education Forum on Teaching Thinking Skills Report*. Retrieved from http://www.pre-online.co.uk/feature_pdfs/spotlight79.pdf
- Zehr, J. M (2007) *No child's intelligence left behind: The impact of Instrumental Enrichment training on teacher belief systems*. PhD Dissertations, Indiana State University.