www.edcbmj.ir e-ISSN: 2345-5284

Education Strategies in Medical Sciences (ESMS)

Journal homepage: www.edcbmj.ir/en e-ISSN: 2345-5284

Baqiyatallah University of Medical Sciences

Designing a Thinking Instruction Model Based-on Vygotsky's Sociocultural Theory and Assessment its Impact on Reducing Aggression

Jamshid Heydari[1], Khadijeh Aliabadi[1], Soghra Ebrahimi Ghavam[2*], Ali Delavar[3], Saeid Pourroostaei Ardakani[1]

[1,] *Department of Instructional Technology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran*
[2*] *Department of Educational psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.*
[3] *Department of Assessment and Measurement, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran*

**Corresponding author: Soghra Ebrahimi Ghavam, Department of Educational psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. Email: Qavam.s2015@gmail.com*

Article Info

Keywords: *Instructional design, Thinking instructional model, Vygotsky's sociocultural theory, Reducing aggression*

Abstract

Introduction: The prevalence of aggressive actions is directly related to the physical and mental health of the community. Thinking instruction can be an effective strategy to prevent aggressive behaviors among teenagers. Thinking education, like any type of education, requires design. The purpose of this research, designing a thinking instruction model based-on Vygotsky's sociocultural theory and assessment its impact on reducing students' aggression.

Methods: The research is a mixed method. The qualitative section from the theme analysis and survey method and the quantitative section from the experimental way were used. In the qualitative part, by analyzing texts and interviews, the model designed. For internal validation, the Model image with a questionnaire, send for 15 experts, Data analysis, and internal validation of the model were confirmed. In the quantitative part of the second semester of the academic year 2018, 60 male and female students in Asadabad city with the highest aggression scores in Buss and Perry aggression test, alternative in two experimental and two control groups and thought instruction for them executed during nine sessions of 75 minutes. Experimental groups by designed model and control groups by common school methods, such as question and answer way, given thought instruction. After instruction, the aggression questionnaire was used to assess the aggression of the groups.

Results: Initially, the model of thinking instruction designed. Then model executes, and data were analyzed by spss software and t-test. Between experimental and control groups of male students, No significant difference was found. Between experimental and control groups of female students, considering the mean differences (12.06), observed a significant difference. Between two groups of girls and boys in decreasing aggression, there was no significant difference.

Conclusion: In addition to the general design of instruction, one can design instruction in particular fields such as thinking. The thinking instruction model, developed, validated, applied, and led to a reduction in female students' aggression.

Copyright © 2020, Education Strategies in Medical Sciences (ESMS). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
دوره ۱۳، شماره ۵، ۱۳۹۹
صفحات: ۵۴۵-۵۳۷

طراحی مدل آموزش تفکر مبتنی بر نظریه اجتماعی ـ فرهنگی ویگوتسکی و سنجش تاثیر آن بر کاهش پرخاشگری

جمشید حیدری[۱]، خدیجه علی‌آبادی[۱]، صغری ابراهیمی قوام[۲*]، علی دلاور[۳] و سعید پور روستایی اردکانی[۱]

[۱] گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
[۲] گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران*
[۳] گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

*نویسنده مسوول: صغری ابراهیمی قوام، گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. ایمیل: Qavam.s2015@gmail.com

چکیده

مقدمه: شیوع رفتارهای پرخاشگرانه به‌طور مستقیم با سلامت جسم و روان افراد جامعه در ارتباط است. آموزش تفکر می‌تواند یک راهبرد مؤثر برای جلوگیری از بروز رفتارهای پرخاشگرانه در نوجوانان باشد. آموزش تفکر مانند هر نوع آموزشی، نیاز به طراحی دارد. هدف پژوهش حاضر، تدوین مدل طراحی آموزش تفکر مبتنی بر نظریه اجتماعی ـ فرهنگی ویگوتسکی و سنجش تأثیر آن بر کاهش پرخاشگری دانش‌آموزان است.

روش‌ها: روش پژوهش آمیخته است. در بخش کیفی از روش تحلیل مضمون و زمینه‌یابی و در بخش کمّی از روش آزمایش استفاده شد. در بخش کیفی با تحلیل متون و مصاحبه‌ها، مدل طراحی و برای اعتبارسنجی درونی، تصویر مدل به همراه یک پرسشنامه، برای ۱۵ نفر از متخصصان ارسال، داده‌ها تحلیل و اعتبار درونی مدل تأیید شد. در بخش کمّی در نیمسال دومِ سال تحصیلی ۹۸ـ۹۷، ۶۰ نفر از دانش‌آموزان دختر و پسر در شهر اسدآباد که بیشترین نمره پرخاشگری را در آزمون پرخاشگری باس و پری داشتند، در ۲ گروه آزمایش و ۲ گروه کنترل جایگزین و ۹ جلسه ۷۵ دقیقه‌ای به آن‌ها آموزش تفکر داده شد. به گروه‌های آزمایش با مدل طراحی‌شده و به گروه‌های کنترل با روش‌های معمول مدارس، مانند روش پرسش و پاسخ، آموزش تفکر داده شد. پس از آموزش با استفاده از پرسشنامه پرخاشگری، مجدداً پرخاشگری گروه‌ها سنجش شد.

یافته‌ها: ابتدا مدل طراحی آموزش تفکر تدوین شد. سپس مدل اجرا و داده‌ها با نرم افزار spss و آزمون t مورد تحلیل قرار گرفت. بین گروه‌های آزمایش و کنترل پسران، تفاوت معناداری دیده نشد. بین گروه‌های آزمایش و کنترل دختران با توجه به تفاوت میانگین‌ها (۱۲/۰۶)، تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. بین دو گروه دختران و پسران در کاهش پرخاشگری، اختلاف معناداری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: در کنار طراحی عمومی آموزش، می توان به طراحی آموزش در حوزه های ویژه مانند تفکر نیز پرداخت. مدل آموزش تفکر طراحی، اعتبارسنجی و به کار بسته شد و به کاهش پرخاشگری دانش آموزان دختر منجر شد.

واژگان کلیدی: طراحی آموزشی، مدل آموزش تفکر، نظریه اجتماعی ـ فرهنگی ویگوتسکی، کاهش پرخاشگری

مقدمه

یکی از مؤلفه‌های مهم توسعه و رفاه اجتماعی تأمین و ارتقای سلامت آحاد جامعه است، به‌نحوی‌که این بعد به عنوان محور توسعه پایدار شناخته شده است [۱]. پرخاشگری (aggression) در میان واکنش‌های هیجانی، به دلیل پیامدهای فردی و اجتماعی‌اش، از اثرگذارترین عوامل بر سلامت فرد و جامعه است [۲]. همه‌ساله تعداد چشم‌گیری از کودکان و نوجوانان درگیر و یا قربانی خشونت می‌شوند [۳]. پرخاشگری کودکی خطر توسعه مشکلات بعدی در زندگی نظیر خشونت فیزیکی، بزه‌کاری، مشکلات روابط اجتماعی و ادامه رفتارهای پرخاشگرانه را افزایش می‌دهد [۴]. خشم (violence) یک حالت هیجانی است که شالوده پرخاشگری محسوب می‌شود. پرخاشگری رفتاری قابل مشاهده است که با هدف آسیب زدن انجام می‌شود (نویدی، ۱۳۸۷). پرخاشگری شامل مجموعه پیچیده‌ای از مؤلفه‌ها مانند خصومت، عصبانی شدن و رفتارها است [۵]. برای تلقی رفتار فرد به‌عنوان یک رفتار پرخاشگرانه چهار شرط اساسی لازم است: اول قصد یا نیت که همان تمایلات فرد پرخاشگر برای آسیب یا ضرر زدن است، دوم هدف که پرخاشگری ابزاری برای رسیدن به پیامدها و نتایج آنی یا بلندمدت است، سوم انگیزه برای اجتناب که پرخاشگری وسیله‌ای است برای حفظ تمامیت فیزیکی و عاطفی فرد و چهارم نقض هنجارها [۶]. پرخاشگری یک پدیده همه‌جایی از رفتار انسان است که در شکل‌های متعددی وجود دارد و حوزه‌های مختلف زندگی اجتماعی انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این رفتار تا حد زیادی در دوران بلوغ شایع است[۷]. رشد تفکر می‌تواند به‌عنوان یک عامل کاهنده پرخاشگری مطرح شود.

هیچ‌کس ازلحاظ نظری، اهمیت آموزش تفکر(thought instruction) را در مدارس مورد تردید قرار نمی‌دهد. نکته مهم این است که اگر یادگیرنده در فرایند آموزش، فکر کردن را نیاموزد، چگونه می‌تواند به یادگیری ادامه دهد؟[۸]. تفکر با دو بعد شناخت و فراشناخت در کنترل رفتارهای پرخاشگرانه مؤثر است [۹]. بعد فراشناخت تفکر بر خودکنترلی تأکید دارد [۱۰]. بسیاری از نظریه‌های پرخاشگری به شکل گسترده‌ای، از نقش خودنظم‌دهی در کنترل رفتار پرخاشگرانه غفلت کرده‌اند. وقتی درخواست پرخاشگری در فرد فعال می‌شود، خودکنترلی می‌تواند به فرد برای رفتار مطابق با استانداردهای فردی و اجتماعی کمک کند[۱۱]. اگر در سنین اولیه رشد، سطوح بالای پرخاشگری یا خصومت در محیط اطراف ما وجود داشته باشد، تمایل پیدا می‌کنیم که پرخاشگری را به‌عنوان یک پاسخ هنجاری در نظر بگیریم و رفتارهای پرخاشگرانه را کمتر بازداری کنیم و این همان طرح‌واره‌ها و ساخت‌های شناختی است که پایه تفکرات افراد هستند [۱۲].

بنابراین آموزش تفکر برای پیش‌گیری، کنترل و درمان پرخاشگری در نوجوانان برای حفظ سلامتی آن‌ها یک ضرورت است. تفکر (اندیشیدن) فرایندی است که توسط آن یادگیری‌های گذشته دست‌کاری و سازمان‌دهی می‌شوند [۱۳]. " تفکر یک کل یکپارچه است که از طریق معنی و کلمات، تحت اراده فرد و به‌تدریج، ابتدا دریک سطح درونی و سپس در یک سطح اجتماعی بیان می‌شود" [۱۴]. تفکر شامل مهارت‌های شناختی پایه ادراک، حافظه، شکل‌گیری مفهوم (شکل دادن ایده‌ها)، زبان و نمادسازی (ارائه‌ها) است. این مهارت‌های پایه، توانایی استدلال را برای یادگیری و حل مسئله پی‌ریزی می‌کنند [۱۵]. تفکر هم بعد تجسم‌یافته و شناختی دارد و هم بعد محیطی و یک پدیده پردازشی و تعاملی فرد با جهان و ارتباط جزء با کل است [۱۶]. در نظریه ویگوتسکی (Vygotsky)، تفکر یک کارکرد عالی ذهنی (higher mental function) دارای خاستگاه اجتماعی است که از طریق درونی سازی (internalization) و ابزارهای روان‌شناختی، تحت اراده فرد رخ می‌دهد [۱۷]. از حیث رشد کودک، گفتار انسان، مهم‌ترین رفتار استفاده از علائم است [۱۸]. ابزار و علائم زبان مانند کلمه، شیوه‌هایی در اختیار فراگیرندگان می‌گذارد که به تلاش‌های آنان برای سازگار شدن و حل مسئله کارایی بیشتری می‌بخشد [۱۹]. رشد اندیشه به وسیله زبان تعیین می‌شود، یعنی به وسیله افزار زبانی اندیشه و تجربه اجتماعی ـ فرهنگی کودک [۱۴]. آموزش تفکر در نظریه ویگوتسکی با توجه به بافت تاریخی، اجتماعی، فرهنگی و ابزار و علائم زبان طراحی می‌گردد [۲۰]. آموزش تفکر مانند هر آموزشی به طراحی و مدل‌سازی نیاز دارد. طراحی آموزشی فرایند پیش‌بینی روش‌ها و فعالیت‌ها در شرایط خاص برای رسیدن به هدف‌های معین است [۲۱]. مدل طراحی آموزشی نوعی بازنمایی فرایند آموزشی است که در آن عناصر اصلی یا مراحل آموزش و روابط بین آن‌ها نشان داده‌شده است [۲۲]. در زمینه طراحی آموزشی و آموزش تفکر، مدل‌های متعددی به وجود آمده است. ازجمله این الگوها می‌توان به الگوی طراحی آموزشی مبتنی بر موبایل برای خود مراقبتی بیماران دیابتی [۲۳]، الگوی آموزش چندرسانه‌ای زبان انگلیسی مبتنی بر تأثیر انواع بار شناختی [۲۴]، الگوی طراحی آموزشی مبتنی بر نظریه بار شناختی [۲۵]، الگوی طراحی آموزشی برای یادگیرندگان دارای اختلال بیش فعالی با نارسایی توجه [۲۶]، مدل تفکر انتقادی که داری هشت مؤلفه چشم‌انداز، هدف، مسئله، اطلاعات، تفسیر و استنتاج، مفاهیم، مفروضه‌ها و اجرا و پیگیری است [۲۷]، چهارچوبی برای تدریس تفکر که این چهارچوب دارای شش مرحله مقدمه یا معرفی، تمرین هدایت‌شده، کاربرد مستقل، انتقال و بسط، تمرین هدایت‌شده و به‌کارگیری مستقل است [۱۰]، مدل تفکر جانبی [۲۸] و مدل توسعه‌یافته تفکر انتقادی بارنت (Barnett) در آموزش عالی [۲۹]، اشاره کرد.

برای پر کردن خلأ موجود در مدل‌های طراحی آموزش تفکر و همچنین با توجه به این‌که آموزش تفکر در محیط‌های پیچیده

و متغیر عصر جدید، همواره از هدف‌های اصلی هر نظام آموزشی و ازجمله نظام آموزش سلامت کشور جمهوری اسلامی ایران است [۳۰]، ضرورت طراحی مدل‌هایی در زمینه آموزش تفکر که مبتنی بر تاریخ، اجتماع، فرهنگ و زبان مردم ایران باشد، بیش از پیش مشخص است. نظریه اجتماعی‌ـفرهنگی ویگوتسکی با طرح خاستگاه اجتماعی برای تفکر، توجه به زمینه‌های تاریخی و فرهنگی و توجه به نقش زبان در تفکر و مورد تأیید قرار گرفتن فرضیه‌های برآمده از این نظریه در پژوهش‌های اخیر [۳۱]، به نظر می‌رسد که برای ساختن مدل طراحی آموزش تفکر و کاهش رفتار پرخاشگرانه نوجوانان، مناسب‌تر از سایر نظریه‌ها است؛ بنابراین، هدف پژوهش حاضر تدوین و اعتبارسنجی مدل طراحی آموزش تفکر مبتنی بر نظریه اجتماعی ـ فرهنگی ویگوتسکی و سنجش تأثیر آن بر کاهش پرخاشگری نوجوانان است.

روش کار

روش پژوهش حاضر از نوع یا طرح آمیخته اکتشافی است [۳۲]. در این طرح، به داده‌های کیفی اهمیت بیشتری داده می شود[۳۳]. در بخش اول پژوهش از روش تحلیل مضمون (Theme analysis) و روش زمینه‌یابی استفاده شد. روش تحلیل مضمون، فرایندی برای تحلیل داده‌های متنی است و داده های پراکنده و متنوع را به داده‌های غنی و تفصیلی تبدیل می‌کند [۳۴]. روش زمینه‌یابی سه هدف را دنبال می‌کند: توصیف، تبیین و کشف [۳۵]. مصاحبه در تحلیل مضمون به‌عنوان یک روش گردآوری اطلاعات دارای یک مزیت عمده است و آن قابلیت سازگاری است [۳۶]. در بخش دوم پژوهش از روش آزمایش و طرح پیش‌آزمون ـ پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد.

هدف پژوهش تدوین و اعتبارسنجی مدل طراحی آموزش تفکر مبتنی بر نظریه اجتماعی ـ فرهنگی ویگوتسکی و سنجش تأثیر آن بر کاهش پرخاشگری نوجوانان است. با توجه به هدف پژوهش، سؤالات و فرضیه‌های زیر قابل‌طرح و پیگیری است:

۱. مؤلفه‌های مدل طراحی آموزشِ تفکر مبتنی بر نظریه اجتماعی‌ـ فرهنگی ویگوتسکی کدام‌اند؟
۲. تعامل بین مؤلفه‌های مدل طراحی آموزشِ تفکر مبتنی بر نظریه‌ی اجتماعی‌ـ فرهنگی ویگوتسکی چگونه است؟
۳. آیا مدل یادشده برای طراحی آموزشِ تفکر از اعتبار درونی برخوردار است؟
۴. آیا مدل یادشده منجر به کاهش پرخاشگری نوجوانان می شود؟

در ارتباط با کاهش پرخاشگری نیز فرضیه‌های زیر قابل‌طرح است:

بین گروه آزمایش و گواه دانش‌آموزان پسر در کاهش رفتار پرخاشگرانه تفاوت معنادار وجود دارد.

بین گروه آزمایش و گواه دانش‌آموزان دختر در کاهش رفتار پرخاشگرانه تفاوت معنادار وجود دارد.

بین گروه‌های آزمایشی دانش‌آموزان پسر و دختر در کاهش رفتار پرخاشگرانه تفاوت معنادار وجود دارد.

جامعه بخش کیفی پژوهش عبارت از کلیه منابع چاپی و الکترونیکی علمی معتبر و مرتبط نمایه شده در پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی است. روش نمونه‌گیری بخش کیفی، نمونه‌گیری هدفمند است. در نمونه‌گیری هدفمند، قصد محقق انتخاب مواردی است که با توجه به هدف تحقیق، غنی از اطلاعات باشند [۲۴].

بخش دیگر جامعه پژوهش در قسمت کیفی، متخصصان رشته روانشناسی تربیتی و تکنولوژی آموزشی بودند. بعد از طراحی مدل، تصویر مدل، تبیین آن، پرسش‌نامه محقق ساخته با مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت برای اعتبارسنجی درونی به همراه محلی برای درج توضیحات متخصصین، برای ۱۵ نفر از متخصصان رشته روانشناسی تربیتی و تکنولوژی آموزشی از طریق ایمیل ارسال شد.

جامعه بخش کمّی پژوهش، دانش‌آموزان دختر و پسر پایه هشتم متوسطه اول شهرستان اسدآبادِ همدان در سال تحصیلی ۹۸ـ۹۷ بودند که تعداد آن‌ها ۱۲۲۸ نفر بود. روش نمونه‌گیری، خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود. به این صورت که در مرحله اول از بین مدارس، دو مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شدند. در مرحله بعد از هر مدرسه دو کلاس به صورت تصادفی انتخاب شدند. تعداد دانش‌آموزان کلاس‌های مدرسه دخترانه ۲۷ و ۲۹ و پسرانه ۳۷ و ۳۵ نفر بود. انتخاب دانش‌آموزان کلاس برای آموزش، به‌صورت هدفمند و با استفاده از پرسشنامه پرخاشگری [۳۷] صورت پذیرفت. برای هرکدام از گروه‌های آزمایش و کنترل، ۱۵ نفر بالا که به ترتیب بیشترین میزان پرخاشگری در کلاس را داشتند، انتخاب شدند. مجموع نفرات چهار گروه، ۶۰ نفر بود. دلیل انتخاب ۱۵ نفر در هر کلاس این بود که حداقل افراد تشکیل‌دهنده گروه‌های آزمایشی باید ۱۵ نفر باشد [۳۵] و دوم این‌که پژوهش‌گر می‌تواند با توجه به ویژگی‌های گروه آموزشی، امکانات و توانایی دبیر، در ارتباط با تعداد دانش‌آموزان هر گروه دست به انتخاب بزند.

ابزار پژوهش شامل پرسشنامه محقق ساخته برای اعتبارسنجی درونی مدل و پرسشنامه پرخاشگری [۳۷] بود. پرسشنامه محقق ساخته دارای ۸ سوأل است که مطابق با مقیاس لیکرت به‌صورت پنج‌درجه‌ای (خیلی‌زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی‌کم) تهیه‌شده است. روایی محتوایی و صوری پرسشنامه توسط متخصصان روانشناسی تربیتی و تکنولوژی آموزشی تعیین شد و ضریب پایایی آن به روش آلفای کرانباخ ۰/۷۲ محاسبه و تعیین شد. پرسشنامه پرخاشگری [۳۷] دارای ۲۹ پرسش برای ارزیابی چهار عامل پرخاشگری فیزیکی، کلامی، خشم و خصومت است. در بررسی پایایی فرم نهایی (۲۹ ماده‌ای) برای عوامل

پرخاشگری فیزیکی، کلامی، خشم و خصومت به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۷۶، ۰/۷۲ و ۰/۷۲ توسط باس و پری (Buss and Perry) گزارش گردید. پایایی پرسشنامه مطابق با گزارش سامانی، ۰/۷۸ است [۳۸]. اجرای پژوهش در دو مرحله صورت پذیرفت. مرحله اول یا بخش کیفی شامل تحلیل متن منابع و مصاحبه‌ها برای استخراج مضامین و طراحی و اعتبارسنجی درونی مدل بود. مرحله دوم یا بخش کمّی شامل اجرای مدل و سنجش تأثیر آن بر کاهش پرخاشگری بود.

یافته‌ها

یافته‌های پژوهش در ارتباط با هدف کلی، سؤال‌ها و فرضیه های پژوهش به دو دسته یافته‌های حاصل از بخش کیفی و یافته های حاصل از بخش کمّی به شرح زیر ارائه می‌شود.

الف) یافته‌های حاصل از بخش کیفی

در ارتباط با بخش کیفی به سه سؤال پاسخ داده می‌شود.

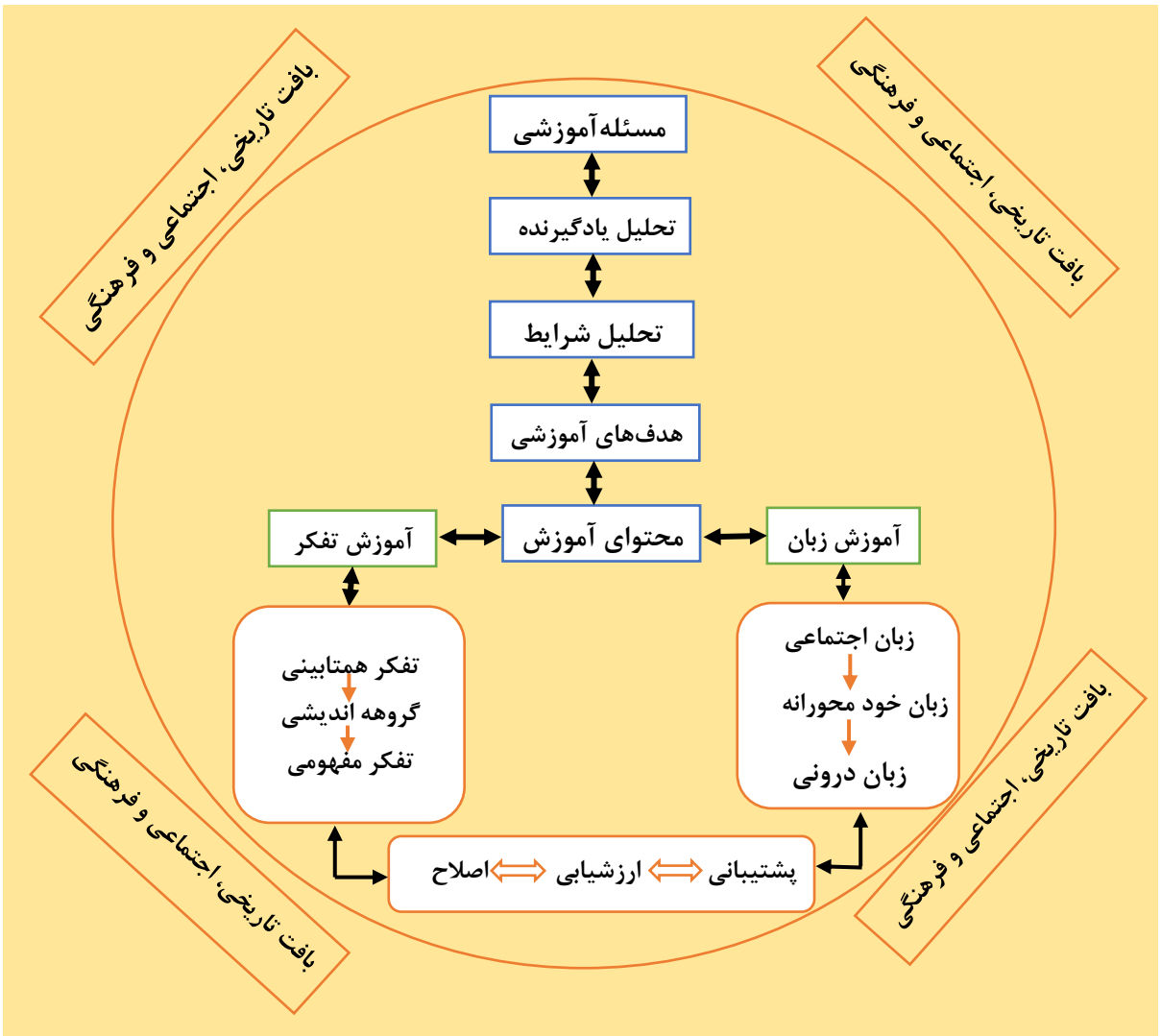
۱. مؤلفه‌های مدل طراحی آموزشِ تفکر مبتنی بر نظریه اجتماعی‌ـ فرهنگی ویگوتسکی کدام‌اند؟

با تحلیل مضامین، مدل طراحی آموزش تفکر مبتنی بر نظریه اجتماعی ـ فرهنگی ویگوتسکی به‌صورت کلی دارای ۳ مضمون غالب، ۱۴ مضمون فراگیر، ۴۶ مضمون سازمان دهنده، ۹۴ مضمون اصلی و ۱۳۱ مضمون فرعی است. از بین این مضامین، مضامین غالب و فراگیر با نظر متخصصین در مدل قرار گرفت. برای مثال آموزش زبان به‌عنوان یک مضمون غالب در تفکر در منابع مختلف مورد توجه قرار گرفته است [۳۸]. همچنین در رویکرد سازنده‌گرا، مسئله یک مؤلفه مهم در طراحی آموزشی است که در مدل قرار گرفت [۳۹].

۲. تعامل بین مؤلفه‌های مدل طراحی آموزشِ تفکر مبتنی بر نظریه‌ی اجتماعی‌ـ فرهنگی ویگوتسکی چگونه است؟

با توجه به مضامین و کدهای استخراج‌شده و نظر متخصصان در ارتباط با تعامل مؤلفه‌های مدل طراحی آموزش تفکر، می‌توان مدل را مطابق با شکل ۱ طراحی و ارتباط مؤلفه‌ها را روشن ساخت.

شکل ۱. مدل طراحی آموزش تفکر مبتنی بر نظریه اجتماعی ـ فرهنگی ویگوتسکی



۳. آیا مدل یادشده برای طراحی آموزشِ تفکر از اعتبار درونی برخوردار است؟

برای اعتبارسنجی درونی مدل، تصویر آن به همراه یک پرسشنامه ۸ سوألی، برای متخصصان تکنولوژی آموزشی و روانشناسی تربیتی ارسال شد.

در جدول ۱ آمار توصیفی پاسخ‌دهندگان به هر یک از سؤالات، در ارتباط با مدل پیشنهادی طراحی آموزش تفکر مبتنی بر نظریه اجتماعی ـ فرهنگی ویگوتسکی گزارش‌شده است.

همان‌گونه که از اطلاعات جدول ۱ مشخص است، میانگین همه سؤالات، از میانگین هر سوأل (۳) بالاتر است. نتایج حاصل حاکی از آن است که متخصصان معتقد بوده‌اند، می‌توان از این مدل برای طراحی آموزش تفکر استفاده کرد.

ب) یافته‌های حاصل از بخش کمّی

برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با توجه به طرح پیش‌آزمون ـ پس‌آزمون با گروه کنترل، از آزمون t مستقل جهت تعیین معناداری تفاوت میانگین‌ها استفاده شد. از نرم افزار spss برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

این بخش شامل سه فرضیه است.

فرضیه اول: بین گروه آزمایش و کنترل دانش آموزان پسر در کاهش رفتار پرخاشگرانه تفاوت معنادار وجود دارد.

با توجه به تفاوت میانگین‌ها (۱/۷۳۳-) و انحراف معیار گروه آزمایش و کنترل (۱۵/۳۴۵ و ۱۱/۲۰۰) و اطلاعات جدول۲، نتیجه آزمون لوین ۰/۸۷۱ و معناداری ۰/۳۵۹، سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است. درنتیجه برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها باید از ردیف یکسانی واریانس‌ها استفاده شود. مقدار t محاسبه‌شده ۰/۳۵۳- با درجه آزادی ۲۸ در سطح P< ۰/۰۵ معنادار نیست. به‌عبارت‌دیگر بین دو گروه آزمایش و کنترل پسران در کاهش رفتار پرخاشگرانه تفاوت معناداری وجود ندارد و گروه آزمایش که با الگوی طراحی آموزش تفکر آموزش دیده است، نتوانسته است عملکرد بهتری نسبت به گروه کنترل داشته باشد.

فرضیه دوم: بین گروه آزمایش و گواه دانش آموزان دختر در کاهش رفتار پرخاشگرانه تفاوت معنادار وجود دارد.

با توجه به تفاوت میانگین‌ها (۱۲/۰۶) و انحراف معیار گروه آزمایش و کنترل (۱۲/۵۲۱ و ۱۰/۱۵۰) و اطلاعات جدول۳، نتیجه آزمون لوین ۰/۰۷۶ و معناداری ۰/۷۸۵، سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است. درنتیجه برای تجزیه و تحلیل داده‌ها باید از ردیف یکسانی واریانس‌ها استفاده شود. مقدار t محاسبه‌شده ۲/۸۹۹ با درجه آزادی ۲۸ در سطح P< ۰/۰۵ معنادار است. به‌عبارت‌دیگر بین دو گروه آزمایش و کنترل دختران در کاهش رفتار پرخاشگرانه تفاوت معناداری وجود دارد و گروه آزمایش که با الگوی طراحی آموزش تفکر آموزش دیده است، توانسته است عملکرد بهتری نسبت به گروه کنترل داشته باشد.

فرضیه سوم: بین گروه‌های دانش‌آموزان پسر و دختر در کاهش رفتار پرخاشگرانه تفاوت معنادار وجود دارد.

جدول ۱. نتایج اعتبارسنجی درونی مدل طراحی آموزش تفکر بر اساس نظر متخصصان

ردیف	سوأل	میانگین	انحراف معیار
۱	ارتباط مدل با موضوع پژوهش تا چه اندازه است؟	۴/۰۶	۱/۱۶
۲	مدل تا چه اندازه گویا است؟	۳/۷۳	۰/۹۶
۳	تا چه اندازه مؤلفه‌های مدل پیشنهادی کامل هستند؟	۳/۸۰	۰/۷۷
۴	تا چه اندازه تعاملات تعیین‌شده بین مؤلفه‌های مدل مناسب است؟	۳/۷۳	۱/۰۳
۵	به چه میزانی می‌توان از این مدل برای طراحی آموزش تفکر استفاده کرد؟	۳/۸۶	۰/۹۹
۶	مؤلفه‌های طراحی آموزشی تا چه اندازه موردتوجه قرارگرفته است؟	۳/۷۳	۰/۷۹
۷	در مدل تا چه اندازه اصل اقتصاد یا صرفه‌جویی رعایت شده است؟	۳/۶۶	۰/۸۱
۸	تا چه اندازه این مدل را مبتنی بر نظریه اجتماعی ـ فرهنگی ویگوتسکی می‌دانید؟	۴	۱/۱۳

جدول۲. نتایج آزمون T برای مقایسه میانگین‌های پیش‌آزمون ـ پس‌آزمون گروه‌های آزمایش و کنترل پسران

	آزمون لوین		T مستقل				
	F	معناداری	T	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین‌ها	تفاوت خطای استاندارد
یکسانی واریانس‌ها	۰/۸۷۱	۰/۳۵۹	۰/۳۵۳-	۲۸	۰/۷۲۶	۱/۷۳۳-	۴/۹۰۵
عدم یکسانی واریانس‌ها			۰/۳۵۳-	۲۵/۶۱۹	۰/۷۲۷	۱/۷۳۳-	۴/۹۰۵

جدول۳. نتایج آزمون T برای مقایسه میانگین‌های پیش‌آزمون ـ پس‌آزمون گروه‌های آزمایش و کنترل دختران

	آزمون لوین		T مستقل				
	F	معناداری	T	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین‌ها	تفاوت خطای استاندارد
یکسانی واریانس‌ها	۰/۰۷۶	۰/۷۸۵	۲/۸۹۹	۲۸	۰/۰۰۷	۱۲/۰۶	۴/۱۶
عدم یکسانی واریانس‌ها			۲/۸۹۹	۲۶/۸۵۱	۰/۰۰۷	۱۲/۰۶	۴/۱۶

جدول۴. نتایج آزمون T برای مقایسه میانگین‌های پیش‌آزمون ـ پس‌آزمون گروه‌های آزمایش دانش‌آموزان دختر و پسر

	آزمون لوین		T مستقل				
	F	معناداری	T	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین‌ها	تفاوت خطای استاندارد
یکسانی واریانس‌ها	۰/۱۹۳	۰/۶۶۴	۰/۱۶۹	۲۸	۰/۸۶۷	۰/۸۰	۴/۷۴۴
عدم یکسانی واریانس‌ها			۰/۱۶۹	۲۷/۸۵۹	۰/۸۶۷	۰/۸۰	۴/۷۴۴

با توجه به تفاوت میانگین‌ها (۰/۸۰) و انحراف معیار گروه آزمایش و کنترل (۱۲/۵۲۱ و ۱۳/۴۴۷) و اطلاعات جدول۴، نتیجه آزمون لوین ۰/۱۹۳ و معناداری ۰/۶۶۴، سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است. درنتیجه برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها باید از ردیف یکسانی واریانس‌ها استفاده شود. مقدار t محاسبه‌شده ۰/۱۶۹ با درجه آزادی ۲۸ در سطح P< ۰/۰۵ معنادار نیست. به‌عبارت‌دیگر بین دو گروه پسران و دختران در کاهش رفتار پرخاشگرانه تفاوت معناداری وجود ندارد.

بحث

پرخاشگری یکی از مسائل مهم دوران نوجوانی است که در همه فرهنگ‌ها و اجتماعات دیده می‌شود [۴۱]. در تحلیل محتوای انجام‌شده بر روی ۸۰ مطالعه از پژوهش‌های بین‌المللی، روشن شد که به‌طور متوسط ۳۵ درصد از ۱۲ تا ۱۸ ساله‌ها برخلاف همگنان خود دارای رفتار پرخاشگرانه هستند [۴۲]. خشم و پرخاشگری به‌صورت مستقیم بر سلامت جسم و روان نوجوانان اثر دارد. رفتار پرخاشگرانه با افزایش خطر سلامت روان و مشکلات رفتاری در نوجوانی و بزرگ‌سالی همراه است [۴۳]. پرخاشگری کنترل نشده می‌تواند آسیب‌های فیزیکی، روان شناختی و اجتماعی را در پی داشته باشد [۱۱].

نتایج پژوهش نشان داد که به کار بستن مدل طراحی آموزش تفکر، موجب کاهش رفتار پرخاشگرانه در دانش‌آموزان دختر شده است. بین دانش‌آموزان دختر و پسر نیز در کاهش رفتار پرخاشگرانه، تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های برخی از پژوهش‌ها همخوانی داشته و با برخی همخوانی ندارد که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. خشونت پذیرفته‌شده در جامعه (Socially accepted violence)، یک مکانیسم اجتماعی و یک عنصر محدودکننده، نظم‌دهنده و تعدیل‌کننده است [۴۴]. در ارتباط با رابطه تفکر و پرخاشگری برنامه‌های آموزشی متعددی اجرا شده است. هدایتی بیان می‌دارد که اگر دانش‌آموزان بتوانند در مباحثه‌های جمعی فلسفی درباره مفاهیم مرتبط با زورگویی و اعمال خشونت، همانند آنچه در برنامه فلسفه برای کودکان رخ می‌دهد، قرار گیرند، قادر می‌شوند دیدگاه خود و سایر دانش‌آموزان را محک و دست به خود اصلاحی بزنند. در حقیقت تاثیر ایده‌های آنان بر یکدیگر و چالش‌هایی که در حلقه کند و کاو بین آن‌ها به وجود می‌آید، در استدلال و منطق آنان تاثیر می‌گذارد و منجر به کاهش بروز قلدری در مدارس می گردد [۲]. پرخاشگری با آموزش تفکر و پرورش آن در ارتباط است و آموزش تفکر می‌تواند باعث کاهش پرخاشگری شود. تفکر منجر به کاهش تکانه می‌شود. تکانه عامل تمام هیجان‌ها است. هسته تمام تکانه ها، احساسی است که برای آن که خود را به صورت عملی متجلی سازد، به غلیان در می‌آید [۱۲]. در پژوهش دیگری مشخص شد که بین نشان‌گرهای پرخاشگری و تفکرخلاق در بین دختران و پسران پیش‌دبستانی ارتباط و تفاوت معنی‌دار وجود دارد. بیشترین معنی‌داری مربوط به روابط مثبت بین تفکرخلاق غیرکلامی و نشان‌گرهای پرخاشگری است. در پسران بین پرخاشگری و هر دو نوع تفکر خلاق کلامی و غیر کلامی رابطه معنی‌دار وجود دارد و در دختران بین پرخاشگری و تفکرخلاق غیرکلامی رابطه معنی‌دار وجود دارد [۴۵].

در پرخاشگری آشکار بین زنان و مردان تفاوت معناداری وجود ندارد، اما در پرخاشگری نهان، نمره زنان به‌مراتب بالاتر از مردان بوده و استفاده از آن در زنان، رایج‌تر از مردان است [۵]. برنامه آموزش جایگزینی پرخاشگری، برای رفتارهای پرخاشگرانه پیوسته بسیار مؤثر است و با ارتقاء مهارت‌های اجتماعی، استدلال عقلانی و کنترل عصبانیت منجر به کاهش خطرات رفتار پرخاشگرانه می‌شود [۷]. آموزش مدیریت خشم، تدبیری برای افزایش مهارت‌های سازگاری و کاهش رفتارهای ناسازگار اجتماعی است [۴۶]. آموزش توانایی خود نظم‌بخشی به‌طور معنی‌داری موجب کاهش پرخاشگری دانش‌آموزان با رفتارهای پرخاشگرانه می‌گردد [۴۷]. آموزش مهارت‌های اجتماعی در ارتقای مهارت همدلی، ارتباط مؤثر و حل تعارض دانش‌آموزان مقطع متوسطه مؤثر بوده است. آموزش مهارت‌های اجتماعی در کاهش گرایش رفتارهای خشونت‌آمیز (خشونت کلامی و عملی) تأثیرگذار است [۴۸].

فرهنگ و اجتماع و قالب‌هایی که در این فرهنگ‌ها در ارتباط با خشونت و پرخاشگری وجود دارد، بر کمیّت و کیفیت پرخاشگری نوجوانان اثرگذار است. فرهنگ و اجتماع مختلف می‌توانند زمینه‌ساز خشونت و پرخاشگری و یا مانعی برای بروز رفتارهای پرخاشگرانه باشند [۴۹]. باورهای اجتماعی (بیرونی) نقش پیوند دهنده بین پرخاشگری همگنان و توسعه رفتار پرخاشگرانه را دارند [۵۰]. ارتباط و همبستگی با همگنان پرخاشگر، موجب پذیرش گسترده رفتارهای پرخاشگرانه می‌شود. این ارتباط هم در پذیرش و هم در پایدار بودن رفتارهای پرخاشگرانه در کودکی و نوجوانی مؤثر است [۵۱].

یافته‌ها در پژوهش حاضر نشان‌دهنده اهمیت طراحی آموزشی در حوزه‌های ویژه مانند تفکر و توجه به بافت

تاریخی، فرهنگی و اجتماعی در آموزش و تأثیر آموزش تفکر بر کاهش پرخاشگری دانش‌آموزان دختر بود.

نتیجه‌گیری

هر آموزشی نیاز به طراحی دارد و باید از دانشِ طراحی آموزشی در تمامی حوزه‌هایی که با آموزش و یادگیری ارتباط دارند، استفاده کرد. مدل‌های طراحی آموزشی که تاکنون طراحی شده‌اند، بیشتر در حوزه‌های کلان کاربرد دارند و برای آموزش برخی موضوعاتِ ویژه مانند تفکر از کارایی چندانی برخوردار نیستند. لذا تدوین مدل طراحی آموزشِ تفکر یک ضرورت بود که پژوهش حاضر به آن پرداخت. آموزش و پرورش تفکر در همه حوزه‌ها و به ویژه در حوزه سلامت از اهمیت دو چندانی نسبت به سایر موضوعات برخوردار است، چرا که با بنیان نهادن سبک زندگی بر پایه تفکر می‌توان از بسیاری از اختلالات جسمی و روانی پیش‌گیری کرد. یکی از مواردی که منجر به آسیب‌های جسمی، روحی و روانی به افراد و به ویژه به نوجوانان که در شرایط حساس رشدی قرار دارند، می‌شود، پرخاشگری است. با آموزش و پرورش تفکر نوجوانان می‌توان از بروز رفتارهای پرخاشگرانه در آنها جلوگیری کرد و به واسطه آن از بسیاری از آسیب‌های جسمی و روانی پیش‌گیری کرد که در پژوهش حاضر، آموزش تفکر منجر به کاهش رفتارهای پرخاشگرانه نوجوانان دختر گردید.

محدودیت‌ها

آموزش و درنتیجه پرورش تفکر در طی سالیان متمادی امکان‌پذیر است و با تعداد جلسات اندک نمی‌توان به هدف مطلوب دست‌یافت. لذا محدودیت زمانی در این پژوهش بر کیفیت آن تأثیرگذار بوده است.

پیشنهادها

توجه به آموزش و پرورش تفکر و فاصله گرفتن از ساختارهای دانشی و نظری صرف، به‌صورت واقعی و نه‌تنها در سندهای بالادستی یک امر لازم در آموزش و پرورش است. تحول نظام سلامت از طریق تحول نظام آموزش و پرورش میسر است.

سپاس‌گزاری

نویسندگان از مسئول آموزش متوسطه اول و حراست مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اسدآباد، مدیران، دبیران و دانش‌آموزان دبیرستان‌های بنت‌الهدی و ابوریحان بیرونی شهرستان اسدآباد، تقدیر و تشکر می کنند.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش برآمده از رساله دکتری رشته تکنولوژی آموزشی دانشگاه علامه طباطبایی است که به راهنمایی دکتر خدیجه علی‌آبادی با شناسه اختصاصی IR.UMSHA.REC.1396.106 تصویب شده است.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافعی در این پژوهش وجود ندارد.

حمایت مالی

در همه مراحل پژوهش، هیچ‌گونه حمایت مالی صورت نگرفته است و تمامی هزینه‌ها بر عهده نویسندگان مقاله بوده است.

منابع

1. Yazdiefayzabadi V, Sayfodini R, Ghandi M, Mehrolhosna MH. Definition of health from the perspective of the World Health Organization: A brief review of reviews and the need for a paradigm shift. Iranian journal of epidemiology. 2018; 13(13): 155-165.
2. Hedayati M. Philosophy for children and aggression control. Two Quarterly of Thinking and Child. 2011; 2(1): 394-403.
3. Dahlberg L. Youth Violence in the United States: Major Trends, Risk Factors and Prevention Approaches. American Journal of Preventive Medicine. 1998; 14.
4. Pouwels J L, Cillessen A H N. Correlates and outcomes associated with aggression and victimization among elementary school children in a low-income urban context. Journal of Youth and Adolescence. 2013; 42: 190–205.
5. Fink JA. A comparison of covert and overt aggression between men and women. Degree Doctor of Philosophy dissertation. Capella University. 2009; 67.
6. Hills D J. Defining and classifying aggression and violence in health care work. The Australian Journal of Nursing Practice, Scholarship and Research. 2018; 25:607–612.
7. Ensafdaran F, Krahé B, Bassak Njad S, Arshadi N. Efficacy of different versions of Aggression Replacement Training (ART): A review. 2019; 3-29.
8. Holfish G, Esmit F. Logical thinking of the method of education. Tehran: Samt; 2005.
9. James RL, Lebreton JM. Assessing aggression using conditional reasoning. Current directions in psychological science. 2010; 19(1):30-35.
10. Shabani H. Advanced teaching method: teaching skills and thinking strategies. Tehran: samt; 2011.
11. Denson TF, DeWal CN, Finkel EJ. Self-Control and Aggression. Psychology science. 2012; 21(1): 20-25.
12. Golman D. Emotional Intelligence. Tehran: Roshd; 2016.
13. Santrok J W. Educational psychology. 2nd ed. New York: McGrawHill; 2011.

14. Vygotsky L S. Thought and language. Cambridge. MA: MIT Press; 1986.
15. Dowling M. Thinking about young children's thinking. Sage Publications Ltd. 2013. Available from:http://dx.doi.org/10.4135/9781446270196.n1.
16. Diethelm J. Embodied Design Thinking. The Journal of Design, Economics, and Innovation. 2019; 5(1): 44-55.
17. Saif AA. Modern educational psychology: psychology of learning and instruction. 6nd ed. Tehran: doran; 2008.
18. Allahyar N, Nazari A. Potentiality of Vygotsky sociocultural theory in exploring the role of teacher perceptions, expectations and interaction strategies. WoPaLP. 2012; 6: 80-94.
19. Vygotsky L S. Mind in society: The development of higher mental process. Cambridge. MA: Harward University Press; 1978.
20. Ghassemzadeh H. Vygotsky's mediational psychology: A new conceptualization of culture, signification and metaphor. Language Sciences. 2005; 27: 281–300.
21. Norozi D, Razavi A. Foundation of instructional design. Tehran: samt; 2011.
22. Chen N. Instructional design methodologies. In Kidd T T & Song H. (ed.). Handbook of research on instructional systems and technology. New York: Hershey; 2008.
23. Hoshmandja M, Aliabadi KH, Nili MR, Mohamadi A, Delavar A. Design and validation instructional model based on mobile for Self care for diabetic patients. Bimonthly instructional Strategies for Medical Education. 2017; 10(4): 312-321.
24. Salehi V. Designing and validating model of instructional multimedia based on The Effect of Cognitive Load Types on learning and retention of Beginner and Certified Learners. [Thesis (Phd)]. Tehran: University of Allame tabatabaie; 2014.
25. Velayati E, Nili ahmadabadi M, Zareii zavaraki E, Sharifie daramadi P, Sadipor E. Design of instructional model based on cognitive load theory based on Qualitative content analysis and internal and external validation. Educational psychology. 2018; 14(49): 1-27.
26. Sadat Sajadi S. The 7Ms pedagogy model: Instructional design for learners with attention deficit hyperactivity disorder.[Thesis(Phd)]. Brunel University: Brunel Business School; 2013.
27. Paul R, Elder L. Critical Thinking Concepts and tools. The Foundation for Critical Thinking.2005.available from: www.criticalthinking.org.
28. DeBono E. Teach your child how to think. Tehran: Ayyzh; 1993.
29. Martin D. A Model of Critical Thinking in Higher Education. Handbook of theory and research. Melbourne; University of Melbourne: 2015.
30. Ministry of Health and Medical Education. Islamic Republic of Iran comprehensive health science map. Tehran; Supreme Council for Cultural Revolution: 1389.
31. Berk L E. Child development. Boston: Allyn and Bacon; 2000.
32. Delaver A, Koshki sh. mixed methods research. Tehran: Virayesh; 2016.
33. Bazarghan A. Introduction to qualitative and mixed research methods. Tehran: Didar; 2011.
34. King N, Horrocks C. Interview in qualitative research. London: Sage: 2010.
35. Delavar A. Theoretical and practical basis of research in Humanities and Social Sciences. Tehran: roshd; 2011.
36. Gal M, Borg V, Gall J. Quantitative and qualitative research methods in education and psychology. Tehran: samt; 1996.
37. Buss AH, Perry M. (1992). The aggression questionnaire. Journal of Personality and Social Psychology; 63(3): 452- 459.
38. Samani S. Survey validity and reliability buss and perry's aggression questionnaire. Journal of Psychiatry and Clinical Psychology of Iran. 2008; 13(4): 359-365.
39. Vygotsky LS. Thought and language. Tehran: Arjmand; 2014.
40. Fardanesh H. Theoretical foundation of instructional technology. Tehran: samt; 2004.
41. Rafezi Z. The role of violence control to 15 to 18 years old teenager on Decrease aggression. Undergraduate Master's Degree in Psychology. [Thesis (Master)]. Tehran: University of Rehabilitation Sciences and Social Welfare; 2004.
42. Modecki K L, Minchin J, Harbaugh A G, Guerra N G, Runions K C. Bullying prevalence across contexts: A meta-analysis measuring cyber and traditional bullying. Adolescent Health. 2014; 55: 3-29.
43. Bradshaw J, Rees G, Keung A, Goswami H. The subjective well-being of children. In C. McAuley, & W. Rose (Eds), Child well-being: Understanding children's lives. London: Jessica Kingsley Publishers. 2010; 181-204.
44. Even-tzur E, Hadar U.Socially accepted violence by agents of law: Sublimation of aggression as a model. Aggression and Violent Behavior. 2019; 47: 21-28.
45. Kashapov M M, Ogorodova T V, Pavlova S A. Relationship between aggression and creativity in senior preschool children. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2016; 233: 264 – 268.
46. Navidi A. The effect of violence management on adjustment skills of high school boys in Tehran. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2008; 14(4): 394-403.
47. Hossain khanzadeh A. The effect of instruction on self-regulate on Reducing the aggressive behavior of students with behavioral problems. Quarterly of Psychology of Exceptional Individuals. 2017; 7(27): 31-52.
48. Kordenoghabi R, Moradi SH, Delphan Biranvand A. Aggression in school: The role of empathy, Communication skills and conflict resolution in decrease juvenile behavioral manners. Contemporary psychology. 2016; 12(2): 170-184.
49. Masoudnia E. Aggression and anti-social behavior in adolescents: An appraisal of catharsis of aggression theory. 2009; 13(2): 138-152.
50. Werner N E, Crick N R. Maladaptive peer relationships and the development of relational and physical aggression during middle childhood. Social Development. 2004; 13: 495–514.
51. Jung J, Krahe B, Busching R. Beyond the positive reinforcement of aggression: Peers' acceptance of aggression promotes aggression via external control beliefs. International Journal of Behavioral Development. 2016; 42(1): 73–82.