



The Development of Self-Organization in the Environment of Virtual Social Networks by Applying the Thinking Education Model

Hossein Moradimokhles^{1*}, Jamshid Heydari², Morteza Shahmoradi²

¹ Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

² Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Seyyed Jamaleddin Asadabadi University, Hamedan, Iran.

*Corresponding author: Hossein Moradimokhles, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran., Email: moradimokhles@basu.ac.ir

Article Info

Keywords: Self-organization, Virtual social network, Thinking education model

Abstract

Introduction: Self-regulation is a suitable capacity to adjust the thoughts and feelings governing human behavior. Thinking education can provide the basis for creating and developing self-organization in learning, motivation, religion, and friendship. The purpose of this research was to investigate the effect of the thinking education model on the self-organization of teenagers in the virtual social network.

Methods: This study is quasi-experimental, and its design is a pretest-posttest with a control group. The study's statistical population is students aged 12-15 in Asadabad city, Hamadan province, in 2019. The statistical sample of the study included 82 students who were selected through self-selection Sampling. The data collection tool was a researcher-made self-organization questionnaire with 18 items. The field experts confirmed the tool's accuracy and its reliability was calculated by Cronbach's alpha (0.70). The participants were randomly assigned to the experimental and control groups (41 participants in each group), and then the thinking education model was performed in 6 sessions for the experimental group, 75 minutes per session. The thinking education model protocol consisted of the following components respectively: Subject of education, learner analysis, situation analysis, educational goals, teaching in two dimensions of language teaching and teaching thinking, and finally, evaluation and correction.

Results: The research showed that applying the thinking education model in the experimental group improves learners' self-organization of learning, motivation, religion, and friendship in virtual social networks ($P < 0.050$).

Conclusion: Designing and applying the thinking education model, along with other methods, can improve people's self-organization.

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.

بهبود خودسامان‌دهی در محیط شبکه‌های اجتماعی مجازی با کاربست مدل آموزش تفکر

حسین مرادی مخلص^{۱*}، جمشید حیدری^۲، مرتضی شاهمرادی^۳

^۱ گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بولی سینا، همدان، ایران

^۲ گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه سیدجمال الدین اسدآبادی، همدان، ایران

* نویسنده مسؤول: حسین مرادی مخلص، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بولی سینا، همدان، ایران

ایمیل: moradimokhles@basu.ac.ir

چکیده

مقدمه: خودسامان‌دهی ظرفیت مناسبی جهت تعدیل افکار و احساسات حاکم بر رفتار انسان‌ها است. آموزش تفکر می‌تواند زمینه ایجاد و توسعه خودسامان‌دهی در ابعاد یادگیری، انگیزشی، مذهبی و دوستی را فراهم نماید. هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر مدل آموزش تفکر بر خودسامان‌دهی نوجوانان در شبکه اجتماعی مجازی بود.

روش‌ها: پژوهش حاضر از لحاظ هدف جزء پژوهش‌های کاربردی، ارلحاڑت ماهیت داده جز پژوهش‌های کمی و از نظر شیوه اجرایی پژوهش جز پژوهش‌های شبه آزمایشی می‌باشد که با طرح پژوهشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش ۹۸۵ نفر بودند و شامل پسران و دختران ۱۵-۱۲ ساله شهرستان اسدآباد بودند که به گوشی موبایل (همراه با نرم‌افزارهای شبکه اجتماعی مجازی سروش) دسترسی داشتند. نمونه آماری پژوهش شامل ۸۲ دانش‌آموز بودند که از طریق نمونه‌گیری داوطلبانه انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه خودسامان‌دهی محقق ساخته با ۱۸ گویه بود. روایی ابزار توسط متخصصان تأیید و پایابی آن با روش آلفای کرونباخ $\alpha = 0.70$ محاسبه شد. آزمودنی‌های پژوهش به صورت تصادفی در گروه‌های آزمایش و کنترل (هر گروه ۴۱ نفر) گمارده شدند و سپس پروتکل مدل آموزش تفکر به مدت ۶ جلسه 75 دقیقه‌ای در گروه آزمایش با مؤلفه‌های خود در دو بعد آموزش زبان و آموزش تفکر اجرا شد. گروه کنترل نیز در مدت ۶ جلسه به روش سخنرانی محتوای خودسامان‌دهی را دریافت نمودند. داده‌های پژوهش با استفاده از آزمون t مستقل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: پژوهش نشان داد که کاربست مدل آموزش تفکر در گروه آزمایش موجب ارتقاء خودسامان‌دهی یادگیری، انگیزشی، مذهبی و دوستی فرآیند شد و سپس پروتکل مدل آموزش تفکر به مدت ۶ جلسه 75 دقیقه‌ای در گروه آزمایش با مؤلفه‌های خود در دو بعد آموزش زبان و آموزش تفکر اجرا شد. گروه کنترل نیز در مدت ۶ جلسه به روش سخنرانی محتوای خودسامان‌دهی را دریافت نمودند. نتیجه‌گیری: طراحی و کاربندی مدل آموزش تفکر در کنار سایر روش‌های می‌تواند منجر به نتایج مفیدی در بهبود خودسامان‌دهی شود.

وازگان کلیدی: خودسامان‌دهی، شبکه اجتماعی مجازی، مدل آموزش تفکر

مقدمه

پویایی است که فرآیندان را قادر می‌سازد تا مسئولیت خود را بر عهده بگیرند [۱۸]. در فرایند خودساماندهی توانایی تنظیم افکار و اعمال برای رسیدن به اهداف اهمیت بسزایی دارد [۱۹]. خودساماندهی را می‌توان به عنوان حفظ رفتار هدفمند در جین توجه به بازخورد در نظر گرفت که امکان سازگاری انعطاف‌پذیر با دنیای واقعی را فراهم می‌کند [۲۰]. عنصر کلیدی خودساماندهی، تفکر است. افرادی که تفکر آن‌ها به خوبی تحول یافته است، بهتر می‌توانند به انگیزه، شناخت و بازخورد خود، نظام و سامان بپوشند. [۲۱]. هدف تفکر، نظام بخشیدن به دنیای درون و بیرون به گونه‌ای است که منجر به بهبود ارزش‌های ما شود [۲۲]. یک متفکر پروش‌بافت، پرسش‌ها و مسائل حیاتی را مطرح و آن‌ها را به‌وضوح و دقیق بیان می‌کند، سپس اطلاعات را جمع‌آوری و ارزیابی نموده و آنگاه به آزمایش ایده‌های انتزاعی با توجه به معیارها و استانداردهای مرتبط می‌پردازد [۲۳]. بسیاری از کشورها برنامه‌های درسی خود را بر پایه آموزش توانش‌های تفکر داده‌اند [۲۴] که برخی محققان با بررسی مختلف توانش‌های تفکر را شامل چهار مؤلفه: تفکر خلاق، تصمیم‌گیری، تفکر انتقادی و حل مسئله دانسته‌اند [۲۵، ۲۶]. آموزش تفکر در کشورهای مختلفی اجراشده است که نتایج مطالعات متفاوت است [۲۷]. با وجود اذعان به اهمیت تفکر برای دانش‌آموزان، پژوهش‌های متعدد ضعف آنان را در انجام فعالیت‌های عقلانی سطح بالا گزارش کرده‌اند. در زمینه آموزش تفکر مدل‌هایی توسط اندیشمندان ارائه شده است. Paul و Elder اگوی هشت مؤلفه‌ای شامل چشم‌انداز، هدف، مسئله، اطلاعات، تفسیر و استنتاج، مفاهیم، مفروضه‌ها و اجرا و پیگیری، می‌باشد [۲۳]. در اگوی Davis بعد اجتماعی - فرهنگی بسیار موردنمود توجه قرار گرفته است و از این‌جهت با نظریه اجتماعی - فرهنگی ویگوتسکی همسو است [۲۸]. با توجه به محیط پژوهش حاضر و همچین انتخاب پیام‌رسان سروش به عنوان یک شبکه اجتماعی، انتخاب و استفاده از اگوی آموزش تفکر که مبتنی بر تاریخ، اجتماع، فرهنگ و زبان مخاطبان باشد، ضروری است. نظریه اجتماعی - فرهنگی ویگوتسکی با طرح خاستگاه اجتماعی برای تفکر، توجه به زمینه‌های تاریخی و فرهنگی و توجه به نقش زبان در تفکر می‌تواند تناسب بیشتری با موضوع پژوهش حاضر داشته باشد. این مدل توسط حیدری، علی‌آبادی، ابراهیمی قوام و پور روستایی در سال ۱۴۰۰ ارائه شده است که دارای ۶ مرحله بوده و باید بر اساس بافت فرهنگی - اجتماعی طراحی و اجرا شود که در بخش روش به توضیح کامل آن پرداخته می‌شود.

بررسی پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه خودساماندهی و آموزش تفکر می‌تواند در تبیین بهتر موضوع مفید باشد.

در چند سال شبکه‌های اجتماعی در عصر جدید نوعی رسانه اجتماعی تأثیرگذار محسوب می‌شوند که توانسته‌اند بسترها لازم را برای تغییرات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی فراهم نمایند [۱]. شبکه‌های اجتماعی عبارت‌اند از اجتماع در بستر اینترنت که تمایل به برقراری ارتباط با سایر کاربران درباره مباحث مورد علاقه خاص خود در موضوعات مختلف را دارند [۲]. شبکه اجتماعی، فرآورده حرکت تکاملی وب (Web) در ساخت فضایی کاربر محور است [۳]؛ فضایی که در آن ایستایی جای خود را به پویایی و محتوایی داده که کاربران تولید می‌کنند و دانش خود را به اشتراک می‌گذارند [۴]. شبکه‌های اجتماعی را می‌توان به دو دستهٔ غیرمجازی و مجازی تقسیم کرد. شبکه‌های اجتماعی غیرمجازی شبکه‌های هستند که توسط مجموعه‌ای از افراد و گروه‌های بهم پیوسته در محیط اجتماعی عمل می‌کنند؛ اما شبکه‌های اجتماعی مجازی محصول وب می‌باشند [۵]. شبکه‌های اجتماعی مجازی، نسل جدیدی از وب سایت‌های اینترنتی مبتنی بر فناوری وب ۲ با بالاترین سطح تعامل هستند [۶]. که امکان برقراری ارتباط با یکدیگر را در یک موضوع خاص می‌دهند، این شبکه‌ها در سال‌های اخیر به‌طور چشمگیری در سراسر جهان گسترش یافته‌اند [۷]. در حال حاضر ارتباطات دیجیتالی به بخشی از زندگی اجتماعی جوانان تبدیل شده است [۸] و نفوذ و نقش‌آفرینی شبکه‌های اجتماعی را در میان مردم جوامع مختلف نمی‌توان نادیده گرفت [۹]. این نفوذ تا حدی است که شبکه‌های اجتماعی به یک مرجع مهم تصمیم‌گیری تبدیل شده‌اند [۱۰]. شبکه‌های اجتماعی با توجه به اهداف و کارکردهایشان به شکل متنی، صوتی، تصویری یا ویدئویی به کاربران این امکان را می‌دهند تا اجتماع‌های مجازی تشکیل دهند [۱۱، ۱۲]. شبکه‌های اجتماعی در عین حال که ابزار مفیدی برای کسب و تبادل اطلاعات است، می‌تواند مخرب نیز باشد [۱۳]. در همین راستا ممکن است شهروندان برای آگاه و توانمند شدن در دنیایی که به‌طور فزاینده‌ای با رسانه‌های متنوع مواجهه می‌شوند، ضروری است [۱۴]؛ چراکه بخش قابل توجهی از مخاطبان نیاز رسانه‌ای خود را از فضای مجازی دریافت می‌کنند [۱۵] که به نظر می‌رسد در میان راهبردهای مطرح شده، یکی از مؤثرترین راهبردها جهت کاهش اثرات مخرب شبکه‌های اجتماعی، ایجاد توانایی خودساماندهی (Self-Regulation) در مخاطبین است [۱۶].

خودساماندهی یکی از ابعاد اصلی عملکرد روان انسان است که به تسهیل تحقق اهداف شخصی کمک می‌کند و امروزه مورد بی‌توجهی قرار گرفته است [۱۷]. خودساماندهی فرآیند

آنلاین بودن و دسترسی به اینترنت، با عادات سبک زندگی ضعیف در بزرگسالان در ارتباطاند [۴۱]. یافته‌های پژوهش Tyler نشان داد که شبکه‌های مجازی باعث حرکت برخی از ملت‌ها بهسوی تضعیف هویت ملی و سنت‌ها شده است [۴۲]. Grasmuck و همکاران به این نتیجه رسیدند که هویت‌های قومی و نژادی در شبکه‌های مجازی همچون فیسبوک Greenhow و Robelia چشمگیر و شفاف هستند [۴۳]. Burton با شبکه اجتماعی را ابزار مؤثری در جهت دستیابی به اهداف تربیتی ارزیابی کردند [۴۴]. Viglianisi و Sabella نشان دادند که استفاده از رسانه‌های اجتماعی و شبکه‌های اجتماعی می‌تواند به عنوان ابزارهای راهبردی برای حفاظت از تنوع زیستی در دو سطح محلی و جهانی مورد استفاده قرار گیرد [۴۵]. Maltseva و همکاران به این نتیجه رسیدند شبکه‌های اجتماعی - دارای ویژگی‌هایی هستند که امکان تحقق خودساماندهی را در طیف وسیعی از حوزه‌ها فراهم می‌کنند [۴۶].

حال با توجه به استفاده از شبکه‌های اجتماعی به صورت فرآگیر و تسهیل در دسترسی به این شبکه‌ها، وجود آثار مثبت و منفی استفاده از این شبکه‌ها برای دانش‌آموزان کاملاً روشن است و اهمیت پژوهش حاضر را مضاعف می‌نماید که متأسفانه کمتر پژوهشی در این زمینه انجام پذیرفته است. بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی توسعه خودساماندهی نوجوانان در محیط شبکه‌های اجتماعی مجازی با کاربرست مدل آموزش تفکر می‌باشد.

روش‌ها

پژوهش حاضر از لحاظ هدف جزء پژوهش‌های کاربردی، از لحاظ ماهیت داده جز پژوهش‌های کمی و ازنظر شیوه اجرایی پژوهش جز پژوهش‌های شبه آزمایشی می‌باشد که با طرح پژوهشی پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل ۹۸۵ نفر دانش‌آموز مقطع متوسطه اول شهرستان اسدآباد در سال ۱۳۹۸ بود. این افراد پسران و دختران ۱۵ - ۱۲ ساله‌ای بودند که در پایه‌های هفتم، هشتم و نهم تحصیلی به تحصیل مشغول بودند. نمونه آماری پژوهش ۸۲ نفر از دانش‌آموزانی بودند که به گوشی موبایل (همراه با نرم‌افزارهای شبکه اجتماعی سروش) دسترسی داشتند که به صورت نمونه‌گیری داوطلبانه انتخاب شدند و پس از اعلام هدف تحقیق، رضایت آن‌ها برای شرکت در پژوهش جلب شد. تعیین حجم نمونه با فرمول کوکران انجام شد و نمونه‌ها در دو گروه آزمایش و کنترل (هر گروه ۴۱ نفر) به صورت انتخابی و بر اساس ملاک‌های معدل و عملکرد تحصیلی و وضعیت خانوادگی همتاسازی شده و جایگزین شدند. روش اجرا به این

Nabiei Kazempour و Shakibaei رسیدند که پنج مقوله اصلی شامل اولویت پژوهش در سیاست‌گذاری کلان، قابلیت‌های محیطی، توانمندسازی و کارآمدی نیروی انسانی، نظام آموزشی مسئله محور و توسعه ساختاری و مالی می‌باشد [۴۹]. Razeghi و Saberi به این نتیجه رسیدند که آموزش مجازی می‌تواند به اندازه آموزش حضوری در پیشرفت تحصیلی دانشجویان مؤثر باشد [۳۰]. cheraghmollaei و همکاران به این نتیجه رسیدند که فضای مجازی یادگیرنده‌گان را توانند می‌کند تا مسئولیت یادگیری را خود به عهده بگیرند [۳۱]. یافته‌های پژوهش Afshani و Jesmani Bakhshayesh این بود که هرچه قدر دانش‌آموزان از راهبردهای خودساماندهی بیشتری استفاده کنند، از اضطراب رایانه‌ای کمتری برخوردار خواهند بود [۳۲]. Moradi و همکاران نشان دادند که دختران و پسران در میزان استفاده از فیسبوک (Facebook)، انگیزه‌های متفاوتی دارند [۳۳]. Barghi و همکارانش معتقدند که ایجاد و توسعه آموزش الکترونیکی مستلزم به کارگیری فرآیندها و رسانه‌های فنی جدید همراه با روش‌های آموزش نوین است [۳۴]. نتایج پژوهش Alipour و Ghasemi Mir Mohammad Tabar حاکی از آن بود که بین مدت‌زمان عضویت، میزان استفاده و هویت فرهنگی کاربران رابطه معنادار معکوس وجود دارد [۳۵]. Bashir و Afrasiyabi به این نتیجه دست یافتند که بین سبک زندگی جوانان و شبکه‌های اینترنتی که در آن عضو هستند رابطه مثبت و مستقیم وجود دارد [۳۶]. بر مبنای نتایج پژوهش Alibakhshi و همکاران راهبردهای خودنظم دهی سبب کاهش خطاهای املای دانش‌آموزان دچار کمبود توجه/بیش‌فعالی می‌شود [۳۷]. همچنین Ghomi و همکاران دریافتند که متصدیان دانشگاه علوم پزشکی و اساتید باید دانشجویان را به یادگیرنده‌گان اندیشه‌ورز، مستقل، خودارزشیاب، فعال و مادام‌العمر مبدل سازند [۳۸]. Samaras و Adkins به این نتیجه رسیدند دانش‌آموزان ضمن تمرین فراشناخت در مورد انتخاب‌ها و تصمیم‌های طراحی خود می‌اندیشیدند و به استراتژی‌هایی برای موفقیت فکر می‌کردند. Getchell و Sellnow به این نتیجه رسیدند که شبکه‌های آنلاین با استفاده از فناوری‌های وب برای ارتباط بین همه طرفین درگیر در مدیریت بحران مفید هستند. [۴۰]. Dutton.Helsper و Gerber دریافتند که اینترنت نقش مهمی در معرفی زوجین به یکدیگر داشته است و هویت‌ها و شبکه‌های جدید، ساختار سنتی خانواده‌ها را به هم می‌ریزند [۴۱]. Kong و Gao.Wang نشان دادند که عادت بیش‌ازحد

که در دو بعد آموزش زبان (زبان اجتماعی، زبان خودمحورانه و زبان درونی) و آموزش تفکر (تفکر همتا بینی، تفکر مفهومی و گروه اندیشی) و درنهایت پشتیبانی، ارزشیابی و اصلاح می‌باشد [۲۸].

پروتکل آموزش در پژوهش حاضر به این صورت بود که محققان ضمن شناسایی مسئله آموزش، به بررسی ویژگی‌های شناختی، عاطفی و تحصیلی مخاطبان و همچنین شرایط کلی پرداختند. توجه به بافت، زمینه، محیط پژوهش، مسائل فرهنگی و اجتماعی شهرستان اسدآباد نیز در طراحی دوره آموزش مورد توجه قرار گرفته و هدف‌های آموزشی که هدف کلی تأکید بر آموزش تفکر بود تدوین شده و محتوای آموزش بر اساس مدل در دو بعد آموزش زبان که دارای سه بخش زبان اجتماعی، زبان درونی و زبان خودمحورانه بوده و آموزش تفکر که آن هم دارای سه بخش تفکر همتا بینی، تفکر گروه اندیشی و تفکر مفهومی بود که این شش بخش در ۶ جلسه ۷۵ دقیقه‌ای توسط محققان آموزش داده شد. فرایند اصلاح و ارزشیابی در تمام جلسات به صورت مداوم انجام شده و عناصر دوره آموزشی در صورت لزوم مورد اصلاح و بازنگری قرار گرفت. استفاده از شیوه‌های متنوع تدریس، توجه به زبان محلی دانش آموزان، استفاده از بازی و بهخصوص بازی‌های گروهی و توجه به تفاوت‌های فردی از مهم‌ترین موارد مورد توجه در دوره آموزشی بود. در جدول زیر، جدول شماره ۱، سرفصل جلسات و محتویات هر جلسه ذکر شده است.

جدول ۱. پروتکل خودسامان‌دهی با مدل آموزش تفکر

عنوان جلسه	شماره جلسه
اهداف و محتوای جلسه	
معرفی اجمالی دوره و آشنایی با دانش آموزان برگارایی پیش‌آزمون	مقدمه
آموزش با استفاده از مجموعه‌ای از اشیای ناهمگون دسته‌بندی شده و بدون هیچ‌گونه زمینه مشترک	معرفی دوره برگارایی پیش‌آزمون آموزش تفکر همتا بینی
آموزش تعمیم پراکنده و چهت نیافته ارزشیابی آغازین	آموزش تفکر گروه اندیشی
آموزش گروه اندیشی با روش محاکم قضایی و بازی گروهی استفاده از اشیایی که پیوندهایی بین آن‌ها وجود دارد هشدار به دانش آموزان درباره آسیب‌های گروه اندیشی و آموزش مهارت‌های تصمیم‌گیری	آموزش تفکر مفهومی
تائید بر انتزاع و جداسازی عناصر و نیز در نظر گرفتن این عناصر مجرد تائید بر وحدت بخشی و جداسازی عناصر جمع‌بندی آموزش تفکر	آموزش زبان اجتماعی
ارزشیابی آغازین تائید بر تعامل اجتماعی تائید بر گفتگوی گروهی آموزش پرسش و پاسخ محور به شیوه سفراطی	

صورت بود که ابتدا پرسشنامه‌ی خودسامان‌دهی در گروه آزمایش و کنترل اجرا شد. سپس آموزش تفکر با مدل آموزش Heydari و همکاران (۱۴۰۰) به مدت ۶ جلسه و هر جلسه ۷۵ دقیقه، طراحی و توسط دو نفر از پژوهشگران اجرا شد. در این فرایند گروه آزمایش با مدل تفکر و گروه گواه به صورت سخنرانی آموزش دیدند و درنهایت مجدد پرسشنامه‌ی خودسامان‌دهی در گروه آزمایش و کنترل اجرا شد و دانش آموزان به صورت انفرادی پرسشنامه‌ها را در مدت زمان ۳۰ دقیقه پاسخ دادند مراحل اجرایی این طرح به طور کلی عبارت است از:

- ۱ - جایگزینی تصادفی آزمودنی‌ها در دو گروه
- ۲ - اجرای پیش‌آزمون
- ۳ - اجرای متغیر مستقل
- ۴ - اجرای پس‌آزمون.

شیوه اجرای پژوهش

پروتکل آموزش، مدل آموزش تفکر Heydari و همکاران بود که این مدل توسط متخصصان اعتبار یابی شده است و برای اجرا در پژوهش حاضر نیز مجدد توسط متخصصان مورد تأیید قرار گرفت.

این مدل شامل مؤلفه‌های:

مسئله آموزش

تحلیل یادگیرنده،

تحلیل شرایط

هدف‌های آموزشی

محتوای آموزش

ارزشیابی آغازین

تأکید بر تفکر همزمان با تکلم

تمرین نقد گفتگوی گروهی و فردی

آموزش گفتگوی منطقی و سازنده با روش بحث گروهی

ارزشیابی آغازین

آموزش شناخت شخصی با استفاده از روش کاوشگری

آموزش تفکر بی صدا و خود ارزشیابی

گفتگو با خود

جمع‌بندی آموزش‌های صورت گرفته

رفع ابهامات

دریافت بازخورد پایانی

برگزاری پس‌آزمون

ابزار پژوهش

پروتکل آموزش، مدل آموزش تفکر Heydari و همکاران بود که این مدل توسط متخصصان اعتبار یابی شده بود و مجدد توسط متخصصان مورد تأیید قرار گرفت [۲۸]. ابزار جمع‌آوری داده‌ها نیز، پرسشنامه محقق ساخته خودسامان‌دهی است که دارای ۱۸ گویه بود. برای ساخت این پرسشنامه ابتدا مبانی نظری خود ساماندهی موردمطالعه قرار گرفت و ۴ بعد خودسامان‌دهی به عنوان زیر مقیاس‌های این متغیر انتخاب شد و سپس برای هر یک از این زیر مقیاس‌ها گویه‌ها طراحی شدند. این پرسشنامه دارای ۴ بعد خودسامان‌دهی یادگیری (۴ گویه)، خودسامان‌دهی انگیزه (۴ گویه)، خودسامان‌دهی مذهبی (۴ گویه)، خودسامان‌دهی دوستی (۶ گویه) بود که پاسخ‌ها در برگیرنده ۵ گرینه از خیلی کم تا خیلی زیاد بر اساس طیف لیکرت بود و بالاترین نمره هر سؤال ۵ نمره و پایین‌ترین نمره ۱ نمره بود و درنهایت کسب نمره بالاتر بهمنزله خودسامان‌دهی بالا بود. درستی ابزار توسط متخصصان تعیین و پایابی آن به روش آلفای کرانباخ ۰/۷۰ محاسبه شد. به‌منظور تحلیل داده‌ها، ابتدا پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل کوواریانس (ANCOVA) به‌منظور تشخیص اختلاف معنی‌دار بین دو گروه آزمایش و

جدول ۲. توزیع فراوانی افراد نمونه بر حسب جنسیت

گروه کنترل		گروه آزمایش		متغیر
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	جنسیت
۵۱/۲۲	۲۱	۵۱/۲۲	۲۱	دختر
۴۸/۷۸	۲۰	۴۸/۷۸	۲۰	پسر
۱۰۰	۴۱	۱۰۰	۴۱	جمع

و در گروه کنترل نیز به همین ترتیب از ۴۱ نفر افراد گروه کنترل ۲۱ نفر (۵۱/۲۲) دختر و ۲۰ نفر (۴۸/۷۸) پسر می‌باشد. فرضیه ۱: استفاده از مدل آموزش تفکر در شبکه اجتماعی مجازی بر بعد یادگیری خودسامان‌دهی تأثیر دارد.

بر اساس جدول (۲) افراد گروه آزمایش و کنترل پژوهش حاضر بر اساس جنسیت ارائه شده‌اند. از بین ۴۱ نفر افراد گروه آزمایش در پژوهش ۲۱ نفر (۵۱/۲۲) دختر و ۲۰ نفر (۴۸/۷۸) پسر است

جدول ۳. نتایج آزمون t مستقل برای خودسامان‌دهی یادگیری

گروه	اشتباه معیار \pm میانگین	مقدار T	درجه آزادی	سطح معناداری
کنترل	$1/76 \pm 0/27$	- $2/39$	۸۰	.۰/۱۹
آزمایش	$2/76 \pm 0/32$			

(P<0/050) باهم داشتند؛ درنتیجه می‌توان گفت که بین خودسامان‌دهی یادگیری نوجوانانی که با مدل آموزش تفکر آموزش‌دیده‌اند و نوجوانانی که با این مدل آموزش ندیده‌اند، تفاوت معناداری وجود دارد و فرضیه اول تأیید می‌گردد. فرضیه ۲: استفاده از مدل آموزش تفکر در شبکه اجتماعی مجازی بر بعد انگیزه خودسامان‌دهی تأثیر دارد.

مطابق جدول شماره (۳) در این آزمون مقدار تی - $2/39$ حاصل شده است. همچنین میانگین گروه کنترل و آزمایش به ترتیب ۱/۷۶ و ۲/۷۶ محاسبه شده است. این موضوع به این مفهوم است که پس از آموزش بهوسیله مدل آموزش تفکر، نمره افراد گروه آزمایش بهطور میانگین ۲/۷۶ واحد بیشتر شده است. در حالت مهار گری نیز نمره افراد بهطور میانگین ۱/۷۶ نمره افزایش یافته است. همچنین با توجه به مقدار سطح معنی‌داری (۰/۰۱۹)، دو گروه آزمایش و کنترل اختلاف معنی‌دار آماری

جدول ۴. نتایج آزمون t مستقل برای خودسامان‌دهی انگیزه

گروه	اشتباه معیار \pm میانگین	مقدار T	درجه آزادی	سطح معناداری
کنترل	$1/15 \pm 0/24$	- $2/17$	۸۰	.۰/۳۳
آزمایش	$1/85 \pm 0/23$			

(P<0/050) باهم داشتند؛ درنتیجه می‌توان گفت که بین خودسامان‌دهی انگیزه نوجوانانی که با مدل آموزش تفکر آموزش‌دیده‌اند و نوجوانانی که با این مدل آموزش ندیده‌اند، تفاوت معناداری وجود دارد و فرضیه دوم تأیید می‌گردد. فرضیه ۳: استفاده از مدل آموزش تفکر در شبکه اجتماعی مجازی بر بعد مذهبی خودسامان‌دهی تأثیر دارد.

مطابق جدول شماره (۴) در این آزمون مقدار تی - $2/17$ حاصل شده است. همچنین میانگین گروه کنترل و آزمایش به ترتیب ۱/۱۵ و ۱/۸۵ محاسبه شده است. این موضوع به این مفهوم است که پس از آموزش بهوسیله مدل آموزش تفکر، نمره افراد گروه آزمایش بهطور میانگین ۱/۸۵ واحد بیشتر شده است. در حالت مهار گری نیز نمره افراد بهطور میانگین ۱/۱۵ نمره افزایش یافته است. همچنین با توجه به مقدار سطح معنی‌داری (۰/۰۳۳)، دو گروه آزمایش و کنترل اختلاف معنی‌دار آماری

جدول ۵. نتایج آزمون t مستقل برای خودسامان‌دهی مذهبی

گروه	اشتباه معیار \pm میانگین	مقدار T	درجه آزادی	سطح معناداری
کنترل	$2/56 \pm 0/26$	- $2/43$	۸۰	.۰/۱۸
آزمایش	$2/39 \pm 0/22$			

(P<0/050) باهم داشتند؛ درنتیجه می‌توان گفت که بین خودسامان‌دهی مذهبی نوجوانانی که با مدل آموزش تفکر آموزش‌دیده‌اند و نوجوانانی که با این مدل آموزش ندیده‌اند، تفاوت معناداری وجود دارد و فرضیه سوم تأیید می‌گردد. فرضیه ۴: استفاده از مدل آموزش تفکر در شبکه اجتماعی مجازی بر بعد دوستی خودسامان‌دهی تأثیر دارد.

مطابق جدول شماره (۵) در این آزمون مقدار تی - $2/43$ حاصل شده است. همچنین میانگین گروه کنترل و آزمایش به ترتیب ۲/۵۶ و ۲/۳۹ محاسبه شده است. این موضوع به این مفهوم است که پس از آموزش بهوسیله مدل آموزش تفکر، نمره افراد گروه آزمایش بهطور میانگین ۲/۳۹ واحد بیشتر شده است. در حالت مهار گری نیز نمره افراد بهطور میانگین ۲/۵۶ نمره افزایش یافته است. همچنین با توجه به مقدار سطح معنی‌داری (۰/۰۱۸)، دو گروه آزمایش و کنترل اختلاف معنی‌دار آماری

جدول ۶. نتایج آزمون t مستقل برای خودسامان‌دهی دوستی

گروه	اشتباه معیار \pm میانگین	مقدار T	درجه آزادی	سطح معناداری

کاربر به مطالب مختلف در محیط مجازی انگیزه کاربر جهت جستجوی بیشتر در رابطه با یادگیری مطالب بیشتر می‌شود که این امر با ایجاد نوعی خودساماندهی در فرد می‌تواند در مسیر درست قرار بگیرد. از سویی دیگر چیزی سیاسی و اقتصادی بر فضاهای مجازی به مفهوم دخالت منظم طبقه حاکم بر توده‌ها، نظم دهی ارزش‌ها، رفتارها و هویت ملت‌هاست؛ بنابراین می‌توان با ایجاد نوعی خودمهارگری در کاربران فضای مجازی ارزش‌های اخلاقی و مذهبی و سیک زندگی در فرد را این‌نگاه داشت که با پژوهش Bashir و همکاران [۱۲، ۳۵، ۳۶].، Alipour و همکاران [۱۲، ۳۵، ۳۶]. Razavi و همکاران [۱۲، ۳۵، ۳۶]. همسو است. در تبیین این همسویی، جامعه‌ای که ارتباطات الکترونیک سیطره دارد؛ ذهنیت‌ها و هویت‌های ناپایدار، چندلایه و پراکنده ظهور می‌کند. فرآیندهای دگرگونی اجتماعی که در جامعه شبکه‌ای آلمانی خلاصه شده است، از حوزه روابط اجتماعی و فنی تولید فراتر می‌روند. این فرآیندها، بر فرهنگ و قدرت نیز عمیقاً تأثیر می‌گذارند. جلوه‌های فرهنگی، از تاریخ و چغرافیا جدا می‌شوند و عمدتاً از طریق شبکه‌های ارتباطات الکترونیک (که با مجموعه متنوعی از رمزها و ارزش‌ها، با مخاطبان خود ارتباط برقرار می‌کنند) منتقل می‌شوند و درنهایت، در ابرمندانهای شنیداری و تصویری دیجیتال جذب می‌شوند. همچنین این پژوهش با پژوهش Mirzaei و همکاران و Flinn [۵، ۶] همسوی ندارد. در تبیین این غیرهمسوی باید به این نکته اشاره نمود که نتایج این پژوهش نشان داد که تفکر و تأثیر مدل آموزش آن تک‌بعدی نمی‌باشد و دارای وجودات متعدد می‌باشد. از دیدگاه تحلیلی می‌توان گفت بر اساس نتایج پژوهش، اگر کاربر در فضای مجازی در مسیر خودساماندهی هدایت و تربیت گردد می‌تواند با ایجاد نوعی سواد اخلاقی از هرگونه آسیب اخلاقی در همه ابعاد در امان باشد.

از محدودیت‌های پژوهش اجرای این پژوهش در مدرسه‌های خاص (نمونه دولتی و غیرانتفاعی) بود؛ لذا در تعیین نتایج به کل دانش آموزان باید جوانب احتیاط را رعایت نمود. همچنین پژوهش در سنی مشخص ۱۲ تا ۱۵ سال اجرا گردید و یافته‌های این رده سنی تنها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت؛ لذا با توجه به ارتباط مثبت تغییرات شناختی دانش آموزان با سن آن‌ها مخصوصاً سنین پایین تر نیاز به تحقیق‌های بیشتری است. پیشنهاد می‌شود استفاده از مدل‌های مختلف آموزش تفکر به عنوان یکی از راهکارهای اجرایی نهادهای تضمیم‌ساز چون

مطابق جدول شماره (۶) در این آزمون مقدار تی -۲/۳۴ حاصل شده است. همچنین میانگین گروه کنترل و آزمایش به ترتیب ۳/۹۵ و ۴/۷۶ محاسبه شده است. این موضوع به این مفهوم است که پس از آموزش بهوسیله مدل آموزش تفکر، نمره افراد گروه آزمایش به طور میانگین ۴/۷۶ واحد بیشتر شده است. در حالت مهار گری نیز نمره افراد به طور میانگین ۳/۹۵ نمره افزایش یافته است. همچنین با توجه به مقدار سطح معنی‌داری (۰/۰۲۲)، دو گروه آزمایش و کنترل اختلاف معنی‌دار آماری (P<۰/۰۵) باهم داشتند؛ درنتیجه می‌توان گفت که بین خودساماندهی دوستی نوجوانانی که با مدل آموزش تفکر آموزش دیده‌اند و نوجوانانی که با این مدل آموزش ندیده‌اند، تفاوت معناداری وجود دارد و فرضیه چهارم تأیید می‌گردد.

بحث

یافته‌های این پژوهش نشان داد که با به کار بستن مدل آموزش تفکر، بعد خودساماندهی در زمینه یادگیری، انگیزه، باورهای دینی و انتخاب دوست در جامعه هدف تحقق می‌باشد. یافته‌های این تحقیق با پژوهش Razeghi و همکاران [۳۰، ۳۸، ۴۰] Ghomi و همکاران [۳۰، ۳۸، ۴۱، ۴۱] Getchell [۴۱، ۴۰، ۳۸، ۳۰] Alibakhshi همکاران [۳۰، ۳۸، ۴۰، ۴۱] Wang [۴۵، ۴۱، ۴۰، ۳۸، ۳۰] همسو بوده است. تبیین این همسویی به این دلیل می‌باشد که یادگیرندگان از طریق بهره‌مندی از عناصر فراشناختی و انگیزشی از فرایند یادگیری خود نظم دهی بهره‌مند می‌شوند. محیط یادگیری که با فضای مجازی تلفیق شده به افراد برای رسیدن به اهداف آموزشی یاری می‌رساند و بالاترین درجه‌ی مهار گری را به یادگیرندگان و فرست را برای یادگیری خودنظمدهی به وجود می‌آورد. به عبارتی، یادگیری فرایندی خودنظمده است که در آن فرایند یادگیری با مهارگری فرآگیر اداره می‌شود. مورگان خاصیت خود نظمی در دستگاه‌ها را تابع چهاراصل می‌داند: نخست آنکه سیستم باید توان احساس و درک محیط خود و باید قدرت آگاهی از انحرافات را داشته باشد و چهارم آنکه، توانایی اجرای عملیات اصلاحی برای رفع مشکلات را دارا باشد. هرگاه این چهاراصل برقرار شوند رابطه‌ای بین سیستم و محیط ایجاد شده و سیستم خود نظم می‌گردد و در مقابل واقعی، نوعی هوشمندی از خود بروز می‌دهد. همچنین این پژوهش با یافته‌های Moradi و همکاران [۳۰، ۳۸، ۴۰، ۴۱] و Barghi و همکاران [۳۳، ۳۴]. همسو است درواقع به دلیل دسترسی آسان

و تولید شبکه‌های اجتماعی بومی و ملی آسیب‌های ناشی از شبکه‌های اجتماعی در بین نوجوانان را کاهش داد و آموزش تفکر می‌تواند در این راستا مؤثر واقع شود. درنهایت ذکر این نکته که پژوهش‌های انجام‌شده در ارتباط با شبکه اجتماعی مجازی و خودسامان‌دهی محدود بوده و کشورهای درحال توسعه بیشتر بر مهار و کنترل مستقیم کاربران شبکه‌ی اجتماعی تأکید کرده‌اند می‌تواند نشانگر و شاخص مناسبی باشد تا متصدیان نظام تعلیم و تربیت و والدین همان‌طور که دانش آموزان را برای زندگی در دنیای واقعی آماده می‌کنند، بتوانند با کاربست نتایج پژوهش‌های کاربردی در حوزه محیط شبکه‌های اجتماعی آن‌ها را برای زندگی مجازی هم آماده نمایند.

ملاحظات اخلاقی

قبل از شرکت در پژوهش به تمام شرکت‌کنندگان اطلاع داده شد که آن‌ها در یک پروژه تحقیقاتی شرکت می‌کنند و در خصوص ناشناس بودن هویتشان، اطمینان خاطر یافتند. توضیح کاملی در خصوص اصول رازداری پژوهش و محرمانه بودن مصاحبه‌ها ارائه شد و در ادامه آن‌ها رضایت خود را از شرکت در پژوهش اعلام کردند. لازم به ذکر است مقاله حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی اداره کل پدافند غیرعامل استانداری همدان با کد اخلاق منافع IR.SJAU.REC.1401.001 می‌باشد.

تضاد منافع

در این پژوهش هیچ تعارض منافعی توسط نویسنندگان گزارش نشده است.

منابع مالی

مطالعه حاضر با حمایت مالی و معنوی اداره کل پدافند غیرعامل استانداری همدان در قالب طرح پژوهشی انجام‌شده است.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان محترم پژوهش، استانداری همدان و اداره کل آموزش‌وپرورش استان همدان تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

1. Mosleh M, Pennycook G, Rand DG. Field experiments on social media. *Curr Dir Psychol Sci* 2022; 31(1): 69-75.
2. Valkenburg P, Beyens I, Pouwels JL, van Driel II, Keijsers L. Social media use and dolescents' self-esteem: Heading for a person-specific media effects paradigm. *J. Commun* 2021; 71(1): 56-78.
3. Kim W, Jeong O-R, Lee S-W. On social Web sites. *Inf. Syst* 2010; 35(2):215-36.

وزارت علوم، وزارت آموزش‌وپرورش و شورای عالی فضای مجازی در ارائه خدمات و ساماندهی مخاطبین در بستر شبکه اجتماعی مجازی بومی در اولویت قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود بهره‌گیری از مدل‌های آموزش تفکر از سوی مشاوران و اولیا، جهت مهار کردن بیشتر در شبکه‌های اجتماعی مجازی انجام شود. درنهایت باید به این نکته اشاره کرد که با توجه به پیشرفت‌های فناوری یقیناً ویژگی‌ها و امکانات محیط شبکه‌های اجتماعی مجازی از گذشته تابه‌حال تغییرات زیادی داشته است و در آینده نیز این تغییرات ادامه خواهد داشت و سبک زندگی انسان‌ها را تحت تأثیر قرار خواهد داد؛ لذا انجام تحقیقات مشابه و اجرای چندین‌باره این روش در بازه‌های زمانی مناسب پیشنهاد می‌گردد.

نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که طراحی و استفاده از مدل آموزش تفکر تا حد زیادی می‌تواند موجب ارتقاء خودسامان‌دهی در ابعاد یادگیری، انگیزشی، مذهبی و دوستی در بستر شبکه‌های اجتماعی مجازی شود. این پژوهش یکی از کاربست‌های مدل آموزش تفکر در خودسامان‌دهی مخاطبین محیط شبکه‌های اجتماعی مجازی را نشان داد. کاربرد این مدل آموزش در محیط حساس و پرخطر شبکه‌های اجتماعی مجازی همچنین به معلمان و اولیا کمک می‌کند تا فعالیت‌هایی هدفمند را جهت کمک به ارتقاء ابعاد متعالی فراگیران در زمینه‌هایی چون یادگیری، انگیزه، مذهبی و دوستی را طراحی و پشتیبانی کنند. لذا کاربست‌های مدل آموزش تفکر را می‌توان یک روش مناسب جهت خودسامان‌دهی محیط شبکه‌های اجتماعی مجازی برای مخاطبین در عصر هزاره سوم دانست.

در پایان این واقعیت نیز وجود دارد که استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای دانش‌آموزانی که توانش‌های خودسامان‌دهی پایینی دارند با مخاطرات زیادی همراه است؛ بنابراین با ایجاد بسترهای لازم برای آموزش استفاده از شبکه‌های اجتماعی در مدارس و دانشگاه‌ها و نهادهای ذی‌ربط همچنین با طراحی محتوای آموزشی باقابیت اشتراک‌گذاری در شبکه‌های اجتماعی

4. Meier A, Reinecke L. Computer-mediated communication, social media, and mental health: A conceptual and empirical meta-review. *Commun. Res* 2021; 48(8): 1182-209.
5. Mirzaei M, Karami B, Hosseini N, Rahimi S, Jalilian F. Self-Directed Learning Readiness and The Associated Contextual Factors Among Kermanshah University of Medical Sciences Students. *ESMS* 2017; 10(6): 431-7. [Persian].
6. Berestova A, Ermakov D, Aitbayeva A, Gromov E, Vanina E. Social networks to improve

- the creative thinking of students: How does it works?. *Think. Ski. Creat* 2021; 41:100912.
7. Peng S, Zhou Y, Cao L, Yu S, Niu J, Jia W. Influence analysis in social networks: A survey. *J Netw Comput Appl* 2018; 106: 17-32.
 8. Choi M, Glassman M, Cristol D. What it means to be a citizen in the internet age: Development of a reliable and valid digital citizenship scale. *Comput Educ* 2017; 107: 100-12.
 9. Moradimokhles H, Hwang G-J. The effect of online vs. blended learning in developing English language skills by nursing student: An experimental study. *Interact. Learn. Environ* 2022; 30(9): 1653-62.
 10. Forghani mm, Mohajeri R. The Study on youth Trust Social Networks in Tehran. *JCCS* 2018; 19(41): 31-53. [Persian].
 11. Ellison N, Boyd DM. Sociality through social network sites. *Oxford Handbooks Online* 2013: 132-157.
 12. Litwin H, Levinsky M. Social networks and mental health change in older adults after the Covid-19 outbreak. *Aging Ment. Health* 2022; 26(5): 925-31.
 13. hossinpoor J, Arabmomeni a. The Impact of Virtual Social Networks on Family Identity. *Social Development Welfare Planning* 2017; 9(32): 33-60. [Persian].
 14. Cho H, Cannon J, Lopez R, Li W. Social media literacy: A conceptual framework. *new media society* 2022: 1-20.
 15. bagherpoor p, mousavi h, azarbakhsh sam. Solutions for convergence between IRIB and cyberspace in content production. *New Media Studis* 2021; 7(1): 359-92.
 16. Seif A. Modern educational psychology: psychology of learning and education: Duran Publications 2019: 174-98. [Persian].
 17. Bagheri Sheykhangafshe F. Mental Health of Medical Students during the Coronavirus 2019 Epidemic (COVID-19). *JRUMS* 2021; 20(2): 251-6. [Persian].
 18. Morshedian M, Hemmati F, Sotoudehnama E, Soleimani H. The Impact of Training EFL Learners in Self-Regulation of Reading on their EFL Literal and Critical Reading Comprehension: Implementing a Model. *JTLS* 2016; 35(2): 99-122. [Persian].
 19. Jafarigohar M, Mortazavi M. The Effects of Different Types of Reflective Journal Writing on Learners' Self-regulated Learning. *IJAL* 2013; 16(1): 59-78. [Persian].
 20. Cibrian FL, Lakes KD, Schuck SE, Hayes GR. The potential for emerging technologies to support self-regulation in children with ADHD: A literature review. *nt J Child Comput Interact* 2022; 31: 47-25.
 21. De Bono E. Thinking Lessons: Points of View - Teacher's Guide: Edward De Bono Ltd 2022: 79-88.
 22. De Bono E. The fundamental principles of wisdom: Viking 2013: 89-98.
 23. Paul R, Elder L. Critical thinking and the art of substantive writing. *JDE* 2005; 29(1): 40-47.
 24. Dilekli Y, Tezci E. The relationship among teachers' classroom practices for teaching thinking skills, teachers' self-efficacy towards teaching thinking skills and teachers' teaching styles. *Think. Ski. Creat* 2016; 21: 144-51.
 25. McGregor D. Developing thinking; developing learning: McGraw-Hill Education (UK); 2007.
 26. Alnesyan A. Teaching and Learning Thinking Skills in the Kingdom of Saudi Arabia: Case studies from seven primary schools. University of Exeter 2012.
 27. Winch C. Teaching thinking: key debates in educational policy. Afterword London, UK: Continuum Press 2010;1(1):102-14.
 28. Heydari J, Aliabadi K, Ebrahimi Q avam s, Poor roustaei S. Development of thinking instructional design model based on Vygotsky's sociocultural theory. *Educational Psychology* 2021; 17(60): 41-82. [Persian].
 29. Nabiee E, Kazempour E, Shakibaee Z. Identifying Dimensions and Components of the Development of Students' Research Thinking through Education Courses. *Thinking and Children* 2020; 11(1): 229-47. [Persian].
 30. Razeghi B, Saberi H. Comparison of E-learning and Traditional Students Considering Academic Self-Regulation and Academic Achievement. *Payavard Salamat* 2017; 11(1): 98-105. [Persian].
 31. cheraghmollaei l, Kadivar P, Sarami G, Ansari A. Effectiveness of instructional design based of social networking in learner Production of knowledge. *New Thoughts Education* 2016; 12(2): 189-208. [Persian].
 32. Bakhshayesh A, Jesmani S, Afshani A. The Effect of Smart Schools on Computer Anxiety, Self-regulation and Academic Performance of High School Students Comparing with Non-Smart Schools. *New Thoughts Education* 2015; 11(2): 34-48. [Persian].
 33. Kadushin C. The motivational foundation of social networks. *Social networks* 2002: 1; 24(1):77-91.
 34. Barghi e, Maleki H, Abbaspour A, Zareii Zavaraki E, Seraji F. Designing and Validation of Favorable Problem-Based Curriculum Pattern in E-Learning Universities A Combinational Study. *ESMS* 2014; 7(1): 63-8. [Persian].
 35. Alipour S, Ghasemi V, Mir Mohammad Tabar SA. The Effect of Facebook Social Network on Cultural Identity of Youth in Isfahan. *JICR* 2014; 7(1) :1-28. [Persian].
 36. Bashir H, Afrasiyabi MS. Internet social networks and youth lifestyle: a case study of the

- largest virtual community of Iranians. JICR 2012; 5(1): 31-62. [Persian].
37. Alibakhshi z, Aghayosefi A, Zarea H, Behzadipor S. The effectiveness of the transformation of self-regulation strategy on the writing performance of students with attention deficit hyperactivity disorder. *J. Appl. Psychol* 2011; 5(3): 37-47. [Persian].
38. Ghomi M, Moslemi Z, Mohammadi SD. The relationship between metacognitive strategies with self-directed learning among students of Qom University of Medical Sciences. ESMS 2016; 9(4): 248-59. [Persian].
39. Samaras SA, Adkins CL, White CD. Developing critical thinking skills: Simulations vs. cases. *J. Educ. Bus* 2022; 97(4): 270-6.
40. Getchell MC, Sellnow TL. A network analysis of official Twitter accounts during the West Virginia water crisis. *Comput. Hum. Behav* 2016; 54: 597-606.
41. Wang L, Luo J, Gao W, Kong J. The effect of Internet use on adolescents' lifestyles: A national survey. *Comput. Hum. Behav* 2012; 28(6): 2007-13.
42. Tyler T. Social networking and Globalization. *Mediterr J Soc Sci* 2012;4(6):32-45.
43. Grasmuck S, Martin J, Zhao S. Ethno-Racial Identity Displays on Facebook. *J Comput Mediat Commun* 2009; 15(1): 158-88.
44. Robelia BA, Greenhow C, Burton L. Environmental learning in online social networks: Adopting environmentally responsible behaviors. *Environ. Educ. Res* 2011; 17(4): 553-75.
45. Viglianisi F, Sabella G. Biodiversity, environmental education and social media. *Biodivers. J* 2011; 2(4): 195-200.
46. Maltseva S, Kornilov V, Barakhnin V, Gorbunov A. Self-Organization in Network Sociotechnical Systems. *Complexity* 2022; 2: 11-25.