

نأملی بر پرسشگری سقراطی و تفکر نقادانه در بازی‌های دیجیتال

مهرنوش خرمی نژاد^۱، حسن عشایری^۲، عطاءالله ابطی^۳، کامران محمدخانی^۴، ندا سلیمانی

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۲/۰۶، تاریخ تایید: ۹۹/۰۵/۱۸

Doi: 10.22034/jcsc.2020.131584.2185

چکیده

پرسشگری سقراطی، پرسشگری نظام‌مندی است که از آن می‌توان برای بررسی اندیشه‌های پیچیده، هدف‌های متعدد، رسیدن به حقیقت چیزها، حل مسائل و مشکلات، معلوم ساختن مفروضات، واکاوی مفاهیم و تمیز آنچه می‌دانیم از آنچه نمی‌دانیم بهره گرفت. فرق میان پرسشگری سقراطی با پرسشگری به معنای معمول، این است که پرسشگری سقراطی؛ روش‌مند، منظم و عمیق است و بر مفاهیم، اصول، نظریه‌ها، موضوعات و مشکلات اساسی تمرکز دارد. در طراحی بازی‌های دیجیتالی با بهره‌گیری از پرسشگری سقراطی و ابزارهای تفکر نقادانه و با رویکرد کندوکاوپذیری، به کودکان و نوجوانان، واکاوی، روند استدلال و ارزیابی تفکر دیگران و چگونه اندیشیدن را می‌توان آموزش داد.

در مطالعه حاضر، بنابر ماهیت موضوع، داده‌ها با استفاده از روش کمی، پرسشنامه محقق ساخته و روش کیفی با رویکرد نظریه داده‌بنیاد یا گراند تئوری و کدگذاری مصاحبه‌ها جمع‌آوری شده است. جامعه پژوهش حاضر، شامل کودکان و نوجوانان ۱۰ تا ۱۲ سال و ۱۲ تا ۱۴ سال می‌باشد که محقق اقدام به مصاحبه و توزیع پرسشنامه کرده و رویکرد نقادانه آنان در بازی دیجیتالی کلش آف کلنز تحلیل شده و همچنین در بخش بعدی این مقاله، نتایج حاصل از مصاحبه‌های اساتید دانشگاه مورد عمق کاوی قرار گرفته است. به این ترتیب، در مقاله حاضر، به این نتیجه رسیده‌ایم که در بازی‌های دیجیتالی به‌منظور پرورش توانایی پرسشگری کودکان و نوجوانان برای حل مسائل و تصمیم‌گیری، توجه به مؤلفه‌های تفکر نقادانه ضروری است.

واژگان کلیدی: آموزش کودکان و نوجوانان، بازی‌های دیجیتال، پرسشگری سقراطی، تفکر نقادانه، یادگیری فلسفی.

۱ دانش آموخته مدیریت رسانه، مدرس دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
mehrnooshkhoraminejad@yahoo.com

۲ دانش آموخته عصب روانشناسی، عضو هیأت علمی دانشکده توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران؛ نویسنده مسئول
neuroscientist@yahoo.com

۳ دانش آموخته مدیریت رسانه، استادیار گروه مدیریت رسانه، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
aoa.sepehr4@gmail.com

۴ دانش آموخته مدیریت آموزش عالی، دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
globecampus@gmail.com

۵ دانش آموخته مدیریت رسانه، استادیار گروه مدیریت رسانه، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
goopgoopi@gmail.com

مقدمه و بیان مسئله

تفکر نقادانه^۱ به معنای تفکر منفی و جست‌وجو برای یافتن اشتباه‌ها یا عیب‌یابی نیست، بلکه فرایندی است بی‌طرفانه و بدون سوگیری به منظور ارزیابی ادعاها یا عقاید خودمان و دیگران، تفکر نقادانه می‌تواند اعتبار باورها را ارزیابی کند، اما خود باور نیست، بلکه فرایند است (آر، گرگ و هاسکینزو برنر، داگلاس و پارکز، ساندر، ۱۳۹۷: ۱۵-۱۶).

در آموزش کودکان و نوجوانان از طریق رسانه‌های نوین به‌ویژه بازی‌های دیجیتالی می‌توان از پرسشگری سقراطی و ابزارهای تفکر نقادانه بهره گرفت و به آنان کمک کرد که تشخیص دهند چه چیزهایی می‌دانند و یا می‌فهمند و چه چیزهایی را نمی‌دانند و نمی‌فهمند. پرسشگری سقراطی، این آموزش را می‌دهد که کودکان و نوجوانان از سطح اندیشه‌های خود فراتر روند (الدر، لیندا و پل، ریچارد، ۱۳۹۸: ۱۲). طراحان محصولات رسانه‌های نوین به‌منظور آموزش تفکر و پرسشگری می‌توانند بازی‌هایی را تعبیه نمایند که مسئله مطرح کنند، سؤال برانگیزند، شبهات، اشکالات و مخالفت‌هایی را پیش بکشند که ذهن مخاطب را به چالش بکشند و درگیر کنند. در فضای این بازی‌ها با تشکیل گروه‌های کوچک و بزرگ برای مسئله‌گشایی به‌صورت جمعی کودکان و نوجوانان را برای تعامل آماده کنند. در این بازی‌ها ضرورت دارد که تفکر در مقام هدف تبیین شود و امکان شک و مکث کردن و خطرپذیری فراهم گردد. تفکر نقادانه، آموختنی است و مهارت یافتن در آن تمرین بسیار می‌خواهد. ذهن ناپروورده انسان، اغلب چیزهایی را درست و بدیهی می‌انگارد، در حالی که هرگز درستی یا نادرستی آنها را ارزیابی نکرده است، قضاوت‌ها و نتیجه‌گیری‌هایی می‌کند که هیچ از ماهیت آنها خبر ندارد (همان: ۵) دانش‌آموزی با استفاده از کاغذ و قلم، ضرب و تقسیم اعداد صحیح را طرح و حل می‌کند؛ یعنی هرچند ممکن است دانش‌آموزان بتوانند مراحل مسئله‌گشایی را اجرا کنند، اما آیا آنان تمایلی دارند این مهارت‌ها را در شرایط واقعی زندگی هم به کار ببندند یا نه؟ دانش‌آموزان باید با دانشمندان، هنرمندان، موسیقی‌دانان، انسان‌شناسان، فلاسفه و کسانی که در مسئله‌گشایی متبحرند و اندیشه‌های خلاقانه و نقادانه آنان تأثیری چشمگیر و مانا بر جامعه گذاشته‌اند، آشنا باشند، مانند ماری کوری، مهاتما گاندی، ونسان ون گوگ، آیزاک نیوتن، لویی پاستور.

در رویکردهای نوین آموزشی، هدف محافظت از افراد در برابر تأثیرات رسانه‌ها و در نتیجه راندن آنها به‌سوی امور بهتر نیست، بلکه مقصود، آماده ساختن آنان برای تصمیم‌گیری و تفکر

نقادانه است و آموزش رسانه در این رویکرد به‌عنوان گونه‌ای از حمایت نیست، بلکه نمونه‌ای از آمادگی است. با توجه به نفوذ رسانه‌های نوین در تمامی حوزه‌های خصوصی و عمومی زندگی کودکان و نوجوانان تنها راه ایجاد آمادگی جهت رویارویی با چالش‌های چنین نفوذی، کمک به حفظ استقلال فکری، پرورش مهارت‌های تفکر نقادانه و ارتقاء سطح هوشیاری و آگاهی آنان نسبت به رسانه‌هاست.

یافته‌های پژوهشی حاکی از آن است که مهارت‌های فکری دانش‌آموزان کودک و نوجوان برای مواجه‌شدن با مسائل دنیای امروز و عصر اطلاعات کافی نیست و نداشتن مهارت‌های لازم برای حل مسئله آنان را در مواجهه با مشکلات روزمره و مقتضیات آن آسیب‌پذیرتر کرده است. این آسیب‌ها ناشی از ضعف تفکر، زودباوری، پیروی از تبلیغات، ضعف تحلیل و قضاوت نادرست درباره نظرات و آراء دیگران است.

نتایج تحقیقات متعدد نیز حاکی از اختصاص زمان‌های طولانی از سوی کودکان جهت استفاده از رسانه‌های محبوبی همچون بازی‌های ویدیویی یا انیمیشن‌ها نسبت به سایر رسانه‌ها می‌باشند (Hart, 2011, Kafai, 2012, Devlin, 2011, Burke, 2012). بنابراین با افزایش میزان استفاده کودکان از رسانه‌ها نیاز به بالا بردن آگاهی آنان از تاثیرات منفی رسانه‌ها بر نگرش‌ها، عقاید و رفتارشان بیش از گذشته ضروری به نظر می‌رسد. عمده‌ترین اثرات تخریبی رسانه‌ها بر کودکان را می‌توان افزایش انزوای اجتماعی (Scharer, 2012) افزایش رفتارهای خشونت‌آمیز (Robert 2010, Ni Chang, 2011, Bushman, 2009) قرار گرفتن در معرض آسیب‌های روانی همچون اضطراب، افسردگی و اضطراب پس از سانحه و کم رنگ شدن ارزش‌های فرهنگ بومی (Pinkleton, 2013) دانست. در عصر جدید ویژگی‌ها و منابع کسب یادگیری دچار تحول شده است و آموزش‌ها رنگ دیگری به خود گرفته است (Nurismawati, 2018).

رسانه‌های نوین یکی از منابع اصلی آموزش و یادگیری شده‌اند. هجمه اخبار و ایده‌هایی که از این رسانه‌های ارتباطی و تعاملی به فرد می‌رسد، دیدگاه‌های فکری او را شکل می‌دهد. شاید بتوان گفت که سطوح تفکر یک فرد که از کودکی شروع می‌شود، زاده آموزش‌های مستقیم و غیرمستقیم همین رسانه‌ها است (Sepahvand, 2017). آموزش به‌منظور تفکر، ایجاد، پایش و تقویت شرایط محیطی، تحقق قابلیت‌های ذاتی تفکر را افزایش می‌دهد و با آموزش مستقیم راهبردهای تفکر در بازهای دیجیتالی و انجام ماهرانه تکالیف فکری مانند مسئله‌گشایی و رسیدن به نتیجه این خلق و خو به‌عنوان عادات ذهنی مخاطبان می‌گردد.

هدف اصلی این پژوهش، استخراج و پیشنهاد الگویی برای عملکرد بهینه رسانه‌های نوین در آموزش و تقویت مهارت‌های تفکر نقادانه است و همچنین درصدد پاسخ به این پرسش‌هاست:

۱ - ابعاد و مؤلفه‌ها و شاخص‌های رسانه نوین کودک مبتنی بر آموزش تفکر نقادانه کدام است؟

۲ - وضعیت موجود رسانه نوین با توجه به ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های احصا شده، کدام است؟

۳ - عوامل مؤثر در ایجاد رسانه نوین مبنی بر آموزش تفکر نقادانه کدام است؟

۴ - نشانگرهای مؤثر بر آموزش تفکر نقادانه بر اساس نقش رسانه نوین کدام است؟

مرور پیشینه پژوهش

با توجه به جستجوهای پژوهشی اگرچه تحقیقاتی که تاکنون انجام شده است، برخی از آنها پرورش مهارت تفکر نقادانه و پرسشگری کودکان و نوجوانان را در حوزه رسانه بررسی کرده‌اند، اما تحقیقی که به شکل جدی و همه‌جانبه در نقش رسانه نوین در آموزش پرسشگری سقراطی و تفکر نقادانه به کودکان و نوجوانان را بررسی کند، انجام نگرفته است.

در تحقیقات داخلی، (هدایتی و کوشا، ۱۳۹۶) با پژوهشی تحت عنوان مشارکت در «حلقه‌های کندوکاو» و تأثیر آن بر مهارت تفکر نقادانه در سواد رسانه‌ای (انیمیشن) به این نتیجه رسیده‌اند، با بهره‌گیری از روش‌های آموزشی همچون «حلقه‌های کندوکاو» که سبب رشد تفکر نقادانه می‌شوند، می‌توان سواد رسانه‌ای دانش‌آموزان را بهبود بخشید. علیزاده (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر آموزش سواد رسانه‌ای بر مهارت‌های تفکر نقادانه دانش‌آموزان پایه هشتم متوسطه در شهرستان ارومیه» به این نتیجه رسید که آموزش سواد رسانه‌ای بر هر پنج مهارت تفکر نقادانه (تحلیل، استنباط، ارزشیابی، استقرا و قیاس) در بین دانش‌آموزان مؤثر بوده است. کرمانشاهی (۱۳۹۴) با پژوهشی تحت عنوان «بررسی اثربخشی آموزش سواد رسانه‌ای بر مهارت‌های تفکر نقادانه دانش‌آموزان» نشان می‌دهند که استفاده از آموزش سواد رسانه‌ای بر مهارت‌های تفکر نقادانه و چهار بعد آن (تحلیل، ارزشیابی، استنباط و استدلال استقرایی) غیر از بعد استدلال قیاسی، تاثیر مثبت و معنی‌داری دارد و می‌تواند باعث رشد این مهارت ضروری در دانش‌آموزان شود.

کیارسی (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای با عنوان «واکاوای پرورش مهارت‌های سواد رسانه‌ای انتقادی کودکان و چگونگی سیر تحول تفکر انتقادی آنها از طریق برنامه P4C» که چند نمونه از

انیمیشن‌ها و بازی‌های رایانه‌ای محبوب کودکان استفاده شد، به بحث دربارهٔ دو حوزه از سواد رسانه‌ای (آگاهی از خشونت و کلیشه‌های جنسیتی - اجتماعی) پرداختند. با استفاده از تحلیل یافته‌های پژوهش، به این نتیجه رسیدند که پرورش تفکر نقادانه کودکان در دو حوزه مورد نظر از سواد رسانه‌ای از طریق فرایندهایی چون محو، تخصیص و انتقال یا گذر در سنین مختلف در چارچوبی ویژه اتفاق می‌افتد.

دلاور و شاه حسینی (۱۳۹۴) پژوهشی با عنوان «دورهٔ آموزشی تفکر نقادانه و سواد رسانه‌ای در بازگشایی پیام» در شهر تهران انجام دادند که بر مبنای نتایج پژوهش، دانش‌آموزانی که دورهٔ مذکور را گذراندن، نسبت به دو گروه دیگر بازگشایی دقیق‌تر و اصولی‌تری از پیام مد نظر داشتند.

ورنیر^۱ (2018) پژوهشی با عنوان «تفکر نقادانه شهروندان جوان نسبت به رسانه‌های دیجیتال» انجام داد. تقویت توانایی تفکر نقادانه شهروندان در برابر اخبار منتشرشده در وب، یک چالش کلیدی برای آموزش است. این مقاله، این فرصت را از طریق مطالعهٔ موردی به بررسی توانایی تفکر نقادانه دانش‌آموزان در هنگام برخورد با رسانه‌های دیجیتال و مخصوصاً اخبار مربوط به مسائل اجتماعی بررسی می‌کند و نتایج آن به اهمیت کار گروهی، تأثیر نام تجاری و همبستگی بین توانایی‌های تفکر نقادانه و داشتن دیدگاه تعریف شده اشاره دارد.

راسموسن^۲ (2016) پژوهشی با عنوان «پیش‌بینی رفتارهای میانجیگری والدین: تأثیر مستقیم و غیرمستقیم تفکر نقادانه والدین دربارهٔ رسانه و نگرش نسبت به تعاملات والدین و کودک» انجام داد. نتایج نشان داد که تفکر نقادانهٔ والدین در مورد رسانه‌ها به‌طور مثبتی با میانجیگری فعال و محدودکننده، می‌تواند راه مؤثری برای تغییر واکنش کودکان نسبت به رسانه‌ها باشد.

تأثیر رسانه‌های هوشمند بر کودکان و نوجوانان

ژان پیاژه^۳ می‌گوید بازی پیش‌فکر کودک است. بچه از طریق بازی، دنیا را کشف و لمس می‌کند و در مغز مداری را ایجاد می‌کند که به آن گفتار خاموش^۴ گفته می‌شود. سپس توسط زبان درونی، ذهن ساخته می‌شود و مغز آرام‌آرام به واقعیت عینی، ذهنیت و هویت می‌بخشد و پس از آنکه زبان می‌آید در مغز مفهوم می‌سازد (عشایری، ۱۳۹۷).

1 Vernier

2 Rasmussen

3 Jean Piaget

4 Silent Speech

هدف رسانه‌های هوشمند به‌ویژه بازی‌های دیجیتالی آن است که حلقه مفقوده بین تولیدکنندگان محتوا در حوزه کودک و نوجوان و والدین را رفع نمایند و در تعالی آموزش و یادگیری آنان عمل کنند. رسانه‌های هوشمند برای کودکان به‌مثابه سنگ بنای تعریف باید‌ها و نبایدهاست؛ یعنی اینکه اگر کودکان و نوجوانان انگیزه ذاتی یا سود شخصی از انجام یک فعالیت داشته باشند، بیشتر با آن درگیر می‌شوند. رسانه‌های هوشمند و بازی‌های دیجیتالی باید بر اساس سطح توانایی‌های جسمی و ذهنی کودکان طراحی شوند، به‌گونه‌ای که کودک پس از شروع بازی در مدت ۳ تا ۱۰ ثانیه احساس کند که در انجام مرحله اولیه آن موفقیت کسب کرده است.

در به‌کارگیری رسانه‌های هوشمند ضرورت دارد که مهارت‌های ارزیابی بر مبنای «حافظه کوتاه‌مدت» و یا «عمرتوجه» و «دیگر نقطه‌بندی هفت‌گانه حافظه» در کودکان تقویت شود (باکلیتنر، ۱۳۹۷) کسی که به‌دنبال طراحی رسانه‌ها و بازی‌های هوشمند برای کودکان است باید بتواند کودکان را در یک موقعیت گیج‌کننده قرار دهد، اما گیج‌کردن، هنری است که به‌درستی باید اجرا شود. متیو لیپمن^۱ در حوزه تعلیم و تربیت کودکان معتقد است که باید کودکان را با موقعیت مبهم و گیج‌کننده‌ای مواجه و آنان را وادار به تأمل کرد؛ زیرا کودکان ویژگی لازم را برای تفکر فلسفی دارند، یعنی توانایی آن را دارند که مطالب و مباحث را چون و چرا کنند و آنها را کنار هم قرار دهند و به نتایج صحیح برسند.

مؤلفه‌ها و شاخص‌های رسانه هوشمند کودک مبتنی بر آموزش تفکر نقادانه

رسانه‌های هوشمند نباید برای کودک تصمیم‌گیری کنند. همچنین در این‌گونه رسانه‌ها برای کارهایی که از جمله وظایف کودک نسبت به رسانه است، جایزه نباید تعریف شود؛ چون کودک احساس می‌کند که کم‌توان در نظر گرفته شده است. در طراحی محصول رسانه‌ای برای کودکان، هدف اصلی تولیدکننده قرار دادن کودک در موقعیت جدید است. این به‌معنای برهم خوردن تعادل کودک است. کودک در ابتدا سعی خواهد کرد محصول جدید را در چارچوب شناختی موجود برای خود تفسیر کند و به تدریج جایگاه جدیدی در چارچوب ذهنی خود ایجاد نماید، اما اگر کودک نتواند این ساختار جدید را ایجاد کند، احتمالاً تمایل خود را برای درگیر شدن با محصول از دست می‌دهد و آن را کنار می‌گذارد. در اپلیکیشن‌های کودک، ضروری است که حس دیداری با حس شنیداری ترکیب شود و تصویر صوت باید همراه هم باشند، همراه نکردن یک حس با حس دیگر، اشتباه است. آلبرت باندورا^۲ بر روی جنبه‌های اجتماعی

1 Matthew Lipman

2 Albert Bandura

یادگیری تأکید داشت. اهمیت مشاهده و مدل‌سازی از رفتار سایرین و سنجش واکنش‌ها از جمله فاکتورهای او بود که در تعریف فرایند یادگیری بر آنها تمرکز کرد، به بیان دیگر باندورا معتقد بود بیشتر آنچه که ما می‌آموزیم از طریق مشاهده رفتار دیگران اتفاق می‌افتد. بنابراین آن دسته از محصولات رسانه‌ای تعاملی که محصول خود را براساس «هم‌آموزی»^۱ کودکان از یکدیگر طراحی می‌کنند و استراتژی فرد در برخورد با رسانه را براساس مشاهده استراتژی‌های دیگر کاربران رسانه تعریف می‌کنند، در چارچوب این نظریه فکر است. برنامه‌های شبیه‌ساز (Sim City) از جمله بازی آنلاینی است که هدف برای سازنده بازی، فقط بازی نیست، بلکه ارتباط میان افراد در بازی و بیرون بازی است، کودک احتیاج دارد در راه یادگیری حمایت شود و یکی از بهترین راه‌ها برای دادن حمایت از طریق همسالان است. در چنین برنامه‌های رسانه‌ای این برنامه‌ها به تدریج سخت می‌شود و ممکن است سطح چالشی برنامه را فرد به فرد تغییر داده و با سرعت کمتر یا بیشتر آن را سخت کند، چنین برنامه‌هایی نمونه‌ای از تفکر و تولید در چارچوب نظریه ساخت‌گرایی اجتماعی هستند.

چت مایرز^۲ مؤلف کتاب «آموزش تفکر نقادانه» عقیده دارد، تفکر نقادانه؛ یعنی قدرت ایجاد یک چارچوب تحلیلی، پذیرفتن احتمالات نوین، پرهیز از پیش داوری‌ها، پرهیز از تعجیل در قضاوت و تردید سالم است. واتسون و گلیزر^۳ می‌گویند، تفکر نقادانه، آمیزه‌ای از دانش، نگرش و عملکرد در هر فرد می‌باشد، آنها توانایی تفکر نقادانه را توانایی در پنج مهارت می‌دانند؛ استنباط، شناسایی مفروضات، استنتاج، تعبیر و تفسیر، ارزشیابی استدلال‌های منطقی. آنها معتقدند توانایی تفکر نقادانه، پردازش و ارزشیابی اطلاعات قبلی با اطلاعات جدید و تلفیق استدلال قیاسی و استقرایی با فرایند حل مسئله می‌باشد. تعریف واتسون و گلیزر از تفکر نقادانه، پایه‌ای برای آزمون تفکر نقادانه شد که امروزه به‌طور وسیعی در سنجش تفکر نقادانه به کار می‌رود و برای اکثر محققین در رشته‌های مختلف علمی قابل قبول است.

روش‌شناسی

با توجه به اینکه پژوهش حاضر، از نوع آمیخته کمی-کیفی است، جامعه پژوهش حاضر، شامل کودکان ۱۰ تا ۱۲ سال و نوجوانان ۱۲ تا ۱۴ سال می‌باشد که در سال ۱۳۹۴ الی ۱۳۹۶ را در شهر تهران سپری کرده‌اند. خانواده‌ها دارای کودکانی می‌باشند که از رسانه‌های نوین به‌صورت

1 Co-Learning
2 Chat Myers
3 Watson Glaze

روزمره استفاده می‌کنند. با توجه به رعایت تصادفی بودن گزینش کودکان، محقق از مناطق شمال، جنوب، شرق و غرب تهران اقدام به مصاحبه و توزیع پرسشنامه‌ها کرده است، ملاک‌های انتخاب نمونه در پژوهش حاضر، عبارت بوده است از:

۱ - رده سنی موردنظر پژوهش در دو رده کودکان ۱۰ تا ۱۲ سال و نوجوانان ۱۲ تا ۱۴ سال باشد.

۲ - بررسی شود که فرزند اول خانواده باشد.

۳ - فرد هدف چند زبانه نباشد.

۴ - نوجوانان اختلال روانی یا شخصیتی نداشته باشند.

در پژوهش حاضر، نیز، در بُعد کیفی از رویکرد گراند تئوری^۱ استفاده شده است. بر خلاف روش پژوهشی فرضیه‌آزمایی، رویکرد این نظریه روش پژوهشی مولد فرضیات است. لذا براساس نظریه داده‌بنیاد و روش سؤال و کاوش باز پاسخ^۲ و نیمه‌ساختاریافته، ابتدا سؤالات مصاحبه نیمه‌ساختاریافته در مورد طراحی الگوی رسانه نوین کودک و نوجوان مبنی بر آموزش تفکر نقادانه با توجه به ادبیات پژوهش تدوین شد. به نحوی که با سؤالات تدوین شده بتوان عوامل مؤثر بر موضوع را شناسایی نمود.

تحلیل محتوای مصاحبه‌های انجام‌شده، طی فرایندی منظم و در عین حال، مداوم از مقایسه داده‌ها بوده است و برای این کار، از فرایند سه مرحله‌ای کدگذاری باز، کدگذاری محوری^۳ و کدگذاری گزینشی^۴ (مطابق با رویکرد استراوس و کوربین^۵) استفاده شد. فرایند کدگذاری داده‌ها در جریان گردآوری داده‌ها بدین شکل به اجرا در آمد. در ابتدا فایل صوتی مصاحبه‌های ضبط شده به صورت متن درآمد و برای کدگذاری باز^۶، متن مصاحبه‌ها چندین بار خوانده و مفاهیم اصلی استخراج و به صورت کد ثبت شد و سپس کدهای مشابه، در دسته‌هایی قرار گرفتند. در کدگذاری محوری، طبقات، به طبقات محوری خود ربط داده شدند تا تبیین‌های دقیق‌تر و کامل‌تری درباره پدیده ارایه شد. همچنین در کدگذاری محوری، دسته‌های اولیه‌ای که در کدگذاری باز تشکیل شده بودند با هم مقایسه و آنهایی که با هم

1 Grounded theory

2 Open-Ended

3 Axial coding

4 Selective coding

5 Strauss, Corbin

6 Open coding

شباهت داشتند، حول محور مشترکی قرار گرفتند. در نهایت در کدگذاری گزینشی یکپارچه‌سازی و پالایش مقوله‌ها انجام شد و یک مقوله، به‌عنوان مقوله مرکزی انتخاب شد و بر محور مقوله مرکزی مدل مورد نظر طراحی شد.

یافته‌های پژوهش

در فرایند اجرای پایلوت کودکان و نوجوانان و پس از مشاهده انجام بازی هوشمند کلش آف کلنز توسط آنان، پرسش‌هایی با مضامین مهارت‌های رویکرد نقادانه از جمله، میزان شور و هیجان در بازی، تمایل به بازی گروهی یا انفرادی، برنامه‌ریزی و اشتیاق در حل مسائل دشوار در حین بازی، مورد عمق کاوی قرار گرفت:

جدول شماره ۱ - توزیع فراوانی میزان شور و هیجان در بازی کلش آف کلنز

متغیر میزان شور و هیجان در بازی کلش آف کلنز	درصد
تقریباً همیشه	۰
اکثر اوقات	۳۳/۳
گاهی اوقات	۳۳/۳
به ندرت	۳۳/۳
هیچ وقت	۰
جمع	۱۰۰

داده‌های حاصل از استخراج جداول حاکی از آن است که ۳۳ درصد اکثر اوقات در بازی کلش آف کلنز، شور و هیجان زیادی را احساس می‌کند، ۳۳ درصد گاهی اوقات شور و هیجان دارد و ۳۳ درصد به ندرت دچار شور و هیجان می‌شود و لذا جهت‌گیری مشخصی نسبت به هیجان انگیزی بازی وجود ندارد.

جدول شماره ۲ - توزیع فراوانی تمایل به تنها بازی کردن

متغیر تمایل به تنها بازی کردن در بازی کلش آف کلنز	درصد
تقریباً همیشه	۰
اکثر اوقات	۰
گاهی اوقات	۶۶/۶
به ندرت	۰
هیچ وقت	۳۳/۳
جمع	۱۰۰

درمورد این سؤال که آیا بچه‌ها دوست دارند در بازی کلش آف کلنز تنها بازی کنند، ۶۶ درصد گزینه سه؛ یعنی گاهی اوقات را انتخاب کرده‌اند و ۳۳ درصد بیان داشته‌اند که هیچ وقت دوست ندارد به تنهایی بازی کند.

جدول شماره ۳ - توزیع فروانی گرایش به بازی گروهی

درصد	متغیر گرایش به بازی گروهی در کلش آف کلنز
۱۰۰	تقریباً همیشه
۰	اکثر اوقات
۰	گاهی اوقات
۰	به ندرت
۰	هیچ وقت
۱۰۰	جمع

جدول فوق حکایت از آن دارد که تمام آزمودنی‌ها دوست دارند عضو گروه شوند و در بازی شرکت کنند.

جدول شماره ۴ - توزیع فروانی اشتیاق به برنامه ریزی در بازی

درصد	متغیر اشتیاق به برنامه ریزی در بازی
۳۳/۳	تقریباً همیشه
۰	اکثر اوقات
۳۳/۳	گاهی اوقات
۳۳/۳	به ندرت
۰	هیچ وقت
۱۰۰	جمع

پاسخ بچه‌ها به این سؤال که آیا برای بازی کلش آف کلنز برنامه ریزی می‌کنند، ۳۳ درصد به ندرت برنامه ریزی می‌کنند. ۳۳ درصد گزینه گاهی اوقات را انتخاب کرده است و ۳۳ درصد تقریباً همیشه برای بازی برنامه ریزی می‌کنند.

جدول شماره ۵ - توزیع فراوانی در مورد علاقه به راه حل‌های دشوار در بازی

درصد	متغیر علاقه به راه حل‌های دشوار در بازی
۰	تقریباً همیشه
۳۳/۳	اکثر اوقات
۰	گاهی اوقات
۶۶/۶	به ندرت
۰	هیچ وقت
۱۰۰	جمع

جدول شماره ۵، حکایت از آن دارد که ۶۶ درصد در پاسخ به این سؤال که از راه‌حل‌های دشوار در بازی کلش آف کلنز لذت می‌برند، گزینه ۲ یعنی به ندرت را انتخاب کردند و ۳۳ درصد در پاسخ به این سؤال گزینه اکثر اوقات را انتخاب کرد.

جدول شماره ۶ - توزیع فراوانی یافتن راه حل مناسب برای حل مسئله دشوار در بازی

درصد	متغیر یافتن راه حل مناسب برای حل مسئله دشوار در بازی
۶۶/۶	تقریباً همیشه
۰	اکثر اوقات
۳۳/۳	گاهی اوقات
۰	به ندرت
۰	هیچ وقت
۱۰۰	جمع

داده‌های حاصل از استخراج جدول شماره ۶ اشاره به این نکته دارد که ۶۶ درصد به سؤال وقتی در بازی با مسئله دشواری روبه‌رو می‌شوند سعی می‌کنند که راه مناسبی برای حل مسئله بیابند، پاسخ تقریباً همیشه را داده‌اند و ۳۳ درصد گاهی اوقات تلاش می‌کنند که راه حل برای مسئله دشوار در بازی کلش آف کلنز بیابند.

جدول شماره ۷ - توزیع فراوانی مواجهه با مسئله تازه در بازی و کسب اطلاعات برای حل آن

درصد	متغیر مواجهه با مسئله تازه در بازی و کسب اطلاعات برای حل آن
۳۳/۳	تقریباً همیشه
۶۶/۶	اکثر اوقات
۰	گاهی اوقات
۰	به ندرت
۰	هیچ وقت
۱۰۰	جمع

جدول فوق نشان می‌دهد که ۶۶ درصد در مواجهه با مسئله تازه در بازی کلش آف کلنز اکثر اوقات سعی می‌کنند که اطلاعات بیشتری کسب کنند تا بتوانند آن مسئله را حل کنند و ۳۳ درصد تقریباً همیشه سعی می‌کند با کسب اطلاعات و پردازش آن بتواند با مسئله تازه‌ای که در بازی با آن مواجهه شده است آن را حل کند.

جدول شماره ۸ - توزیع فراوانی حل یک مشکل غیر عادی در بازی به صورت مستقل

درصد	متغیر حل یک مشکل غیر عادی در بازی به صورت مستقل
۳۳/۳	تقریباً همیشه
۳۳/۳	اکثر اوقات
۰	گاهی اوقات
۳۳/۳	به ندرت
۰	هیچ وقت
۱۰۰	جمع

از جدول شماره ۸ چنین استنباط می‌شود که ۳۳ درصد تقریباً همیشه وقتی با یک مشکل غیر عادی در بازی مواجه می‌شود، مدتی بسیار طولانی تلاش می‌کند که تا آن را به تنهایی حل نماید، ۳۳ درصد به ندرت سعی می‌کند که این مشکل پیش آمده را به صورت مستقل حل نماید و ۳۳ درصد اکثر اوقات در مواجهه با یک مشکل غیر عادی در بازی سعی بر حل آن دارد.

جدول شماره ۹ - توزیع فراوانی در موقعیت سخت قرار گرفتن در بازی واطمینان به راه حل‌های خود

درصد	متغیر در موقعیت سخت قرار گرفتن در بازی واطمینان به راه حل‌های خود
۳۳/۳	تقریباً همیشه
۰	اکثر اوقات
۶۶/۶	گاهی اوقات
۰	به ندرت
۰	هیچ وقت
۰	جمع

یافته‌های جدول شماره ۹ نشان می‌دهد که آزمودنی ۶۶ درصد وقتی در بازی در موقعیت سختی قرار می‌گیرند، گاهی اوقات به راه حل‌های خود اطمینان دارند و ۳۳ درصد تقریباً همیشه به راه‌حلهایی که خود می‌یابد، مطمئن است.

جدول شماره ۱۰ - توزیع فراوانی استفاده از روش‌های مختلف برای یک بازی پیچیده

درصد	متغیر استفاده از روش‌های مختلف برای یک بازی پیچیده
۳۳/۳	تقریباً همیشه
۰	اکثر اوقات
۳۳/۳	گاهی اوقات
۳۳/۳	به ندرت
۰	هیچ وقت
۱۰۰	جمع

مطابق جدول شماره ۱۰، ۳۳ درصد گاهی اوقات از روش‌های مختلف برای یک بازی پیچیده استفاده می‌کند، ۳۳ درصد به ندرت در یک بازی پیچیده، روش‌های متفاوت اتخاذ می‌کند، ۳۳ درصد تقریباً همیشه، اگر بخواهد یک کار پیچیده را در بازی انجام دهد از روش‌های مختلف استفاده می‌کند.

جدول شماره ۱۱ - توزیع فراوانی اسم بازی کلش آف کلنز جذاب است

درصد	متغیر اسم بازی کلش آف کلنز جذاب است
۶۶.۶۶	تقریباً همیشه
۰	اکثر اوقات
۳۳.۳۳	گاهی اوقات
۰	به ندرت
۰	هیچ وقت
۱۰۰	جمع

باتوجه به شاخص آشنایی‌زدایی و تغییر عادات دیداری و ادراکات بصری که در مخاطب احساس شگفتی ایجاد می‌کند و وی را به مشارکت می‌طلبد، یافته‌های جدول بیانگر این امر است که ۶۶ درصد در پاسخ به این سؤال که اسم بازی کلش آف کلنز جذاب است گزینه تقریباً همیشه را انتخاب کرده‌اند و ۳۳ درصد در مورد این سؤال گزینه گاهی اوقات را انتخاب کرده‌اند.

جدول شماره ۱۲ - توزیع فراوانی اشتباه در بازی را خودم دوست دارم جبران کنم

درصد	متغیر اشتباه در بازی را خودم دوست دارم جبران کنم
۶۶/۶	تقریباً همیشه
۰	اکثر اوقات
۰	گاهی اوقات
۳۳/۳	به ندرت
۰	هیچ وقت
۱۰۰	جمع

یافته‌های جدول فوق نشان می‌دهد که ۶۶ درصد تقریباً همیشه وقتی در بازی اشتباه می‌کنند دوست دارند خودشان اشتباه را جبران کنند و ۳۳ درصد به ندرت تلاش می‌کنند که اشتباه خود را به صورت مستقل جبران کنند.

جدول شماره ۱۳ - توزیع فراوانی وار زدن (War) در بازی کلش آف کلنز را دوست دارم

درصد	در بازی کلش آف کلنز را دوست دارم (War) متغیر وار زدن
۶۶/۶	تقریباً همیشه
۳۳/۳	اکثر اوقات
۰	گاهی اوقات
۰	به ندرت
۰	هیچ وقت
۱۰۰	جمع

جدول شماره ۱۳ حکایت از این نکته دارد که ۶۶ درصد تقریباً همیشه وار زدن در بازی کلش آف کلنز را دوست دارند، ۳۳ درصد اکثر اوقات به وار زدن در بازی علاقه دارد.

جدول شماره ۱۴ - توزیع فراوانی تمایل به ریسک‌پذیری و حمله در بازی

درصد	متغیر تمایل به ریسک‌پذیری و حمله در بازی
۳۳/۳	تقریباً همیشه
۳۳/۳	اکثر اوقات
۳۳/۳	گاهی اوقات
۰	به ندرت
۰	هیچ وقت
۱۰۰	جمع

داده‌های حاصل از جدول فوق نشان می‌دهد که ۳۳ درصد گاهی اوقات، برای به‌دست آوردن طلا و اکسیر سیاه دوست دارد که ریسک کند و با تمام قوا به قبیله‌های دشمن حمله کند، ۳۳ درصد اکثر اوقات ریسک‌پذیری و حمله در بازی را دوست دارد و ۳۳ درصد تقریباً همیشه برای به‌دست آوردن طلا و اکسیر سیاه در بازی ریسک می‌کند و به قبیله‌های دشمن حمله می‌کند.

جدول شماره ۱۵ - توزیع فراوانی ریسک نکردن و دفاع در بازی

درصد	متغیر ریسک نکردن و دفاع در بازی
۳۳/۳	تقریباً همیشه
۰	اکثر اوقات
۶۶/۶	گاهی اوقات
۰	به ندرت
۰	هیچ وقت
۱۰۰	جمع

بر طبق داده‌های جدول شماره ۱۵، ۶۶ درصد در پاسخ به این سؤال که از طلا بیشتر برای بخش دفاعی استفاده می‌کنند، گزینه گاهی اوقات را انتخاب کرده‌اند و ۳۳ درصد گفته‌اند تقریباً همیشه از طلا بیشتر برای بخش دفاعی استفاده می‌کند.

جدول شماره ۱۶ - توزیع فراوانی استفاده از اکسیر برای بخش حمله در بازی

درصد	متغیر استفاده از اکسیر برای بخش حمله در بازی
۳.۳۳	تقریباً همیشه
۶.۶۶	اکثر اوقات
۰	گاهی اوقات
۰	به ندرت
۰	هیچ وقت
۱۰۰	جمع

از جدول شماره ۱۶ چنین استنباط می‌شود که ۶۶ درصد اکثر اوقات از اکسیر برای بخش حمله استفاده می‌کنند و ۳۳ درصد تقریباً همیشه برای حمله در بازی از امتیاز و توانایی اکسیر بهره می‌برد.

جدول شماره ۱۷ - توزیع فراوانی بازی کلش آف کلنز بازی خشنی هست

درصد	متغیر بازی کلش آف کلنز بازی خشنی هست
۰	تقریباً همیشه
۰	اکثر اوقات
۰	گاهی اوقات
۰	به ندرت
۱۰۰	هیچ وقت
۱۰۰	جمع

جدول شماره ۱۷ حکایت از آن دارد ۱۰۰ درصد در نقد بازی کلش آف کلنز آن را به‌عنوان یک بازی خشن نمی‌دانند.

در این پژوهش، بنابر ماهیت موضوع مورد مطالعه علاوه بر روش کمی از روش کیفی با رویکرد نظریه داده‌بنیاد استفاده شده است، هدف از پژوهش حاضر، واکاوی نقش رسانه‌های نوین در آموزش پرسشگری و مهارت تفکر نقادانه به کودکان و نوجوانان است، به این منظور هفت پرسش اصلی مورد بررسی قرار گرفت:

پرسش اول: وضعیت رسانه‌های نوین موجود را در آموزش کودک و نوجوان به‌منظور پردازش اطلاعات و داشتن رویکرد نقادانه در نسبت با پیام‌های دریافت شده، چگونه ارزیابی می‌کنید؟

تحلیل داده‌ها حاکی از آن است که اولین مفهومی که در کدگذاری باز داده‌های مصاحبه‌ها در خصوص وضعیت رسانه در آموزش تفکر نقادانه به کودکان و نوجوانان ایجاد شد، آن است که هرزمان که از کودک صحبت می‌کنیم، باید سیستم عصبی او را در نظر بگیریم. سیستم عصبی، یک سیستم هوشمند، ارزیابی‌کننده، انتخاب‌گر و عیب‌یاب است یعنی اطلاعاتی که می‌گیرد همه را یک جا بررسی نمی‌کند، بلکه آنها را انتخاب می‌کند.

درواقع تصور بر این است که سیستم عصبی فقط گیرنده می‌باشد، درحالی‌که بر اساس تحقیقات دانشگاه هاروارد، صدای مادر در سیستم عصبی به‌صورت متفاوت پردازش می‌شود و صدای مکانیکی به‌گونه‌ای دیگر.

بنابراین سیستم عصبی توانایی پردازش اطلاعات را دارد و تکامل این مهارت باید جدی گرفته شود. زمانی که کودک به سنین بالاتری می‌رسد، محرک‌ها پیچیده‌تر می‌شوند و سیستم عصبی به بلوغ نورونی می‌رسند؛ یعنی به راحتی می‌تواند اطلاعات را تفکیک کند و سازمان‌بندی فردی کند، البته به لحاظ جنسی و تفاوت‌های فردی این پردازش اطلاعات متفاوت است، یعنی در سرکلاس درس همه به صورت یکسان تحت آموزش‌اند، اما باید تفاوت فردی را در نظر بگیریم؛ زیرا پردازش اطلاعات بر اساس تفاوت‌های فردی به شیوه‌های پیچیده‌تری خواهد بود. اساتید دانشگاه اعتقاد داشتند که از طریق رسانه‌های نوین، به کودکان و نوجوانان پیش‌آموزشی داده نشده است که به لحاظ ذهنی پیام‌های دریافتی را فیلتر کنند. در حقیقت به منظور آنکه آنان بتوانند با رویکرد نقادانه با پیام‌های دریافتی از این رسانه‌ها مواجه شوند، باید یک نگاه با فاصله داشته باشند، یعنی در صورت یا فرمی از نقد بتوانند فاصله‌گذاری کنند، این شیوه و مؤلفه قابل آموزش است.

با آموزش مهارت نقد کردن، باید به کودکان آموزش دهیم که اشتباه، شک و مکث کنند؛ زیرا شک، سؤال و نقد کردن عامل پیشرفت علم است. پس از چنین فرایندی، با پردازش اطلاعات پرسشگری آغاز می‌شود و این پرسشگری مقدمه‌ای بر ارزیابی فعالانه است. بنابراین رسانه‌ها اگر بتوانند این آرایش اطلاعات را به شیوه‌ای طراحی کنند که در آن پرسشگری به شیوه سقراطی باشد این الگو مقدمه‌ای بر آموزش تفکر نقادانه خواهد بود.

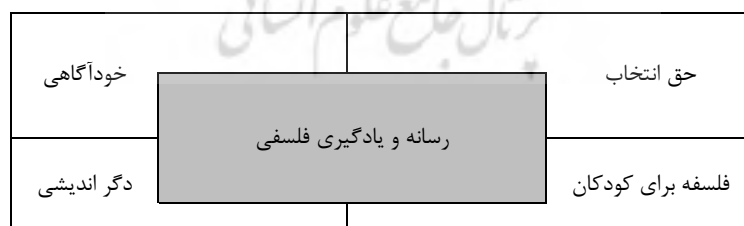
پیش آموزش	سیستم عصبی انتخابگر
آغاز پرسشگری	شک کردن
رسانه و رویکرد نقادانه	

نگاره ۱ - وضعیت رسانه نوین در رویکرد نقادانه و پردازش اطلاعات

پرسش دوم: چه ارتباطی بین استفاده از رسانه‌های نوین و یادگیری فلسفی، فکری و خلاقانه کودکان و نوجوانان در شکل‌گیری ساختار شخصیتی آنان وجود دارد؟ گروه دیگر از داده‌های مرتبط به نقش رسانه‌های نوین در آموزش تفکر نقادانه به کودکان و نوجوانان که در مرحله کدگذاری باز به دست آمد، گروهی بودند که به یادگیری فلسفی، فکری و

خلاقانه اشاره می‌کردند. با تجمیع مفاهیم مربوط به این نوع از یادگیری در یک مقوله سعی در استخراج ابعاد مختلف آن کردیم. در ابتدا مشاهده شد که استادان مورد مطالعه دغدغه‌هایی در این زمینه داشتند که انباشت اطلاعات، دانش نیست، بلکه «حق انتخاب» در این پروسه بسیار مهم است و با استفاده هدفمند از اطلاعات است که اتم مولکولی تفکر نقادانه شکل می‌گیرد، بنابراین اگر انباری اطلاعات را نقد نکنیم، همان اطلاعات آسیب می‌رساند.

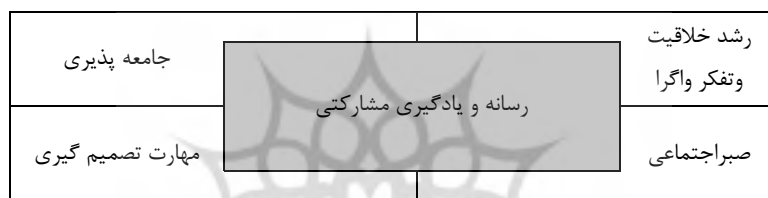
اساتید دانشگاه با طرح این پرسش بنیادین که، چه میزان فضا و پلتفرم جدیدی در رسانه‌های نوین ایجاد شده است که برای انتقال مفاهیم استفاده شود؟ بر این اعتقاد بودند که برای آنکه کودک و نوجوان از طریق این رسانه‌ها بتوانند فلسفی و مفهومی بیندیشند و بین مسائل واقع و امر متعال تمایز قائل شوند و با رویکرد امر متعال بتوانند مسائل واقع را مورد نقد قرار دهند، توجه به (p4c) یا فیک (فلسفه برای کودکان) را ضروری دانستند. یعنی یک رسانه نوین به‌ویژه بازی‌های دیجیتالی باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که تنها نقش هدایت‌گر و تسهیل‌گر را داشته باشند تا دگراندیشی را در کودکان و نوجوانان پرورش دهند. بنابراین برای ایجاد اندیشه مفهومی در کودک و نوجوانان، نیاز به یک خودآگاهی است، اما نکته مهم آن است که هنوز ضرورت اندیشیدن مفهومی در حوزه تعلیم و تربیت مورد پرسش و واکاوی قرار نگرفته است و بعد از آن اگر تقویت این نوع تفکر مطرح شود، این پرسش پیش می‌آید که چگونه می‌توانیم این‌گونه اندیشیدن را بسط دهیم؟ مشکل اساسی آن است که کودکان و نوجوانان هنوز به خود آگاهی نرسیده‌اند. در مصاحبه‌ها تأکید شد که اگر هدف آن است که یک برنامه بلند مدت تا ۱۴۵۰ داشته باشیم و کودکان به یک شهروند خود آگاه، بیدار، مشارکت‌پذیر، تعاونی محور، عدالت‌جو، آزادی‌خواه، آگاه به زمانه خود تبدیل شود، ضروری است که درمورد پلتفرم‌های رسانه عمیق بیاندیشیم.



نگاره ۲- رسانه و یادگیری فلسفی، فکری و خلاقانه

پرسش سوم: در طراحی یک الگوی رسانه‌ای چگونه می‌توان مؤلفه‌های یادگیری مشارکتی و تجربه محور را به کودکان و نوجوانان آموزش داد؟

یک دسته از مفاهیم که در کدگذاری باز به دست آمده بودند به چگونگی آموزش مؤلفه‌های یادگیری مشارکتی و تجربه محور به کودکان و نوجوانان می‌پرداختند. در کدگذاری محوری داده‌ها، تمامی این مفاهیم را به‌عنوان زیر مقولات مقوله اصلی آموزش تفکر نقادانه کردیم تا بدین‌وسیله، ابعاد مختلف این آموزش را تبیین نماییم. پس از دسته‌بندی و ادغام چندباره این مفاهیم، نهایتاً به چهار مقوله اصلی رسیدیم. این چهار مقوله شامل رشد خلاقیت و تفکر واگرا، جامعه پذیری، صبر اجتماعی، شکوفایی مهارت تصمیم‌گیری بود.



نگاره ۳ - رسانه و یادگیری مشارکتی و تجربه محور

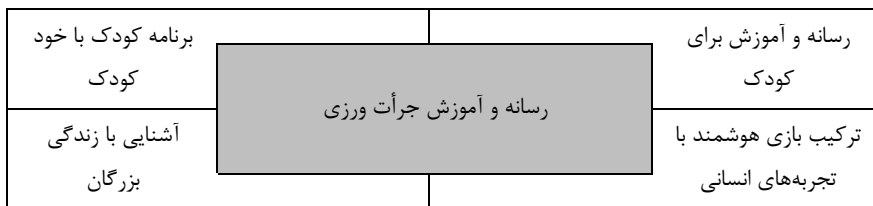
اساتید دانشگاه نیز در شرح چگونگی یادگیری مشارکتی و تجربه محور کودکان و نوجوانان بر این اعتقادند که برای حل مسئله اگر مشارکت ذهنی کودکان وجود داشته باشد سبب رشد خلاقیت و تفکر واگرا می‌شود و در نهایت پروسه یادگیری بهتر انجام می‌شود. بنابراین همبستگی و همدلی در ارتباطات مهم است، چون ارتباط بدون دیگران امکان‌پذیر نیست و مشارکت ذهنی از عناصر ارتباطات سالم است.

بازی‌های هوشمند ضرورت دارد به‌گونه‌ای طراحی شوند که کار تیمی در آن مد نظر قرار گیرد و در آن جامعه پذیری، صبر اجتماعی، کارهای مشارکتی در قالب بازی به کودکان القاء شود. همچنین لذت و سرگرم‌سازی نباید تنها هدف الگوی رسانه‌ای باشد در واقع، آموزش، تقویت مهارت زیستی - اجتماعی و نیز شکوفایی مهارت تصمیم‌گیری، می‌بایست هدف این الگو باشد.

پرسش چهارم: برای آموزش پرسشگری و جسارت به کودکان و نوجوانان از طریق رسانه‌های نوین چه راهکارهایی را پیشنهاد می‌فرمایید؟

از دیگر مفاهیمی که در ادامه تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه اساتید دانشگاه به دست آمد و در طی مرحله کدگذاری باز این مفاهیم نیز استخراج و مقوله‌بندی شد، آموزش

جرأت‌ورزی به کودکان و نوجوانان بود. پس از آن در مرحله کدگذاری محوری داده‌ها در زیر مقوله آموزش جرأت‌ورزی نهایتاً به چهار مقوله اصلی رسیدیم. این چهار مقوله، شامل رسانه و آموزش برای کودک، برنامه کودک با خود کودک، ترکیب محتوای بازی‌های هوشمند با تجربه‌های انسانی و آشنایی با زندگی بزرگان بود.



نگاره ۴ - رسانه و آموزش جرأت‌ورزی و پرسشگری

اساتید بر این باورند که خانواده سنتی ایرانی ضروری است به سمت شایسته‌سالاری رود، در چنین شرایطی است که آموزش پرسشگری و جسارت از خانواده آغاز و در مهدکودک‌ها ادامه می‌یابد. پرسش کودکان بسیار مهم است و اگرچه از دید بزرگان غیر منطقی به نظر می‌رسد، اما باید به صورت مناسب به پرسش کودکان پاسخ داده شود.

بنابراین در رسانه‌ها به دو شیوه می‌توان طرح آموزشی داشته باشیم؛ ۱- رسانه و آموزش برای کودک، ۲- برنامه کودک با خود کودک، در آموزش با خود کودک این اهمیت را دارد که بامشارکت خود کودک فرایند آموزشی شکل می‌گیرد و کیفیت این آموزش بسیار بالا خواهد بود. در رسانه‌ها هدف، بیشتر کمی‌گرایی و پیامدمداری است درحالی که هدف اصلی باید آموزش جرأت‌ورزی، پرسشگری و استدلال‌ورزی باشد تا کودک و نوجوان به بلوغ ذهنی برسند. در طراحی یک رسانه نوین به منظور آموزش تفکر نقادانه، ضرورت دارد که در کودکان و نوجوانان هیجان مثبت ایجاد شود. کودکان و نوجوانان باید با زندگی بزرگان مثل امیرکبیر آشنا شوند و بدانند که چه بر سرآمده است و اینکه رفتارهای اشتباه در تاریخ تکرار نشود. این اصل را کودکان باید بدانند که کسانی که نقد کردند، پیشرفت کردند.

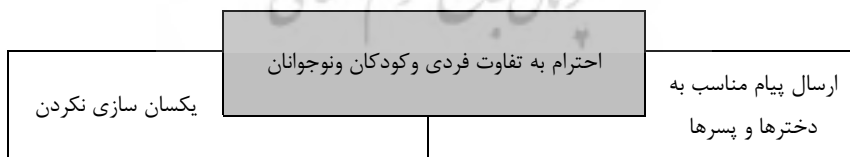
مطالعه حاضر، نشان داد که این بازی‌های هوشمند اهداف نیستند، بلکه ابزار هستند، اما اگر کودک و نوجوان خود آگاهی نداشته باشد این ابزار به اهداف تبدیل می‌شوند، به عبارت دیگر، همین بازی‌های هوشمند می‌تواند یک شیوه زیست برای کودکان و نوجوانان تحمیل کنند، یکی از بحث‌های چالشی امروزه آن است که آیا تکنولوژی و ابزار در خدمت انسان است یا انسان در

خدمت شیوه‌های تکنولوژیک می‌باشد؟ این مرز کجاست؟ بازی‌های هوشمند ضروری است که یک قصه‌ی داشته باشند، یعنی اینکه محتوای بازی‌های نباید از تجربه‌های انسانی به دور و فقط مجازی باشند، بلکه باید با واقع‌گرایی درآمیخته باشند. اگر در بازی‌های هوشمند، داستان زندگی بزرگان تعریف شود، کودکان و نوجوانان آموزش می‌بینند که در مواجهه با موقعیت‌های بحرانی و مخاطره‌آمیز یک گام به جلو روند. همه انسان‌ها ترس از آینده دارند، ولی برخی‌ها می‌توانند بر این ترس فائق آیند، با اینکه پاسخ خیلی از مسائل را انسان‌ها نمی‌دانند، اما پرسش و جسارت است که آنان را به جواب می‌رساند این پروسه در داستان‌ها و زندگی بسیاری از شخصیت‌ها حکایت شده است.

استادها اعتقاد دارند، زمانی که انسان به‌سوی معنا کاوای می‌رود، شخصیت او در قالب صبوری، استقامت و... شکل می‌گیرد. انسان قرن بیست و یکم قصه ندارد، کلان روایت ندارد، قصه باعث می‌شود آن غصه‌ای که انسان به‌دلیل معنا کاوای دارد مورد خطاب قرار گیرد. یعنی انسان این جسارت را پیدا کند که بنیان‌های شخصیتی خود را تغییر دهد.

پرسش پنجم: یک محصول رسانه‌ای یا یک بازی هوشمند در اینکه به تفاوت‌های فردی کودک و نوجوان احترام بگذارد و از سیاست یکسان‌سازی آنان تبعیت نکند، چه مؤلفه‌هایی باید رعایت شود؟

از مفاهیمی که در کدگذاری باز استخراج شده بود، احترام به تفاوت‌های فردی کودکان و نوجوانان بود که در کدگذاری محوری داده‌ها، این مفهوم را به‌عنوان زیرمقولات مقوله اصلی نقش رسانه نوین در آموزش تفکر نقادانه به کودکان و نوجوانان طبقه‌بندی کردیم تا به این طریق ابعاد مختلف این مفهوم را تبیین نماییم. این مقوله‌ها شامل ارسال پیام مناسب به دخترها و پسرها، یکسان‌سازی نکردن بود.



نگاره ۵ - احترام به تفاوت‌های فردی و تبعیت نکردن از سیاست یکسان سازی

اساتید دانشگاه بر این باورند که آرایش اطلاعات در رسانه‌ها باید به‌گونه‌ای باشد که برای کودکان و نوجوانان دختر و پسر پیام مناسب به آنان داده شود، یعنی به تفاوت‌ها اهمیت داده شود. برای رسیدن به این مرحله که بتوانیم به تفاوت‌های فردی کودکان و نوجوانان احترام بگذاریم، باید خود ما هم به مرحله شعور و آگاهی رسیده باشیم که بدانیم یکسان‌سازی، امر پسندیده‌ای نیست، اگر مردم جامعه را یکسان‌سازی کنیم، آن جامعه، جامعه وحشتناکی می‌شود مثل انسان امروز که سعی می‌کند هرچه که متفاوت است از بین ببرد و تفاوت را به ابتدال می‌کشد. متمایز بودن یعنی به‌گونه‌ای دیگر جهان را دیدن و تجربه کردن است.

پرسش ششم: در طراحی یک اپلیکیشن هوشمند بر مبنای مهارت‌های ارزیابی، «حافظه کوتاه مدت»، «عمر توجه» و «نقطه‌بندی هفت‌گانه حافظه کودک و نوجوان»، چگونه می‌توان در فرایند یک بازی، آنان را در یک موقعیت گیج‌کننده قرار دهیم؟

از دیگر مفاهیمی که در ادامه تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه اساتید دانشگاه به‌دست آمد و در طی مرحله کدگذاری باز این مفاهیم نیز استخراج و مقوله‌بندی شد، بر مبنای مهارت‌های ارزیابی، «حافظه کوتاه مدت»، «عمر توجه» و «نقطه‌بندی هفت‌گانه حافظه کودک و نوجوان» و قرار دادن آنان در یک موقعیت گیج‌کننده بود. پس از آن در مرحله کدگذاری محوری داده‌ها نهایتاً به چهار مقوله اصلی حق انتخاب، چند مرحله‌ای بودن اطلاعات، یادگیری با تصاویر، تعبیه مفهوم دوراهی، رسیدیم.

چند مرحله‌ای بودن اطلاعات	حق انتخاب
تعبیه مفهوم دوراهی	یادگیری با تصاویر
رسانه و ایجاد موقعیت گیج‌کننده	

نگاره ۶ - عمر توجه، حافظه کوتاه مدت و ایجاد موقعیت گیج‌کننده

اساتید دانشگاه با ارائه راهبردهای متفاوت، بر این باورند که رسانه‌ها در ویرایش اطلاعات ویژه کودکان و نوجوانان ضرورت دارد، به مؤلفه حق انتخاب توجه کنند و در فرایند آموزشی نباید اطلاعات را آماده و سهل‌الوصول ارسال کنند، بلکه لازم است در قالب اطلاعات سؤال مطرح شود و قرار بر آن نیست که به آنان به‌صورت آماده جواب داده شود، در واقع، باید پاسخ

بر عهدهٔ کودکان و نوجوانان گذاشته شود. طراحی اطلاعات باید به صورت چند مرحله‌ای و سلسله‌مراتبی باشد؛ یعنی اطلاعات از مرحلهٔ ساده به کمی پیچیده و بعد به مرحلهٔ پیچیده‌تر ویرایش شود. امروزه ذهن انسان دیگر خطی نیست و این زمینه خلاقیت است. کودکان معمولاً با تفکر انتزاعی بازی را انجام نمی‌دهند، لذا در طراحی بازی هوشمند باید در نظر بگیریم که با کلمات شروع نشود، بلکه با تصاویر آغاز گردد، تصاویری که توجه آنان را جلب کند. به عنوان مثال در داستان «کلیله و دمنه» مفاهیم سترگی در حوزهٔ انسانی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، دینی و... روایت می‌شود، اما این روایات، در قالب تصاویر حیوانات بیان می‌شود. این سبک، سبب توجه کودکان به داستان می‌شود. برای آنکه کودکان در بازی در یک موقعیت گنج‌کننده قرار گیرند، لازم است مفهوم دو راهی در بازی تعبیه شود، یعنی در کودک حس انتخاب و گزینش ایجاد شود.

پرسش هفتم: به منظور مشارکت والدین و معلمان در استفاده درست از رسانه‌های نوین و رمزگشایی و تفسیر پیام‌های دریافتی آنها توسط کودکان و نوجوانان، چه اندیشه‌ای باید کرد؟ از مفاهیمی که در کدگذاری باز استخراج شده بود، مشارکت والدین و معلمان در استفاده درست از رسانه‌های نوین و رمزگشایی و تفسیر پیام‌های دریافتی آنها توسط کودکان و نوجوانان بود که در کدگذاری محوری داده‌ها، این مفهوم را به عنوان زیرمقولات مقولهٔ اصلی نقش رسانهٔ نوین در آموزش تفکر نقادانه به کودکان و نوجوانان طبقه‌بندی کردیم تا به این طریق ابعاد مختلف این مفهوم تبیین نماییم. این مقوله‌ها شامل، تمرکز بر فرآیندمداری آموزش، رابطهٔ افقی بین والدین و فرزندان، ارتقای سواد رسانه‌ای والدین، تعلیم و تربیت بر عهده دولت، بود.

رابطه افقی بین والدین و فرزندان	مشارکت والدین و معلمان در رمزگشایی	تمرکز بر فرآیندمداری آموزش
تعلیم و تربیت بر عهده دولت		ارتقای سواد رسانه‌ای والدین

نگاره ۷ - مشارکت والدین و معلمان در رمزگشایی و تفسیر پیام‌های رسانه‌ای

اساتید دانشگاه با تأکید بر اینکه والدین باید بدانند، فرایند یادگیری یک پروسه است، معتقدند اگر این پروسه در پردازش اطلاعات بررسی شود و مدّ نظر قرار گیرد، یادگیری

به‌صورت بهینه انجام خواهد گرفت. در حوزه آموزش باید تمرکز بر فرایندمداری باشد، نه پیامد مداری یعنی در فرایند آموزشی به راه‌حل‌های متفاوت فکر شود. خانواده باید این را بداند که در مراحل آموزشی، گاهی کودکان هستند که آنان را تربیت می‌کنند؛ یعنی یک رابطه افقی بین والدین و فرزندان وجود دارد.

برخی دیگر از اساتید در مورد مشارکت والدین و معلمان در رمزگشایی پیام‌های رسانه‌ای به آموزش و ارتقای سواد رسانه‌ای، اطلاعاتی - ارتباطی والدین و کودکان، نوجوانان و همچنین مشارکت یادگیرندگان در تولید محتوای آکادمیک دارند. همچنین برخی دیگر از اساتید بر این باورند که برای فراهم آوردن مشارکت همگانی، ضرورت دارد آموزش و پرورش و آموزش عالی تحت نظر دولت باشد، چون بخش خصوصی ممکن است آسیب شدیدی به جان و مال مردم بزند. بنابراین دولت به‌عنوان پاسبان عرصه عمومی لازم است، تعلیم و تربیت را به عهده بگیرد.

در مرحله کدگذاری محوری داده‌ها برای طبقه‌بندی مفاهیم مرتبط به‌عنوان زیر مقولات مقوله اصلی یعنی آموزش تفکر نقادانه به کودکان و نوجوانان، از هفت سؤال مذکور استفاده شد و با جستجوی این سؤالات در داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها در مرحله کدگذاری محوری، مقولات بدین شیوه طبقه‌بندی شدند:

چرا؟	به چه؟	چگونه؟
شک و مکث کردن کودکان	سیستم عصبی انتخابگر	پردازش اطلاعات
صبراجتماعی	دگر اندیشی	یادگیری فلسفی
گفتگوی اخلاقی و عقلانی	رشد خلاقیت	یادگیری مشارکتی
مشارکت ذهنی	برنامه کودک با خود کودک	آموزش پرسشگری
پرسشگری و جسارت	ارسال پیام مناسب به دخترها و پسرها	احترام به تفاوت‌های فردی
کنترل خشم	چند مرحله‌ای بودن اطلاعات	ایجاد موقعیت گیج‌کننده
تفکر واگرا	رابطه افقی بین والدین و فرزندان	مشارکت معلمان و والدین

نگاره ۹ - طبقه‌بندی زیرمقولات آموزش تفکر نقادانه به کودکان و نوجوانان برای رسانه نوین

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، برای اولین بار مؤلفه‌های آموزش جرأت ورزی، پرسشگری و استدلال ورزی، مبنای طراحی الگوی رسانه‌های نوین در آموزش به کودکان و نوجوانان مبنی بر تفکر نقادانه

قرار داده شده است. آموزش به کودکان و نوجوانان با رویکرد نقادانه که از روش کمی و اجرای پایلوت و روش کیفی و انجام مصاحبه‌ها که از طریق کدگذاری احصا گردید، شامل سیستم عصبی انتخابگر، یادگیری فلسفی، یادگیری مشارکتی و تجربه محور، احترام به تفاوت‌های فردی و مشارکت والدین و معلمان بود.



نگاره ۱ - مؤلفه‌های آموزش تفکر نقادانه

الگوی جامع رسانه‌های نوین کودک و نوجوان مبنی بر آموزش تفکر نقادانه هدف اصلی این پژوهش، طراحی و ارائه الگویی در خصوص رسانه‌های نوین کودک و نوجوان مبنی بر آموزش تفکر نقادانه بود. الگویی که با به‌کارگیری آن رسانه‌های نوین عملکرد بهتری در آموزش به مخاطبان کودک و نوجوان داشته باشند.

برای دستیابی به این الگو در قدم اول ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های رسانه‌های نوین کودک و نوجوان مبنی بر آموزش تفکر نقادانه (سؤال اول) احصا گردید. این مؤلفه‌ها شامل سیستم عصبی انتخابگر، یادگیری فلسفی، یادگیری مشارکتی و تجربه‌محور، احترام به تفاوت‌های فردی و مشارکت والدین و معلمان به‌عنوان هسته اصلی و پایه الگو قرار گرفتند (هسته مرکزی در نگاره ۲) در سیستم عصبی انتخابگر، ما باید نگاهی مجدد به مغز انسان داشته باشیم، رشد سامانه عصبی کودک در شرایط فیزیولوژیک نیاز به محرک‌های حسی - حرکتی، هیجانی - عاطفی دارد و توانایی پردازش اطلاعات آن باید مورد عمق‌کاوی قرار گیرد، در یادگیری فلسفی و در طراحی محصول رسانه‌ای لازم است تولیدکننده، کودک را در موقعیت جدید و گیج‌کننده

قرار دهد که این به معنای برهم خوردن تعادل کودک است و بر اساس مؤلفه یادگیری مشارکتی، فرایندهای یادگیری و یاددهی وقتی مؤثر هستند که به صورت مشارکتی و هم‌آموزی صورت گیرد و در شاخص احترام به تفاوت‌های فردی ضروری است برای کودکان و نوجوانان دختر و پسر پیام مناسب آنان از طریق رسانه‌های نوین ارسال شود و مشارکت والدین و معلمان در رمز گشایی پیام‌های رسانه‌ای به عنوان مؤلفه آخر در فرایند یادگیری مبنی بر این است که باید رابطه تعاملی بین والدین و معلمان با کودکان و نوجوانان برقرار باشد؛ یعنی نقش آموزش‌دهنده و فراگیرنده در حال تغییر باشد.

بعد دیگری که الگو ارائه شده بدان می‌پردازد، وضعیت موجود رسانه نوین با توجه به ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های احصا شده است (سوال دوم). با توجه به اینکه کودکان و نوجوانان علاقه بسیاری به بازی‌های دیجیتالی دارند، به این نتیجه رسیدیم که لازم است پیش‌آموزشی به آنان داده شود که به لحاظ ذهنی پیام‌های دریافتی را فیلتر کنند. در حقیقت به منظور آنکه کودکان و نوجوان بتوانند با رویکرد نقادانه با پیام‌های دریافتی از رسانه‌های نوین مواجه شوند باید یک نگاه با فاصله داشته باشند، یعنی در صورت یا فرمی از نقد بتوانند فاصله‌گذاری کنند، این شیوه و مؤلفه قابل آموزش است و دیگر آنکه رسانه‌ها اگر بتوانند این آرایش اطلاعات را به شیوه‌ای طراحی کنند که در آن پرسشگری و استدلال‌ورزی باشد، این الگو مقدمه‌ای بر آموزش تفکر نقادانه خواهد بود.

بر اساس یافته‌های پژوهش، عوامل مؤثر در ایجاد رسانه نوین مبنی بر آموزش تفکر نقادانه (سوال سوم)، شامل انتقال محرک‌های حس - حرکتی، هیجانی - عاطفی به کودکان و نوجوانان از طریق رسانه‌های نوین است. سامانه عصبی کودک، توانایی پردازش اطلاعات در شبکه‌های عصبی مغز را دارد. تفکر نقادانه یا خودتنظیم‌گری، برای تعادل، شکل‌گیری انواع حافظه، یادگیری و سازمان‌بندی رفتار فردی و میان فردی با کیفیت انعطاف‌پذیری سامانه عصبی همراه است و غیر از مکانیسم‌های ژنتیکی، تأثیر محیط عامل مهمی می‌باشد. اگر مغز اجتماعی رشد کند ارتباطات فردی امکان‌پذیر می‌شود.

در نهایت ادعای ما در تعیین نشانگرهای مؤثر مبنی بر آموزش تفکر نقادانه بر اساس نقش رسانه نوین چنین است (سوال چهارم): با توجه به اینکه رسانه‌های نوین یکی از منابع اصلی آموزش و یادگیری شده‌اند. هجمه اخبار و ایده‌هایی که از این رسانه‌های ارتباطی و تعاملی به کودکان و نوجوانان می‌رسد، دیدگاه‌های فکری او را شکل می‌دهد، لذا به منظور پرورش

مهارت‌های تفکر نقادانه و ارتقاء سطح هوشیاری و آگاهی آنان نسبت به رسانه‌ها، ضروری است با استناد بر مؤلفه‌های سیستم عصبی انتخابگر، یادگیری فلسفی، یادگیری مشارکتی و تجربه محور، احترام به تفاوت‌های فردی و مشارکت والدین و معلمان به نشانگرهای مؤثر مبنی بر آموزش تفکر نقادانه از جمله، مکث کردن و شک کردن، پرسشگری و جرأت‌ورزی، گفتگوی اخلاقی و عقلانی، مشارکت ذهنی و همبستگی کودکان، دگراندیشی (پرسش از باورها)، تفکر و اگر، کنترل خشم و افزایش صبر اجتماعی رسید. رسانه‌های نوین برای دستیابی به عملکرد بهینه در آموزش تفکر نقادانه به کودکان و نوجوانان؛ باید تعاملی مؤثر با آنان داشته باشد، به طریقی که رسانه‌ها به دو شیوه می‌توانند طرح آموزشی داشته باشند؛ ۱- رسانه و آموزش برای کودک، ۲- برنامه کودک با خود کودک، در آموزش با خود کودک این اهمیت را دارد که با مشارکت خود کودک فرایند آموزشی شکل می‌گیرد و کیفیت این آموزش بسیار بالا خواهد بود.



نگاره ۲ - الگوی جامع رسانه نوین کودک و نوجوان مبنی بر آموزش تفکر نقادانه

منابع

- آر، گرگ و هاسکینزو برنر، داگلاس و پارکز، ساندرا (۱۳۹۷) جامعه، فرهنگ و تفکر نقاد، ترجمه اکبر سلطانی، پیام یزدانی، چاپ اول، تهران: نشر اختران.
- باکلینتر. و. ۱۳۹۷، طراحی محصولات رسانه ای دیجیتال برای کودکان. نگاهی روانشناختی. مرکز توسعه صنایع فرهنگی و خلاق. صص ۳-۲۵
- الدر، لیندا و پل، ریچارد (۱۳۹۸) آشنایی با هنر پرسشگری سقراطی، ترجمه پیام یزدانی، چاپ دوم، تهران: نشر اختران.
- الدر، لیندا و پل، ریچارد (۱۳۹۸) تفکر انتقادی؛ تدابیری برای آگاهانه زیستن و خوب آموختن، چاپ دوم، تهران: نشر اختران.
- دلاور، علی و شاه‌حسینی، وحیده (۱۳۹۴) دوره آموزشی تفکر نقادانه و سواد رسانه‌ای دربارگشایی پیام، مطالعات فرهنگی و ارتباطات، شماره ۳۹: ۶۱ - ۹۵.
- عزیزاده، رقیه و عبدلی سلطان احمدی، جواد (۱۳۹۴) تأثیر آموزش سواد رسانه‌ای بر مهارت‌های تفکر نقادانه دانش‌آموزان پایه هشتم متوسطه در شهرستان ارومیه. اولین همایش علمی پژوهشی روان‌شناسی، علوم تربیتی و آسیب‌شناسی جامعه، به صورت الکترونیکی، شرکت طلای سبز، انجمن پایش.
- کرمانشاهی، فاطمه و عزالدین، فریبا و بدلی، مهدی (۱۳۹۴) بررسی اثربخشی آموزش سواد رسانه‌ای بر مهارت‌های تفکر نقادانه دانش‌آموزان، فصلنامه علمی پژوهشنامه تربیتی، شماره ۴۵: ۸۵ - ۱۰۰.
- کیارسی، سمیه و قادی، یحیی و ضرغامی، سعید و منصوریان، یزدان (۱۳۹۴) واکاوی پرورش مهارت‌های سواد رسانه‌ای انتقادی کودکان و چگونگی سیر تحول تفکر انتقادی آنها از طریق برنامه P4C، همایش دانشگاه آزاد اسلامی، شادگان: دانشگاه آزاد اسلامی.
- هدایتی، مهرنوش و کوشا، مژگان (۱۳۹۶) مشارکت در «حلقه‌های کندوکاو» و تأثیر آن بر مهارت تفکر نقادانه در سواد رسانه‌ای (انیمیشن)، مطالعات میان رشته‌ای در رسانه و فرهنگ. بهار و تابستان، سال هفتم، شماره ۱.
- Burke, W. Q (2012) Coding and composition: Youth storytelling with Scratch programming (Doctoral dissertation) Available from ProQuest Dissertations and Theses database (UMINo. 3510989)
- Bushman, B. , & Anderson, C (2009) Comfortably numb: Desensitizing effects of violent media on helping others. Psychological Science, 20 (3) , 273 - 277. doi:10. 1111/j. 1467 - 9280. 2009. 02287. x.
- Devlin, K (2011) Mathematics education for a new era: Video games as a medium for learning. New York, NY: CRC Press.

- Hart, H (2011, June 3) Apps evolution: A new wave of digital artists is adding whimsy to mobilegaming. Los Angeles Times.
- Kafai, Y. , Heeter, C. , Denner, J. , & Sun, J (2012) Pink, purple, casual, or mainstream games: Moving beyond the gender divide. In Y. Kafai, C. Heeter, J. Denner & J. Sun (Eds.) ,Beyond Barbie and Mortal Kombat: New perspectives on gender and gaming (pp. xixv) Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology (MIT) Press.
- Ni Chang (2011) “Reasoning with children About Violent Television Shows and Related Toys”. *Early Childhood Education Journal*, 28 (2) , 85 – 89.
- Nurismawati, R. , Sanjaya, Y. ,& Rusyati, L (2018) The relationship between students critical thinking measured by science virtual test and students logical thinking on eighth grade secondary school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1013, 012071. doi:10.1088/1742 _ 6596/1013/1/012071.
- Nygren, T. , Haglund, J. , Samuelsson, C. R. , Af Geijerstam, Å. , & Prytz, J (2018) Critical thinking in national tests across four subjects in Swedish compulsory school. *Education Inquiry*, 10 (1) , 56–75. doi:10.1080/20004508.2018.1475200.
- Pinkleton, Bruce, Erica, Marilyn, Yvonne and Fitzgerald (2013) *International Perspectives The Role of Media Literacy in Shaping Adolescents Understanding of and Responses*.
- Rasmussen, Eric C. ; White, Shawna R. ; King, Andy J. ; Holiday, Steven; Densley, Rebecca L. (2016). Predicting Parental Mediation Behaviors: The Direct and Indirect Influence of Parents' Critical Thinking about Media and Attitudes about Parent-Child Interactions – *Journal of Media Literacy Education*.
- Roberts, DF. , Foehr, U. G. , Rideout, V. J. , & Brodie, M (2010) “Kids and media the new millennium: A comprehensive national analysis of children s media use”. Report produced for the Henry J. Kaiser Family Foundation.
- Scharrer, E. , & Wortman Raring, L (2012) A media literacy curriculum on violence in the United States: studying young people's written responses for evidence of learning. *Journal of Children and Media*, 6 (3) , 351 – 366. doi:10.1080/17482798.2012.693050
- Sepahvand, E. , Shehni Yailagh, M. , Allipour, S. , & bahroozi, N (2017) Testing a Model of Causal Relationships of Family Communication Patterns, Metacognition, and Personality Traits with Critical Thinking Disposition, Mediated by Epistemic Beliefs of Female High School Students in Ahvaz. *International Journal of Psychology*, 12 (1) , 50–80. doi:10.24200/ijpb.2018.58145.
- Vernier, Matthieu; Cárcamo, Luis; Scheihing, Eliana (2018) Critical Thinking of Young Citizens towards News Headlines in Chile, Peer reviewed *Comunicar: Media Education Research Journal*, 2018.
- Yildirim, Sefa; Soylemez, Yusuf (2018) The Effect of Performing Reading Activities with Critical Reading Questions on Critical Thinking and Reading Skills, *Asian Journal of Education and Training*, 2018.