

DOI: 10.30495/jss.2022.1942228.1387

Research Paper

Sociological analysis of the position of constructivism in content of social science textbooks for secondary school

Hossein Baghayi

Faculty member of Islamic Azad University, Kalibar Branch, Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Kaleibar- Iran (Responsible author). E- mail: hosseinbmd@gmail.com

Mohammad Hossein Yarmohammadian

Faculty member of Islamic Azad University, Isfahan Branch (Khorasgan), Professor, Department of Educational Sciences, Isfahan- Iran.

Ahmad Ali Foroughi Abri

Faculty member of Islamic Azad University, Isfahan Branch (Khorasgan), Associate Professor, Department of Educational Sciences, Isfahan- Iran.

The present study was conducted with the aim of investigating the level of attention paid to the components of the constructivism in social science textbooks of the secondary school. Shannon entropy method was used for content analysis. Statistical population were consisted of all social science textbooks at the secondary school level in the academic 92- 93. A content analysis checklist was used to collect data, and its validity was confirmed by experts. In order to determine the reliability of the research tool, the retest method was used and the value of the correlation coefficient was 0.86 .The results of the data analysis showed that, more attention was paid to the group interaction than other components, and the lowest amount of attention and importance related to the components of attention to the learner's physical environment, evaluation of group activities, functional evaluation, evaluation of the learning process, the facilitative role of teacher in situational learning and knowledge production. According to the findings of the present research, it seems necessary to revise the social science curriculum of secondary school in order to pay more attention to the components and indicators that are less important or to the components that have not been paid attention to at all.

Conflict of interest:

ACCORDING TO THE AUTHORS, THE ARTICLE DID NOT HAVE ANY CONFLICT OF INTEREST.

Key words: *Constructivism Components, Content Analysis, Social Science Curriculum, Secondary School.*

تحلیل جامعه‌شناختی جایگاه سازنده‌گرایی در

محتوای کتاب‌های درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه

حسین بقائی^۱

محمدحسین یارمحمدیان^۲

احمدعلی فروغی ابری^۳

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۷/۱۷

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان توجه به مؤلفه‌های رویکرد سازنده‌گرایی در کتاب‌های درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه صورت گرفته است. در این تحقیق از روش تحلیل محتوای آنتروپی شانون استفاده شده است. جامعه آماری کلیه کتاب‌های درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه بود. جهت گردآوری داده‌ها چک لیست تحلیل محتوا مورد استفاده قرار گرفت و اعتبار آن توسط متخصصان فن تأیید شد. به منظور تعیین پایایی ابزار تحقیق از روش بازآزمایی استفاده شد و مقدار ضریب همبستگی ۰/۸۶ به دست آمد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که به مؤلفه تعامل گروهی بیش از سایر مؤلفه‌ها توجه شده و کمترین میزان توجه و اهمیت مربوط به مؤلفه‌های توجه به محیط فیزیکی یادگیرنده، ارزیابی فعالیت‌های گروهی، سنجش عملکردی، ارزیابی فرایند یادگیری، نقش تسهیلگری معلم یادگیری موقعیتی، تولید دانش می‌باشد. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، بازنگری برنامه درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه در راستای توجه بیشتر به مؤلفه‌ها و شاخص‌های کمتر مورد توجه یا به مؤلفه‌هایی که اصلاً توجه نشده است، ضروری به نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی: سازنده‌گرایی، تحلیل محتوا، برنامه درسی علوم اجتماعی، دوره متوسطه.

۱. عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کلیر، استادیار گروه علوم تربیتی، کلیر- ایران (نویسنده مسئول).

E-mail: hosseinbmd@gmail.com

۲. عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، استاد گروه علوم تربیتی، اصفهان- ایران.

۳. عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشیار گروه علوم تربیتی، اصفهان- ایران.

مقدمه

هدف اصلی نظام آموزش و پرورش عبارت است از کمک به افراد در دیدن جهان از نگاه و دیدگاه خودشان، تجزیه و تحلیل و تفسیر این جهان با توجه به تجربیات و اندیشه خود آنهاست و این که احساس کنند که می‌توانند آن را درک کرده و یا آن چه را که از گذشته به آن‌ها رسیده در صورت لزوم تغییر دهند، دانش‌آموزان باید در مدارس بیاموزند که معمار آموزش و پرورش خود باشند. رسالت اصلی آموزش و پرورش و برنامه‌های درسی تواناسازی و قادرسازی افراد در شناخت توانایی‌ها و موقعیت‌های خود از طریق اجرا و آموزش صحیح برنامه‌های درسی می‌باشد. در مدارس، معلمان باید زمینه این کار را برای دانش‌آموزان فراهم کنند و فرصت‌هایی نیز در فرایند آموزشی ایجاد شود تا در زمینه‌های مختلف آن به مباحثه، مناظره و تعامل فکری بپردازند. این امر به پرورش استقلال آنان در تصمیم‌گیری، استدلال و قضاوت می‌انجامد و آنان نحوه دفاع از قضاوت خود را می‌آموزند (۱۱). داک (۱۰)، می‌گوید: با توجه به این که اطلاعات ما در حال حاضر ممکن است فردا منسوخ شود، لذا باید به جریان آموزش از منظر فلسفه سازنده‌گرایی نگاه کرد. دیدگاه سازنده‌گرایی (Constructivism) با فرض این که دانش و یادگیری وابسته به ادراکات و تفاسیر شخصی بوده و ماهیتی ایجاد شدنی دارد فرد را دانشمندی بالفعل تلقی می‌کند که فعالانه دانش را می‌سازد و مطابق تجربه‌ها، علاقه‌ها، عقاید و هدف‌های خود، دنیا را درک می‌کند. سازنده‌گرایی معتقد است که مهم‌ترین اهداف یادگیری در کلاس درس شامل حل مسئله، استدلال کردن، مهارت تفکر انتقادی، کاربرد تاملی و فعال دانش و مهارت‌های خودتنظیمی هستند. هم‌چنین در چشم‌انداز سازنده‌گرایی، فرایند یادگیری به خودی خود به عنوان مهم‌ترین هدف یادگیری و موضوع تربیتی قلمداد می‌شود. دیدگاه سازنده‌گرایی به دلیل تاکید بر محتوای آموزشی قابل پژوهش و اشتیاق برای به کارگیری شیوه‌های پژوهشی در آموزش محتوای درسی را با تاکید اکتشاف، مورد تاکید قرار می‌دهد. یک محیط یادگیری سازنده‌گرا، محیطی است که دانش‌آموزان را برای کار کردن با همدیگر در یک جامعه پژوهنده، جامعه‌ای متفکر همراه با تشریک مساعی، قادر می‌سازد. در رویکرد سازنده‌گرایی ارزشیابی امری مداوم، مستمر و جزئی از تجربه یادگیری می‌باشد (۲۲). در رویکرد سازنده‌گرایی: اهداف برآمدنی، دانش ذهنی و ساختنی، یادگیری تلفیقی، پویا و مشارکتی، روش تدریس کاوشگرانه و شاگردمحوری، محتوای پژوهش محوری، انگیزه درونی و خود انگیزتگی، ارزشیابی زمینه‌ای، فرایندمحور، گروهی و خود ارزشیابی مورد تاکید است (۳۱). با توجه به مطالب فوق می‌توان مفاهیم و مولفه‌های سازنده‌گرایی را به صورت زیر عنوان نمود:

۱. روش یادگیرنده محوری^۱: روش‌های تدریس دانش‌آموزمحوری مثل یادگیری مشارکتی و یادگیری اکتشافی به خوبی با این رویکرد قابل تبیین است؛ به طوری که گاهی راهبردهای سازنده‌گرایی به دلیل

^۱ The learner- Centered Approach

تأکید بر دانش‌آموزان به عنوان یادگیرندگان فعال، در کل آموزش دانش‌آموز محور نامیده می‌شوند.

۲. یادگیری موقعیتی^۱: یکی دیگر از مؤلفه‌های سازنده‌گرائی وابستگی به موقعیت است. «یادگیری موقعیتی به معنای یادگیری در موقعیت واقعی و یا شبیه‌سازی شده با آن است» (۱۳). طرفداران این نظریه، یادگیری موقعیتی را به عنوان فرآیندی اجتماعی که در زمینه معتبر و مشابه موقعیت، واقعی اتفاق می‌افتد، می‌نگرند (۱۵). برای ایجاد زمینه مناسب می‌توان از تصاویر متحرک یا فیلم‌های نشان دهنده موقعیت، بیان داستان‌های مرتبط با زمینه واقعی زندگانی (۱۸)، و ایفای نقش در کلاس استفاده کرد. علاوه بر محیط فرهنگی و اجتماعی غنی محیط فیزیکی نیز نقش به‌سزایی دارد (۹).

۳. PBL^۲ (یادگیری مسئله‌محور) و POGIL^۳ (فرآیند یادگیری کاوشگرانه هدایت شده): دو نوع پداگوژی دانش‌آموزمحور ساختن‌گرایی هستند که توجه بسیاری را به سوی خود جلب کرده‌اند (۱۲). در یادگیری مسئله محوری ابتدا مسائل مطرح می‌شوند، سپس دانش‌آموزان بر پایه نیاز به دانستن مفاهیم و با رویکرد گروهی با محتوی رو به رو می‌شوند. دانش‌آموزان در گروه‌های ۴ یا ۵ نفره به بررسی مسائل باز پاسخ که عمدتاً بر مبنای موقعیت‌های جهان واقعی طراحی شده‌اند، می‌پردازند. سخنرانی به ندرت در این رویکرد دیده می‌شود و بیشتر دانش‌آموزان به تفکر مانند دانشمندان تشویق می‌شوند (۲۷). POGIL شامل درگیر شدن دانش‌آموزان با مباحث درسی به صورت گروهی و با استفاده از سه فاز چرخه یادگیری یعنی جستجو، تولید مفاهیم و کاربرد است. مسائل مطرح شده دانش‌آموزان را به سوی آزمایش کردن فرضیه‌ها، توضیح الگوها، پیدا کردن ارتباطات در مدل‌ها و در فازهای بعدی بازآفرینی مفهوم راهنمایی می‌کند. معلم نقش تسهیلگر را بر عهده دارد و به پرسش‌های دانش‌آموزان به صورت مستقیم پاسخ نمی‌گوید. دانش‌آموزان در گروه نقش‌های ویژه‌ای مانند رهبر، منشی، ارائه دهنده را بر عهده می‌گیرند که با استفاده از آن‌ها می‌توانند مهارت‌های فرآیندی خود را گسترش دهند (۲۸).

۴. تاملی و استدلالی^۴ بودن یادگیری: در رویکرد سازنده‌گرایی توانایی علمی، مهارت استدلال و توان مسئله یادگیرندگان تقویت می‌شود. در این رویکرد با طرح سوال یادگیرندگان در موضوع درس مشارکت داده می‌شوند و به دانش‌آموزان کمک می‌شود تا در مورد فعالیت‌های خود فکر کنند و دلایل انجام کارهای خود را ذکر کنند (۲۹) و (۲۱).

۵. عدم قطعیت دانش^۵: از نظر سازنده‌گرایان یادگیرندگان اطلاعات را در زمینه تجارب خود تفسیر می‌کنند و ذهن اساس و ابزار تعبیر و تفسیر رخدادها، اشیاء و چشم‌اندازهای جهان است (۲). در رویکرد سازنده‌گرایانه به عنوان مبنایی برای برنامه درسی روئیدنی، دانش ثابت و مطلق نیست که توسط دانش‌آموزان پذیرفته شود، بلکه دانش‌آموزان می‌توانند دانش خود را بر اساس تجربه شخصی، دانسته‌های قبلی

1. Learning situation

2. Problem-based learning

3. Process-Oriented Guided Inquiry Learning

4. Reflection and reasoning

5. Uncertainty of Knowledge

و ابزارهای برنامه درسی بسازند.

۶. ارزشیابی تکوینی^۱: در رویکرد سازنده‌گرایی معلم دانش‌آموز را در حین یک فعالیت یا در حین یادگیری مشاهده می‌کند و سپس یک بازخورد مناسب را به هر یک از دانشجویان ارائه می‌دهد (۲۹). برای ارزشیابی یادگیری بر اساس رویکرد سازنده‌گرایی راهبردهای متعددی وجود دارند که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:

ارزشیابی میزان مشارکت (۲۷)، خودارزیابی، ارزشیابی کارهای گروهی دانش‌آموزان (۲۳)، ارزیابی فرایند یادگیری.

برنامه‌های درسی دوره متوسطه باید به نحو شایسته‌ای روحیه تحقیق، خلاقیت و نقادی در تحلیل موضوعات و مسائل اجتماعی را در آن‌ها پرورش دهد. دروس علوم اجتماعی از جمله دروسی است که با هدف ایجاد مهارت و توانایی تجزیه و تحلیل مسائل و موضوعات اجتماعی برای دانش‌آموزان دوره متوسطه پیش‌بینی شده است. انجمن ملی مطالعات اجتماعی اعلام نمود که هدف آموزش مطالعات اجتماعی باید پرورش شهروند شایسته باشد. شهروندان شایسته، یعنی افرادی که قادر به اخذ تصمیمات منطقی می‌باشند و راه‌حل‌های عقلانی در جهت حل مشکلات اجتماعی و مدنی ارائه می‌دهند و قادر به تحلیل و ایجاد ارتباط بین اطلاعات در جهت حل مسائل هستند. با توجه به ضرورت توجه محتوای علوم اجتماعی دوره متوسطه به مفاهیم و مؤلفه‌های رویکرد سازنده‌گرایی، در این پژوهش محتوای کتاب‌های درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت تا میزان توجه به هر یک از مفاهیم و مؤلفه‌های رویکرد سازنده‌گرایی مشخص گردد. مؤلفه‌های رویکرد سازنده‌گرایی پس از مطالعات گسترده متون مرتبط در حوزه سازنده‌گرایی مورد شناسایی قرار گرفت که به طور خلاصه در شکل شماره (۱) نشان داده شده است. اهدافی که برای کتاب‌های درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه در نظر گرفته شده است، نشان دهنده ضرورت و اهمیت آشنائی دانش‌آموزان با مفاهیم و مؤلفه‌های رویکرد سازنده‌گرایی است. این اهداف عبارتند از:

کسب مهارت در تحلیل مسایل اجتماعی، تقویت مهارت‌های ارتباطی و گروهی، تقویت مهارت‌های فرآیند تفکر، علاقه‌مندی نسبت به سرمایه‌های فرهنگی خودی، کسب روحیه برادری، تعاون و همبستگی فرهنگی و ملی با افراد جامعه، پرورش روحیه مسئولیت‌پذیری در فعالیت‌های اجتماعی، تقویت روحیه تحمل آرای دیگران و روحیه انتقادپذیری. پژوهشگرانی مثل ویس (۳۰)، در نتیجه تحقیقات خود دریافتند که داشتن تعامل در محیط‌های سازنده‌گرا منجر به نگرش مثبت فراگیران نسبت به محیط یادگیری می‌شود. فراگیران تجارب یادگیری ارزش‌مندی را از این طریق کسب می‌کنند. بحث و تعامل در مدل سازنده‌گرایی و تلاش فراگیر برای ساخت دانش باعث شکل‌گیری یادگیری عمیق‌تر می‌شود. هم‌چنین

^۱. Formative education

^۲. Weiss

نتایج این تحقیقات نشان داده است فراگیری که در محیط یادگیری سازنده‌گرا به یادگیری پرداخته‌اند در کارشان موفق‌تر بوده و در آینده نیز عملکرد بهتر داشته‌اند. از آن جا که در طراحی آموزشی بر اساس اصول سازنده‌گرایی به طراحی محیط‌های یادگیری جذاب، تعاملی همراه با بازخورد سریع توجه می‌شود در نتیجه فراگیران از این برنامه درسی رضایت بیشتری دارند. نظریه یادگیرنده محور سازنده‌گرا در طراحی آموزش‌های سازمانی، محیط‌های یادگیری را به گونه‌ای شکل می‌دهد که به فرد در ساخت دانش کمک می‌کند. مدیران سازمان‌ها با توجه به هزینه‌های هنگفت آموزش بهتر است جهت اثربخش‌تر شدن آن از نظریه سازنده‌گرایی در برنامه‌های درسی استفاده نمایند تا از این طریق آموزش‌های موثرتری به افراد سازمان ارایه کرده و در نتیجه به بهره‌وری بالاتری دست یابند. لی^۱ و همکاران (۱۶)، به این نتیجه رسیدند که تفاوت معنی‌داری بین افزایش مهارت تفکر انتقادی دانش‌آموزان در استفاده از این دو روش وجود دارد و روش حل مسئله بسیار بیشتر از روش سخنرانی به افزایش تفکر انتقادی دانش‌آموزان منجر می‌گردد. در مطالعه‌ای که توسط آلسوپ^۲ (۷)، تاثیر شیوه سنتی یا تدریس سازنده‌گرا بر روی دو کلاس درس مفاهیم ریاضی انجام شده، آمده است: در یکی از کلاس‌ها تدریس به روش سنتی (گروه کنترل) و در دیگری تدریس به شیوه سازنده‌گرایی صورت گرفت (گروه آزمایش). زمانی که همه دانش‌آموزان با تأکید بر نگرشی از حل مساله درس داده شدند، گروه آزمایش درونداد قابل توجه و بیشتری داشت. با توجه به تحقیقات صورت گرفته به نظر می‌رسد که مطالعات در زمینه رویکرد سازنده‌گرایی بیشتر به بحث تدریس دروس بر مبنای سازنده‌گرایی پرداخته یا تاثیر این رویکرد بر عملکرد دانش‌آموزان و نحوه تدریس معلمان را مبنای کار خویش قرار داده است. اما هیچ یک توجه خویش را بر میزان حضور مؤلفه‌های سازنده‌گرایی در کتاب‌های درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه معطوف نساخته است. هدف این پژوهش، تعیین میزان توجه محتوای کتاب‌های درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه به مؤلفه‌های رویکرد سازنده‌گرایی است تا از این طریق، زمینه مناسبی بر ای تجدید نظر در کتب درسی مربوطه فراهم آید.

پیشینه تحقیق

نتایج تحقیق عابدینی و نیلی^(۱)، نشان می‌دهد که در کتاب‌های درسی به مؤلفه‌های تعامل گروهی بیش از سایر مؤلفه‌ها توجه شده است و کمترین توجه به مؤلفه‌های محیط فیزیکی یادگیری و توجه به ارزشیابی به عنوان ابزاری جهت بهبود فرایند یادگیری است. یافته‌های پژوهش منصوری و همکاران (۱۹)، حاکی از عدم بهره‌گیری اعضای هیات علمی گروه یاد شده از روش تدریس مبتنی بر رویکرد سازنده-گرائی و استفاده از روش تدریس سنتی می‌باشد. نتایج تحقیق رنجدوست^(۲۴)، حاکی از این است که کارشناسان، سرگروه‌های آموزشی و معلمان شهر تهران میزان توجه و کاربرد نظریه سازنده‌گرایی و روش حل مساله را در طرح‌ریزی کتاب‌های علوم تجربی دوره راهنمایی در حد کم و خیلی کم ارزیابی می‌کنند.

¹ Lee

² Alsup

یافته‌های پژوهش عسگری و همکاران (۸)، نشان می‌دهد که مهارت حل مساله و پیشرفت تحصیلی گروه آزمایش، که با روش‌های تدریس مبتنی بر سازنده‌گرایی آموزش دیدند، از گروه کنترل که با روش تدریس متداول آموزش دیده‌اند، بالاتر است. افضل‌خانی و همکاران (۵)، به این نتیجه رسیده‌اند که کاربرد رویکردهای خلاق (توسعه فرآیندهای شناختی، دانش‌آموزمداری، انسان اجتماعی و انسان‌گرایی) در برنامه درسی دوره متوسطه گرایش به سمت نامطلوب و پایین دارد. عقیلی و همکاران (۶)، به این نتیجه رسیده‌اند که کلیه دبیران شهرستان مبارکه معتقدند که متن کتاب کمتر از سطح متوسط فرایند خودارزیابی را تقویت می‌کند و سوالات کتاب قدرت تفکر را در دانش‌آموزان افزایش نمی‌دهد.

سوال‌های تحقیق

۱. مفاهیم و مولفه‌های رویکرد سازنده‌گرایی کدامند؟
۲. میزان توجه به مؤلفه‌های رویکرد سازنده‌گرایی در محتوای کتاب‌های درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه چقدر است؟

روش تحقیق

از آن جایی که هدف این پژوهش توصیف و بیان وضعیت کتاب‌های درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه است، یک تحقیق توصیفی به شمار می‌آید و شامل توصیف دقیق مؤلفه‌هایی است که در ارتباط با رویکرد سازنده‌گرایی در کتاب‌های درسی مورد بررسی، شناسایی شده‌اند. جامعه آماری کتاب‌های درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه است که توسط دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی، تألیف و چاپ شده است. با توجه ماهیت موضوع پژوهش و به دلیل محدودیت جامعه آماری، از نمونه‌گیری صرف‌نظر و به منظور دستیابی به داده‌های دقیق و قابل اعتماد، کل جامعه آماری به عنوان نمونه، در نظر گرفته شده است. در این تحقیق روش تحلیل محتوا مورد استفاده قرار گرفته است. روش کار در این پژوهش به این صورت است که بر اساس عملیات برش، محتوای کتاب‌های علوم اجتماعی دوره متوسطه که شامل متن، تصویر، پرسش و فعالیت است، طبقه‌بندی و به سه بخش متن، تصویر و پرسش و فعالیت تقسیم شد. سپس مؤلفه‌های رویکرد سازنده‌گرایی، در متون، تصاویر و پرسش و فعالیت‌ها و به طور کلی در محتوای کتاب‌ها مورد تحلیل قرار گرفت. برای تحلیل متن از واحد ضبط (تحلیل) به منظور شمارش واحدهای مربوط به مقوله‌های تحقیق در محتوای این کتاب‌ها به کار رفته است. واحد ضبط در قسمت متن و پرسش و فعالیت به صورت جمله در نظر گرفته شده است. این واحد در تصاویر چنین در نظر گرفته شده که هر تصویر بر اساس شاخص‌هایی که در آن‌ها مورد اشاره قرار گرفته به واحدهایی تقسیم شده و بعد شمارش شده است. در این تحقیق از روش جدیدی که برگرفته از تئوری سیستم‌هاست برای پردازش نتایج استفاده شد. این روش آنتروپی شانون می‌باشد که پردازش داده-

ها را در بحث تحلیل محتوی با نگاه جدید مطرح می‌کند. بر اساس این روش، تحلیل داده‌ها در تحلیل محتوی بسیار قوی‌تر و معتبرتر عمل خواهد کرد. آنتروپی در تئوری اطلاعات شاخصی است برای اندازه‌گیری عدم اطمینان که به وسیله یک توزیع احتمال بیان می‌شود. بر اساس این روش که به مدل جبرانی مشهور است محتوی کتاب‌های درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه از نقطه نظر سه پاسخگو (کتاب سال‌های اول، دوم و سوم متوسطه) و مولفه‌های رویکرد سازنده‌گرایی طبقه‌بندی شده است. در ابتدا پیام بر حسب مقوله‌ها به تناسب هر پاسخگو در قالب فراوانی شمارش می‌شود. بر اساس داده‌های جدول فراوانی مراحل زیر به ترتیب انجام شد:

مرحله اول: ماتریس فراوانی‌های جدول فراوانی باید به‌نجار شوند که برای این کار از این رابطه استفاده می‌شوند.

$$P_{ij} = \frac{F_{ij}}{\sum_{i=1}^m F_{ij}} \quad (i=1,2,3,\dots,m, j=1,2,\dots,n)$$

مرحله دوم: بار اطلاعاتی هر مقوله را محاسبه کرده و در ستون‌های مربوطه قرار می‌دهیم و برای این منظور از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m [P_{ij} \ln P_{ij}] \quad P = \text{هنجار شده ماتریس}$$

مرحله سوم: ضریب اهمیت هر یک از مقوله‌ها محاسبه شده و هر مقوله‌ای که دارای بار اطلاعاتی بیشتری باشد از درجه اهمیت (We) بیشتری برخوردار است که برای محاسبه ضریب اهمیت از رابطه زیر استفاده شده:

$$W_j = \frac{E_j}{\sum_{j=1}^n E_j}$$

به منظور تعیین روایی ابزار پژوهش، پس از تدوین چک لیست تحلیل محتوا از طریق مطالعه ادبیات حوزه رویکرد سازنده‌گرایی و بررسی مطالعات داخلی و خارجی صورت گرفته، این چک لیست در اختیار هفت تن از متخصصان علوم تربیتی قرار گرفت و تأیید شد. برای تعیین پایایی ابزار تحقیق از روش بازآزمایی (آزمون مجدد) استفاده شد. بدین صورت که پس از دو بار مطالعه کتب درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه به فاصله یک هفته، مقدار ضریب همبستگی ۰/۸۶ بین فراوانی‌های شمارش شده حاصل گشت.

یافته‌های پژوهش

ابتدا مفاهیم و مولفه‌های رویکرد سازنده‌گرایی مورد بررسی قرار گرفت و سپس یافته‌های حاصل از تحلیل محتوای کتاب‌های درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه بیان شد. به این ترتیب که مجموع فراوانی‌های به دست آمده برحسب هر مؤلفه در کتاب‌های علوم اجتماعی دوره متوسطه در جدول شماره (۲) تهیه شد و داده‌های این جدول در جداول شماره (۳) بر اساس مرحله اول روش آنتروپی شانون به صورت داده‌های بهنجار شده در آمده‌اند. سپس بر اساس مرحله دوم و سوم روش آنتروپی شانون مقدار عدم اطمینان و ضریب اهمیت داده‌های حاصل از جدول مذکور به ترتیب در آورده شده است تا بدین طریق مشخص شود که به طور کلی بیشترین میزان توجه و اهمیت به کدام مؤلفه اختصاص دارد.

جدول شماره (۱): مفاهیم و مولفه‌های رویکرد سازنده‌گرایی

مفاهیم	مولفه‌ها	منابع
یافت و زمینه معتبر	یادگیری موقعیتی	السیون ا، کر چالمن (۲۰۱۱)، آقازاده (۱۳۹۰)، سیف (۱۳۸۹)، توتن و توتن (۲۰۰۷)، لاند و هانافیل (۲۰۰۰)؛ به نقل از: کوک (۲۰۰۴)، فردانش و شیخی فینی (۱۳۸۱)، آویرام (۲۰۰۰)؛ به نقل از: منصور (۱۳۹۱)، فردانش (۱۳۶۷)؛ به نقل از: فردانش و کرمی (۱۳۸۷).
	محیط فیزیکی یادگیری	رمی زفسکی (۱۳۷۹)؛ به نقل از: کرمی (۱۳۹۱)، آویرام (۲۰۰۰)، ترتین ایدی آنالین (۲۰۰۴)؛ به نقل از: چمن‌آرا (۱۳۸۴).
یادگیرنده محوری	گفتگو و پویایی گروه	سرانو و دیگران (۲۰۰۹)، اوربول و دیگران (۲۰۰۹)، مدریتچر (۲۰۰۶)، کارادومن و گولنتکین (۲۰۰۷)، السیون ا، کر چالمن (۲۰۱۱)، کلارک (۲۰۰۸)، لاند و هانافیل (۲۰۰۰)؛ به نقل از: کوک (۲۰۰۴)، لیوو (۱۹۹۱)، بک و همکاران (۲۰۰۰)، تیلور و همکاران (۱۹۹۷).
	مشارکت فعال دانش‌آموز	نیاز (۲۰۰۸)، توتن و توتن (۲۰۰۷)، سلوین (۲۰۰۶)، فورد و همکاران (۲۰۰۷)، کارکیورکی (۲۰۰۵)، آویرام (۲۰۰۰)، وولفولک (۱۹۹۵)؛ به نقل از: فردانش (۱۳۸۰)، لیوو (۱۹۹۱)، فردانش و شیخی فینی (۱۳۸۱).
عدم قطعیت دانش	نقش تسهیل یادگیری معلم	اسکودر (۲۰۰۸)، تیگلار و دیگران (۲۰۰۲)؛ به نقل از: پارسا (۱۳۸۷)، آویرام (۲۰۰۰)؛ به نقل از: منصور (۱۳۹۱)، السن (۲۰۰۰)؛ به نقل از: منصور (۱۳۹۱)، رینر دنجل و گوتون (۲۰۰۴)، واوروس (۲۰۰۹).
	تولید شخصی دانش	بیلماز (۲۰۰۸)، بیگز و تانگ (۲۰۰۷)، میسون و جانستون، وایلدرد (۲۰۰۴)، دیکوکو و همکاران (۲۰۰۴)، آندرسون و آلومی (۲۰۰۳)، فرازر (۲۰۰۲).
نسبیت دانش	تفسیر دانش	احدیان و فردانش و شیخی فینی (۱۳۸۱)، بیلر و شومن (۱۹۹۳)؛ به نقل از فردانش و شیخی فینی (۱۳۸۱)، آویرام (۲۰۰۰).
	نسبیت دانش	راسکین (۲۰۰۸)، مدریتچر (۲۰۰۶)، آویرام (۲۰۰۰)، فورد و همکاران (۲۰۰۷)، کارال و ریسوگلا (۲۰۰۹).
ارزیابی فرایند یادگیری		موریسون و دیگران (۲۰۰۷)، میرزامحمدی و همکاران (۱۳۹۱)، فردانش (۱۳۶۷)؛ به نقل از: فردانش و کرمی (۱۳۸۷)، ساندروز (۲۰۰۴)؛ به نقل از: کرمی (۱۳۸۸)، استینگر (۲۰۰۵)، بری (۲۰۰۵)، تریز (۲۰۰۲)؛ به نقل از: سیف (۱۳۸۵).

خودارزیابی	بایی (۲۰۰۹)، مرس و ماری (۲۰۰۵)، سولومون (۲۰۰۳)، کرمی (۱۳۹۱)، سیف (۱۳۸۸)، حسنی و احمدی (۱۳۸۸).
ارزیابی تکوینی	بازخورد فوری سنجش عملکردی
	دتلفس (۲۰۱۰)، بروکز (۲۰۱۰). هورتن (۲۰۰۶)، بروکز (۱۹۹۳).
	ارزیابی کارهای گروهی
	هورتن (۲۰۰۶)، سولومون (۲۰۰۶)، وولفولک (۲۰۰۴).
شناخت‌گرایی	مهارت‌های تفکر (تفکر انتقادی، تامل و استدلال)
	جانسن (۲۰۱۰)، پولیزویس (۲۰۱۰)، کارگیورگی (۲۰۰۵)، سوین (۲۰۰۳). استلمیچر (۲۰۰۹)، آلدریچ دورمن و فریش (۲۰۰۴)، چون اتال (۲۰۰۵)، دیکوک و همکاران (۲۰۰۴)، مرتضوی و همکاران (۱۳۹۰).

جدول شماره (۲): فراوانی مولفه‌های رویکرد سازنده‌گرایی

مؤلفه‌ها	کتاب درسی	مطالعات اجتماعی	جامعه‌شناسی	جامعه‌شناسی	جمع
یادگیری موقعیتی	۰	۰	۰	۰	۰
محیط فیزیکی یادگیرنده	۰	۰	۰	۰	۰
گفتگو، پویایی گروه	۲۳	۹	۱۷	۴۹	۴۹
مشارکت فعال یادگیرنده	۴۵	۲۶	۱۹	۹۰	۹۰
نقش تسهیلگری معلم	۰	۲	۳	۵	۵
تولید شخصی دانش	۰	۰	۰	۰	۰
تفسیر دانش	۰	۷	۳	۱۰	۱۰
نسبیت دانش	۰	۰	۰	۰	۰
خودارزیابی	۰	۱	۱	۲	۲
ارزیابی کارهای گروهی	۰	۰	۰	۰	۰
ارزیابی فرایند یادگیری	۰	۰	۰	۰	۰
بازخورد فوری	۰	۰	۰	۰	۰
سنجش عملکردی	۰	۰	۰	۰	۰
یادگیری مبتنی بر مسئله	۱	۴	۳	۹	۹
مهارت‌های تفکر	۷	۱۵	۱۱	۲۳	۲۳

جدول نشان می‌دهد که در محتوای کتاب درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه به ترتیب به مولفه‌های مشارکت فعال یادگیرنده ۹۰ مورد، گفتگو و پویایی گروه ۴۹ مورد، مهارت‌های تفکر ۲۳، تفسیر دانش ۱۰ مورد، یادگیری مبتنی بر مسئله ۹ مورد، نقش تسهیلگری معلم ۵ مورد، خودارزیابی ۲ مورد توجه شده است و به سایر مولفه‌ها توجهی نشده است.

جدول شماره (۳): داده‌های به‌نچار شده، مقدار بار اطلاعاتی و ضریب اهمیت محتوای کتاب‌های درسی علوم اجتماعی بر اساس مؤلفه‌های سازنده‌گرانی

کتاب درسی مؤلفه‌ها	مطالعات اجتماعی	جامعه‌شناسی ۱	جامعه‌شناسی ۲	مقدار بار اطلاعاتی (EJ)	ضریب اهمیت (WJ)
یادگیری موقعیتی	۰	۰	۰	۰	۰
محیط فیزیکی یادگیرنده	۰	۰	۰	۰	۰
گفتگو، پویایی گروه	۰/۴۶۹	۰/۱۸۳	۰/۳۴۶	۰/۹۳۹	۰/۱۶۷
مشارکت فعال یادگیرنده	۰/۵۰	۰/۲۸۸	۰/۲۱۱	۰/۹۳۸	۰/۱۶۷
نقش تسهیلگری معلم	۰	۰/۴۰	۰/۶۰	۰/۶۱۱	۰/۱۰۹
تولید شخصی دانش	۰	۰	۰	۰	۰
تفسیر دانش	۰	۰/۷۰	۰/۳۰	۰/۵۵۴	۰/۰۹۹
نسبیت دانش	۰	۰	۰	۰	۰
خوداربابی	۰	۰/۵۰	۰/۵۰	۰/۶۳۰	۰/۱۱۲
ارزیابی کارهای گروهی	۰	۰	۰	۰	۰
ارزیابی فرایند یادگیری	۰	۰	۰	۰	۰
بازخورد فوری	۰	۰	۰	۰	۰
سنجش عملکردی	۰	۰	۰	۰	۰
یادگیری مبتنی بر مسئله	۰/۲۲۲	۰/۴۴۴	۰/۳۳۳	۰/۹۶۴	۰/۱۷۲
مهارت‌های تفکر (تفکر انتقادی، تامل و استدلال)	۰/۲۱۲	۰/۴۵۴	۰/۳۳۳	۰/۹۵۷	۰/۱۷۱

جدول فوق نشان می‌دهد که در کتب درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه، بیشترین میزان بار اطلاعاتی و ضریب اهمیت مربوط به مؤلفه گفتگو، مشارکت فعال یادگیرنده و کمترین میزان بار اطلاعاتی و ضریب اهمیت مربوط به مؤلفه‌های یادگیری موقعیتی، محیط فیزیکی یادگیرنده، تولید شخصی دانش، سنجش عملکردی، ارزیابی کارهای گروهی، ارزیابی فرایند یادگیری و بازخورد فوری می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های به دست آمده از تحقیق، محتوای کتب درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه به ترتیب به مؤلفه‌های مشارکت فعال یادگیرنده ۹۰ مورد، گفتگو و پویایی گروه ۴۹ مورد، مهارت‌های تفکر ۲۳، تفسیر دانش ۱۰ مورد، یادگیری مبتنی بر مسئله ۹ مورد، نقش تسهیلگری معلم ۵ مورد، خود ارزیابی ۲ مورد توجه شده است و به مؤلفه‌های سنجش عملکردی، محیط فیزیکی یادگیرنده، نسبیت دانش، ارزیابی کارهای گروهی، ارزیابی فرایند یادگیری، بازخورد فوری و یادگیری موقعیتی هیچ توجهی نشده است. در کتاب مطالعات اجتماعی به مؤلفه مشارکت فعال یادگیرنده بیشترین توجه و به مؤلفه‌های

بازخورد فوری سنجش عملکردی، نقش تسهیلگری معلم، تولید شخصی دانش، تفسیر دانش، نسبیت دانش، خودارزیابی، ارزیابی کارهای گروهی، ارزیابی فرایند یادگیری، یادگیری موقعیتی، محیط فیزیکی یادگیرنده هیچ توجهی نشده است. در کتاب مطالعات اجتماعی بیشتر از کتاب‌های جامعه‌شناسی ۱ و ۲ به مؤلفه مشارکت فعال یادگیرنده توجه شده است.

در کتاب جامعه‌شناسی ۱ و ۲ نیز بیشترین توجه به مؤلفه مشارکت فعال یادگیرنده و دومین توجه به مؤلفه گفتگو و پویایی گروه و به مؤلفه‌های بازخورد فوری، سنجش عملکردی، نقش تسهیلگری معلم، تولید شخصی دانش، نسبیت دانش، خودارزیابی، ارزیابی فرایند یادگیری، یادگیری موقعیتی، محیط فیزیکی یادگیرنده هیچ توجهی نشده است. در کتب جامعه‌شناسی ۱ و ۲ به مؤلفه‌های تفسیر دانش، خودارزیابی، نقش تسهیلگری معلم به یک میزان توجه شده است و این امتیاز جامعه‌شناسی ۱ و ۲ نسبت به مطالعات اجتماعی است و همچنین در کتب جامعه‌شناسی ۱ و ۲ بیشتر از مطالعات اجتماعی به مؤلفه‌های یادگیری مبتنی بر مسئله و مهارت‌های تفکر انتقادی توجه شده است.

در رابطه با مقایسه این تحقیق با نتایج تحقیقاتی که قبلاً انجام گرفته، نمی‌توان به طور دقیق اظهار نظر کرد: زیرا همان طور که پیش از این اشاره شد، در رابطه با جایگاه سازنده‌گرایی در برنامه درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه، تحقیقی که مستقیماً به این موضوع پرداخته باشد یافت نشد؛ اما در عین حال با توجه به این که تحقیقاتی در خصوص برخی از مؤلفه‌های سازنده‌گرایی در کتب، پایه‌ها و مقاطع دیگر و تحقیقاتی در خصوص سازنده‌گرایی در کتب دیگر انجام شده، می‌توان به مقایسه نتایج این تحقیق با تحقیقات مرتبط غیر مستقیم پرداخت. از جمله تحقیقاتی که در زمینه سازنده‌گرایی در کتاب‌های درسی غیر علوم اجتماعی انجام شده است و با نتایج این تحقیق همخوانی دارد نتایج تحقیق عابدینی و نیلی (۱)، رنجدوست (۲۴)، است. از جمله تحقیقاتی که در مورد کتاب‌های درسی علوم اجتماعی دوره متوسطه نه مستقیماً بر اساس رویکرد سازنده‌گرایی بلکه بر اساس برخی از مؤلفه‌های سازنده‌گرایی از جمله تفکر انتقادی، حل مسئله انجام شده است و با نتایج این تحقیق همخوانی دارد تحقیقات یوسف‌زاده و همکاران (۳۱)، می‌باشد. همچنین یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش هاشمی (۱۴)، موسوی (۲۲)، که در یافته‌های پژوهشی خود بر نقش مؤثر کتاب‌های درسی مورد بررسی بر پرورش مهارت‌های مورد تأکید در رویکرد انتقادی در حد مطلوب و خوب اشاره کرده‌اند همخوانی ندارد. تحقیقاتی که در کتب درسی مختلف و مقاطع تحصیلی متفاوت بر اساس برخی از مؤلفه‌های رویکرد سازنده‌گرایی انجام شده است و با نتایج این تحقیق همخوانی دارد تحقیقات امیراحمدی و همکاران (۳)، افضل‌خانی و همکاران (۵)، افضل‌خانی و نوه ابراهیمی (۴)، عقیلی و همکاران (۶)، و مارتین و همکاران (۲۰)، می‌باشد.

پیشنادهای کاربردی

- با توجه به اهمیت آموزش علوم اجتماعی و با توجه به نتایج این تحقیق که حاکی از کم توجهی یا بی‌توجهی این علوم به مؤلفه‌های سازنده‌گرایی است. به دفتر تالیف و برنامه‌ریزی گروه علوم اجتماعی دوره متوسطه پیشنهاد می‌شود تا با بازنگری در محتوای این کتاب‌ها بر مؤلفه‌های سازنده‌گرایی بیشتر تاکید شود.

- بخش تصاویر از تأثیرگذاری بیشتری برخوردار است و سبب افزایش علاقه فراگیران به یادگیری می‌شود. بنابراین توصیه می‌گردد که در بخش تصاویر بیشتر بر این مؤلفه‌ها تاکید شود.

تعارض منافع

«بنا بر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هر گونه تعارض منافع بوده است.»

منابع

1. Abedini Belterk, M; & Nili, M. (2014). Analysis of the position of constructivism as a new approach to learning in elementary school textbooks, *Research in Curriculum Planning*, Spring 2014, Volume 11, Number 13, Pages 6-17.
2. Ahadian, M; and the other. (2011). *A guide to new teaching methods for education and training*. Tehran: Ayizh.
3. AmirAhmadi, Y; and others. (2012). Content analysis of the fifth-grade elementary experimental science textbook based on Dewey problem solving model. *Research in curriculum planning*. Ninth year, second period, number 8.
4. Afzal Khani, M.; and the other. (2010). How the high school curriculum in terms of addressing the group and individual components of students' creativity. *Educational Sciences*, Third Year, No. 10.
5. Afzal Khani, M; & Naderi, A; & Shariatmadari, A; & Seif Naraghi, M. (2010) A Study of the Curriculum Planning Structure of Iranian Secondary Education from the Perspective of Professors and Curriculum Planning Specialists to Design a Guide for Creating Students, *Creativity Quarterly Journal of Islamic Azad University, Garmsar Branch*, Fourth Year, No. 1, Spring, P.p: 36-39.
6. Aghili, A; and others. (2009). Evaluating the content of the Persian language textbook for the first grade of high school from the point of view of the teachers of Mubarak city. *Research in Curriculum Planning*, Fall 2009, No. 23.
7. Alsip, J. (2004). A comparison of constructivist and traditional instruction in mathematics, *Educational*.
8. Askari, p; and others. (2011). The effectiveness of constructivist theory in middle school mathematics teaching. *Journal of Applied Mathematics*, Lahijan Branch, 8th year, No. 2.
9. Dekock, A; & Sleepers, P; & Voeten, J. M. (2004). New Learning and the Classification of Learning development course of the IEARN online course. *Journal of Instruction*. Vol. 5, No. 1, P.p: 23-48.
10. Duke, Dennis. (2009). The Challenges of Developing Training Programs for Generation Next. *The Journal of Education*. In Tuomi-Gröhn, Tertlu and Engeström. *Between school and work new perspective on Educational Technology Research and Development*. 48 (3), P.p: 23-48.
11. Eisner Elliot, W. (2002). *The Kind of Schools We Need*. Publication: Phi Delta Kappan (Refereed). April, *Environments in Secondary Education*. *Review of Educational Research*. 74 (2), P.p: 141-170.
12. Fosnot, C. T. (1996). *Constructivism: A Psychological Theory of Learning*. In: C., T. Fosnot (Ed.).
13. Furstenau, B. Y. (2008). *Exploration of an Industrial Enterprise as a Method of boundary-using vocational*.
14. Hashemi, M. (2006). *Investigating the place of critical thinking in the content of the fifth-grade textbooks of the elementary school*. Master Thesis in History and Philosophy of Education, Shiraz University.
15. Lave, J; & Wenger, E. (2008). *Situated learning legitimated peripheral participation*. learning.
16. Lee J. K; & LEEW. K. (2008). The relationship of e-learners self-regulatory efficacy and perception of e-limitations. *Educational Technology Society*. 8 (1), literature review. *Europ J Dent Educ*. 2010; 14 (1), P.p: 55-64.
17. Lockias, Chitanana. (2012). (the design and delivery of an online professional). A constructivist approach to development course of the Iearn online course *journal of Instruction*, 5 (1), P.p: 23-24.

18. Lok, B. (2006). Applying virtual reality in medical communication education: Current findings and potential teaching and benefits of immersive virtual patient. *Virtual Reality*, 10 (3-4), P.p: 185-195.
19. Mansoori, Sirous; & Karami, Morteza; & Abedini Belterk, Meymant. (2012). Application of teaching method based on constructivist approach in higher education: A case study of the Department of Social Sciences, University of Mazandaran, *Curriculum Research*, 2012, Volume 2, Number 2, Pages 101-118.
20. Martin, M. O; & Mullis, I. V. S; & Gonzalez, E. J; & Chrostowski, S. J. (2004). TIMSS 2003 International Science Report, IEA, Boston College.
21. Mortazavi, M; & Et al. (2011). Comparison of teaching method based on constructionism and traditional method on academic achievement of mathematics (1) in first year high school male students in Baghmalek. *Journal of Educational Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz*, Volume 6, Year 18-2, Numbers 1 and 2.
22. Mousavi, A. (2007). A study of the content of the textbook of social studies in high school in the development of critical thinking skills, based on the social perspective of the curriculum in the academic year 2007-2008. Master Thesis in Curriculum Planning, Tehran: Islamic Azad University, Central Tehran Branch of on-line training, Athabasca, Alberta.
23. Pintrich, P., R. (2004). Motivation in education: Theory, research and application. 2th ed. P: 300 American Construction journal, 5 (Issue 3), Spring 2002.
24. Ranjdoost, Sh. (2011). Application of the theory of constructionism in the compilation of textbooks for experimental sciences in the middle school from the perspective of experts, educational groups and teachers in Tehran. *Research in Curriculum Planning*, Volume 2, Number 30.
25. Raskin, J. D. (2008). The evaluation of constructivism. *Journal of Constructivist Psychology*, 21, 1-24. Republic of Tanzania. *International Journal of Educational Development*. 29 (3), 303-311, Research Quarterly, 28 (4).
26. Rezaei, A.; and the other. (2006). The effect of descriptive evaluation on students' cognitive, emotional and psychomotor characteristics. *Quarterly Journal of Educational Innovations, Special Issue of Innovation in Educational Assessment and Evaluation*, 5 (19).
27. Savin-Baden. (2003). Disciplinary differences or modes of curriculum practice: Who promised to deliver what in problem-based learning? *Biochemistry and Molecular Biology Education*, Volume 31, Issue 5, Page 338-343.
28. Schroeder, J. D; & Greenbowe, T. J. (2008). Implementing POGIL in the lecture and the Science Writing Heuristic in the laboratory- student perceptions and performance in undergraduate organic chemistry. Science Report. IEA, Boston. *ShaleDiagenesis: A Better Avenue to the Big Picture. Journal of Geosciences Education*. 55 (4).
29. Stalmeijer, RE; Dolmans, D; Wolfhagen, I; Muijtjens, R; Scherpbier, A. (2009). The development of an instrument for. Cognitive apprenticeship in chemical practice: can it stimulate learning in the opinion system. URN etd-0710108. *Teacher Education*. Vol. 31. Issue 1, P.p: 35-53. *Teacher*. 2008; 30: e272-e277.
30. Weiss, J; Hunsinger, J; Trifonas, P. (2011). *International handbook of virtual environment*, Netherland: Springer.
31. Yousefzadeh, M; And others. (2012). A comparative study of the dimensions of education and training from the perspective of two approaches of empiricism and constructivism and determining the tendency of faculty members of Bo Ali Sina University of Hamadan towards them. *Journal of Humanities Research*, Twelfth Year, No. 29.