

تأثیر آموزش گفت وگو محور بر تفکر انتقادی دانشجویان^۱

منصوره حاج حسینی^۲

گلنار مهران^۳

طیبه ماهروزاده^۴

علی دلاور^۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۸/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۰۲/۰۱

چکیده

پژوهش حاضر، به هدف شناسایی دو اثر (شناختی و عاطفی) روش‌های بحث گروهی و بحث سقراطی بر تفکر انتقادی، در روش ترکیبی (کمی- کیفی) و در یک طرح همزمان لانه گزین، به اجرا درآمد.

در بخش کمی از طرح نیمه آزمایشی (مقایسه گروه‌های نابرابر) استفاده شد که در آن به دلیل دشواری انتخاب و انتصاب تصادفی آزمودنیها در گروههای آزمایشی، مطالعه بر روی نمونه هدفمند (۵۵ نفر) شامل سه گروه طبیعی (تشکل یافته) و همتا از دانشجویان دختر رشته علوم تربیتی در مقطع کارشناسی و از دو دانشگاه آزاد (دو کلاس) و علمی کاربردی (یک کلاس)، صورت پذیرفت.

پس از طراحی الگوهای اجرایی، مطابق با سرفصل آموزشی درس روان‌شناسی تربیتی، دو الگوی آزمایشی بحث گروهی و بحث سقراطی به طور همزمان با الگوی گواه (روش سخنرانی) در طول

۱. برگرفته از پایان نامه دکتری در دانشگاه الزهراء (س) رشته روان‌شناسی تربیتی

۲. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی hajhosseiny@gmail.com

۳. دانشیار دانشگاه الزهراء (س) gmehran@alzahra.ac.ir

۴. دانشیار دانشگاه الزهراء (س)

۵. استاد دانشگاه علامه طباطبایی

یک نیمسال تحصیلی، اجرا گردیدند و داده های حاصل از ارزیابیهای دوگانه (پیش آزمون- پس آزمون) به واسطه آزمون مهارتهای تفکر انتقادی کالیفرنیا و پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی کالیفرنیا زمینه را برای بررسی درستی فرضیات پژوهش فراهم آوردند:

در بخش کمی، داده های حاصل از پردازش کمی، برتری میانگین دو گروه آموزش گفت و گو محور در هر دو بعد عاطفی و شناختی تفکر انتقادی، نسبت به گروه گواه را نشان دادند. اما در سطح استنباطی و بر پایه ابزار آماره ای تحلیل کوواریانس چند متغیری مفروضه تفاوت معنادار میان گروههای آزمایشی و گواه، تأیید نگردید.

در بخش کیفی داده های حاصل از مصاحبه باز و استاندارد شده پایانی برای دو گروه مشارکت کننده در بحث سقراطی و بحث گروهی، به روش تحلیل تفسیری و به شیوه رویکرد نظریه زمینه ای گلاسر و استراوس، پردازش شدند و نتیجه حاصل علاوه بر اثربخشی روش های آموزش گفت و گو محور در بهبود هفت عنصر گرایش به تفکر انتقادی (تحلیل گرایی، فراخ اندیشی، اعتماد به توانایی تفکر انتقادی خود، جستجوی حقایق و بلوغ در قضاوت، خود ارزیابی و توسعه عادت)، اثر این روش ها در رشد گرایش به تعامل اجتماعی، گرایش به صحبت در جمع و پویایی در کلاس درس نشان داده شد.

واژگان کلیدی:

آموزش گفت و گو محور، بحث گروهی، بحث سقراطی، مهارت های تفکر انتقادی، گرایش به تفکر انتقادی

مقدمه

یکی از عوامل مهم و تعیین کننده در کسب جایگاه بایسته و شایسته یک ملت، تربیت منابع انسانی فرهیخته و نهادینه سازی نظام بالنده ای از اندیشه ورزی و تفکر در دانشگاه‌ها است که با فراهم آوری تمهیدات لازم برای نگرش انتقادی، خاستگاهی برای کنکاش و پژوهش مستمر بوده، تولید دانش و نظریه پردازی را موجب شود. چراکه هر نوآوری و نظریه پردازی فراتر از شناخت و تعمق در موضوع، مستلزم ارزیابی منطقی و نقد منصفانه‌ای است که بتواند نقایص، نارسایی‌ها و چالش‌ها را شناسایی نموده و به سوی آفرینش ایده‌ای نو هدایت شود. این سنت اندیشه ورزی در بستر تفکر انتقادی است که دیرینه‌ای تا جدل‌های سقراطی^۱ دارد. اما امروزه با ظهور انگاره‌های فلسفی نوین، بیش از پیش مورد توجه واقع شده و وجوب تحول به سوی پرورش قابلیت‌های انتقادی را مطرح نموده است.

چرا که، در مقابل آموزش مدرن مبتنی بر برنامه درسی رفتاری و تأکید بر انتقال هرچه بیشتر اطلاعات، انگاره‌های نوین پست مدرن^۲ در زمینه تعلیم و تربیت (چون پسا ساختارگرایی^۳، سازنده گرایی^۴ و نگره انتقادی^۵)، با تردید در باورهای ساختارگرایانه نگرش علمی (مانند عینیت، قطعیت، جامعیت و فرا روایت)، اساس استیلائی دانش عینی را به پرسش گرفته و با طرح مفاهیم نوینی چون تکثرگرایی، چندگانگی و ساختارزدایی، هدف تعلیم و تربیت را از تربیت کارگزاران جامعه صنعتی و شهروندان خوب، به پرورش ظرفیت انتقادی افراد برای شناسایی تناقض‌ها و نابرابری‌ها تغییر داده اند. بر پایه "تکثرگرایی" و با طرح مفهوم "دیگری"^۶ روی آوری به همکاری، مشارکت و تشریک مساعی برای ساخت دانش را مطرح می کنند و با تکیه بر بافتار زبان "گفتمان سازنده دانش" را در مقابل انتقال دانش با ابزار زبان، قرار داده اند (فرمینی ۱۳۸۳). از این روی این عقیده که معلمان می آموزاند و شاگردان یاد می گیرند، کنار گذاشته شده و معلمان به جای اثبات و انتقال دانش، به گفتمان و مشارکت با شاگردان تشویق می شوند، محوریت آنها به تسهیل کنندگی و

¹-Socratic dialogue

²-Post-modernism

³-Post-structuralism

⁴-Constructivism

⁵-Critical theory

⁶-Otherness

حمایت تبدیل گشته و آگاهانه در گفت و گو با شاگردان خود در ساخت تفکرها آنها مشارکت می کنند (سیلویا ۱۹۹۸ به نقل از همان).

در این دیدگاه، فریره^۱ (۱۹۷۲)، بر پایه نقش کنشگرانه انسان در ارتباط او با جامعه و به ویژه وظیفه وجودی او در تثبیت مقام انسانی خود، معتقد است معرفت در جریان عمل آگاهانه (پراکسیس) در موقعیت تحقق می یابد و آن نه از طریق نقل یا توضیح دیگری، بلکه از طریق طرح مسئله و بررسی انتقادی آن ممکن می شود. از این روی او با پیشنهاد آموزش انتقادی^۲، به جای رابطه یک سویه میان معلم و شاگرد در آموزش سنتی - که فریره آن را آموزش بانکی می نامد - بر آموزش مبتنی بر طرح مسئله و بررسی انتقادی تأکید دارد که در آن معلمان فقط انتقال دهنده اطلاعات نیستند، بلکه در فرایند گفت و گو، شاگردان را در ساختن ادراک خود یاری می رسانند (دیناروند و ایمانی ۱۳۸۷):

"شاگردان نیز به عنوان شنوندگان مطیع و دریافت کنندگان واقعیت ایستای بیرونی، بلکه بر پایه نقش وجودی خود به مثابه یک انسان، به عنوان کنش گرانی که واقعیت خود را می سازند، می توانند آن را تغییر دهند و دگرگون سازند، در بحث بایکدیگر و با معلم، آگاهی و شناخت انتقادی را از خود واقعیت بیرون می آورند" (فریره ۱۹۷۲).

بر این اساس فریره در الگوی عملی ارائه شده خود، آموزش را همچون فرایندی از پژوهش به مثابه مراحل از گام های به هم پیوسته از تشخیص، توصیف، ساخت مسئله، تا دستیابی به آگاهی انتقادی بیان می کند و در آن پیوسته و در تمامی گام ها، مربی و شاگردان را در گفت و گوی انتقادی برای بازسازی واقعیت مشارکت می دهد (گاتسمن ۲۰۱۰).

درسویی دیگر، نظریه پردازان تفکر انتقادی با شناسایی ابعاد شناختی و گرایش های شخصیتی افراد نقاد، گستره مفهومی دیگری را در این حیطه گشوده اند: برای نمونه انیس^۳ (۱۹۹۰)، از جمله پیشنهادکنندگان تفکر انتقادی، بر پایه عناصر دوازده گانه ای از مهارت های شناختی، تفکر انتقادی را توصیف می نماید. بیر (۱۹۸۵) آن را به عنوان یکی از مهارت های تفکر، فرایند تعیین اعتبار، درستی و ارزش دانشی که ادعا می گردد، توصیف نموده، برای آن چهار کیفیت؛ آمادگی، معیار قضاوت مستدل و فرضیه سازی را بیان می دارد و گفت و گو را

¹ -Freire

² -Critical pedagogy

³ - Ennis

به عنوان تبادل نظر میان چند نفر یا گفت و گوی درونی^۱ با خود، روشی مؤثر در پرورش تفکر انتقادی مطرح می نماید. فشیون و فشیون^۲ (۱۹۹۳-۲۰۰۵) نیز با تمایز میان عناصر هفت گانه‌ای از تمایلات و گرایش‌های عاطفی افراد نقاد (تحلیل گری^۳، نظام مندی^۴، کنجکاوی^۵، فراخ اندیشی^۶، اعتماد به توانایی تفکر انتقادی خود^۷، جستجوی حقایق^۸ و بلوغ در قضاوت^۹)، در بعد شناختی به شناسایی مهارت‌های ذهنی (تحلیل^{۱۰}، استنباط^{۱۱}، ارزشیابی^{۱۲} و استدلال قیاسی^{۱۳} و استدلال استقرایی^{۱۴}) می پردازند.

اما افزون بر این‌ها، بسیاری از صاحب‌نظران در این رویکرد بر وظیفه تعلیم و تربیت در پرورش "ذهن کاوشگر" و "انسان صاحب اندیشه" توجه نموده و درباره حدود، امکان پرورش و روش‌های آن نیز به بحث پرداخته اند؛ برای نمونه پال^{۱۵} (۱۹۸۷) در توصیف تفکر انتقادی، آن را "خرد مستدل" نامیده و آن را تفکری می داند که در آن استدلال چند جانبه همراه با در نظر گرفتن عدل و انصاف صورت می گیرد. در این صورت فرد از زوایای گوناگون به موضوع نگرسته و در همه جانبه نگری منصفانه، حتی می تواند خود را نقد نماید. از نظر پال این نوع خرد، رویه‌ی مثبت تفکر انتقادی است که خشک اندیشی و تلقین را رد می کند، اختلاف عقیده را مجاز می شمارد و از پرسشگری متقابل در تلاش برای قضاوت منصفانه استقبال می کند. پال (۲۰۰۴) همچنین در توضیح بیشتر تفکر انتقادی، هر دو عنصر روحیه‌ی انتقادی و قابلیت‌های شناختی برای تفکر انتقادی را ضروری می داند و برای آن شرایطی چون؛ اهمیت دادن به تفکر خود، داشتن اعتماد به نفس در تفکر، توسعه عادات لازم برای تفکر انتقادی، تمرین کافی در راهبردهای تفکر و تعهد آگاهانه به معیارهای

1- Inner speech

2- Facione- Facione

3- Analyticity

4- Systematicity

5- Inquisitiveness

6- Open-mindedness

7- CT- Confidence

8- Truth-seeking

9- Maturity

10- Analysis

11- Inference

12- Evaluation

13 - Deductive reasoning

14 - Inductive reasoning

15 - Paul

ضروری برای تفکر انتقادی؛ را بیان می دارد: پال (۱۹۸۷) در توضیح شرایط پرورش تفکر انتقادی با تأکید برگفت وگو، آن را "تفکر مکالمه ای" نامیده و درباره تأثیر آن بر تفکر انتقادی معتقد است، به واسطه گفت وگو امکان تجدید نظر در ایده‌های پذیرفته شده فراهم آمده، همه جانبه نگری ممکن می شود و چهارچوبی برای آزمایش قوت و ضعف دیدگاه‌ها فراهم می آید که تمایل به خودمداری را خنثی نموده، موجب پذیرش و احترام به دیگران می شود.

گفت وگو به مثابه شیوه‌ای برای پرورش تفکر انتقادی در دیدگاه لیپمن^۱ (۲۰۰۳)، نیز مورد توجه واقع شده است. او درحالی که تفکر انتقادی را فرایند منطقی تصمیم‌گیری و قضاوت منصفانه توصیف نموده، برای پرورش آن بر پایه دو اصل کاوش مشترک و گفت وگو، به طراحی الگوی "مباحثه فلسفی" در سطح کلاس درس، پرداخته و از گفت وگو به عنوان روش آموزش برای پرورش تفکر در "جامعه کاوش‌گر" بهره می گیرد. مشابه با آن نلسون^۲ (۲۰۰۹، ۱۹۴۹) نیز روش بحث سقراطی را به عنوان شیوه‌ای از آموزش مبتنی بر گفت وگو، جهت پرورش تفکر انتقادی ارائه نموده و در آن برپایه چهار اصل؛ (جستجوی حقیقت، پرسشگری، جهل عالمانه معلم و اعتقاد به بهبود شیوه تفکر)، از گفت وگوی سقراطی برای واداشتن ذهن به "خودمختاری منطقی"، استفاده می کند.

مبانی نظری سازنده گرایبی اجتماعی نیز از سوی دیگر، زمینه ساز الگوهای آموزشی دیگری گردیده اند که با تکیه بر مشارکت گروهی و نقش واسطه‌ای زبان، رشد فرایندهای فکری چون تفکر انتقادی را دنبال می کنند. مانند آنچه میلر و میلر^۳ (۱۹۹۷) با عنوان "مباحثه هدایت شده" برای تمرین واقعی تفکر در کلاس‌های دانشگاهی ارائه می کنند، یا آنچه استرنبرگ و سورلینگ^۴ (۱۹۹۶ و ۲۰۰۵) تحت عنوان "روش بحث گروهی" برای برانگیختن کنجکاوی و تبادل میان خود و دیگری مطرح می سازند.

در مجموع به نظرمی رسد در رویکردهای نوین تعلیم و تربیت، لزوم بازگشت به سنت دیرین اندیشه ورزی و نیاز به پرورش قابلیت‌های انتقادی موجب روی آوری به **گفتمان**

¹-Lipman

²- Nelson

³-Miller & Miller

⁴Sternberg, &Swirling

سازنده دانش گردیده و بحث و گفت و گو به عنوان راه انداز چنین گفتمانی مورد توجه واقع شده است. با این حال باید پرسید، کدام شیوه ی گفت و گو و چگونه ؟ زیرا عملاً زمان کلاس به تبادل کلامی بسیار صرف می شود، کدام شیوه می تواند گفتمان سازنده دانش را موجب شود؟ و چه شیوه ای در پرورش گرایش ها و مهارت های انتقادی اثر دارد؟ در پاسخ به این پرسش، پژوهش های بسیاری بر پایه رویکردهای نظری متفاوت و در چهارچوب های پژوهشی گوناگون صورت گرفته است؛ برای مثال پژوهشگرانی چون والیس^۱ (۲۰۰۲)، سان چو^۲ (۲۰۰۸) و سالیوان^۳ (۲۰۰۴) با برگزیدن بنیان نظری فریره، الگوی آموزش انتقادی او را به عنوان گفتمان سازنده دانش و برای پرورش تفکر انتقادی به کار گرفته اند، کسانی چون آنجلیا^۴ و والاندیز^۵ (۲۰۰۹) بنیان نظریه های تفکر انتقادی را برگزیده اند و گروهی دیگر مانند فیرراری^۶ (۲۰۱۰) و دایاز^۷ (۲۰۰۹) بر پایه رویکرد سازندگی اجتماعی، اثر گفت و گو را در پرورش تفکر انتقادی بررسی کرده اند. درباره روش های آموزش گفت و گویی نیز تنوع بسیار است؛ برخی مانند بولتر^۸ (۲۰۱۰)، پومرلوا^۹ (۲۰۰۲) و بوقاسیان^{۱۰} (۲۰۰۴) کاربرد الگوی پرسش و پاسخ سقراطی را در بهبود مهارت ها و گرایش های افراد به کار گرفته اند، برخی مانند سالیوان (۲۰۰۴) و کاپن^{۱۱} (۲۰۱۰) الگویی از بحث در گروه های کوچک را بررسی کرده اند و بعضی مانند یانگ^{۱۲} (۲۰۰۷) بحث در محیط مجازی را برگزیده اند.

¹ - Wallace

² - Sun Cho

³ - Sullivan

⁴ - Angelia

⁵ - Valanides

⁶ - Ferrari.

⁷ - Diaz

⁸ - Boulter

⁹ - Pomerleau

¹⁰ - Boghossian

¹¹ - Capone

¹² - Shu Ching Yang

با این حال پژوهش‌ها کم‌تر به مقایسه شیوه‌های متفاوت گفت و گو در اثرگذاری بر تفکر انتقادی توجه نموده‌اند و محدود پژوهش‌ها در این باره (مانند آلماترودی ۲۰۰۷) مقایسه روش‌ها را نه از طریق مقایسه نتایج کاربردی آنها، بلکه از دیدگاه صاحب نظرانی چون اساتید و معلمان ارائه کرده‌اند. در این صورت در نبود یافته‌های پژوهشی برای مقایسه شیوه‌های متفاوت آموزش گفت و گو محور، به نظر آمد، پژوهش حاضر با مقایسه دو روش بحث گروهی (بر پایه رویکرد سازنده گرایی اجتماعی) و بحث سقراطی (بر پایه رویکرد آموزش انتقادی فریره و بحث سقراطی نلسون) به عنوان دو الگوی آموزش گفت و گو محور، در مقابل روش سنتی (سخنرانی) آموزش، بتواند در شناسایی اثرات احتمالاً متفاوت آموزش گفت و گو محور در دوی بعد شناختی و عاطفی تفکر انتقادی موثر باشد.

اهداف و پرسش‌های پژوهش

هدف کلی این پژوهش شناخت اثر روش‌های آموزش گفت و گو محور در پرورش تفکر انتقادی بوده و به طور اختصاصی شناسایی اثر دو روش بحث گروهی و بحث سقراطی در پرورش دو بعد شناختی و عاطفی تفکر انتقادی دانشجویان را مورد نظر داشت.

پرسش‌های پژوهش

- الف- آیا روش‌های آموزش گفت و گو محور (بحث گروهی و بحث سقراطی) در پرورش تفکر انتقادی موثرند؟
- ب- تفاوت اثر دو روش آموزش گفت و گو محور (بحث گروهی و بحث سقراطی) در پرورش تفکر انتقادی چیست؟

پرسش‌های اختصاصی برپایه دو بعد تفکر انتقادی:

- اثر روش‌های آموزش گفت و گو محور (بحث گروهی و بحث سقراطی) در بعد شناختی تفکر انتقادی چیست؟
- اثر روش‌های آموزش گفت و گو محور (بحث گروهی و بحث سقراطی) در بعد عاطفی تفکر انتقادی چیست؟
- تفاوت اثر میان دو روش بحث گروهی و بحث سقراطی در پرورش بعد شناختی تفکر انتقادی چیست؟
- تفاوت اثر میان دو روش بحث گروهی و بحث سقراطی در پرورش بعد عاطفی تفکر انتقادی چیست؟

روش پژوهش

در این پژوهش بر پایه سازه های مورد مطالعه و فلسفه نوین دانش پژوهی، از روش ترکیبی^۱ (کمی - کیفی) استفاده شد. بر این اساس درحالیکه هر دو بعد شناختی و عاطفی تفکر انتقادی در رویکرد فرضی - قیاسی، یعنی بر پایه چهارچوب نظری و فرضیه های از پیش تعیین شده مورد مطالعه قرار گرفت، در بعد عاطفی به منظور دستیابی به بینش جامع تر درباره گرایش ها و تمایلات افراد و بازتاب واقعی تر تمایلات حاصل از تجربه منحصر به فرد همه مشارکت کنندگان، رویکرد استقرایی (داده محور) نیز برگزیده شد تا فراتر از محدوده بنیان نظری و فرضیه های پیش بینی شده، بتوان به طور عمیق تر در دیدگاه و احساسات مشارکت کنندگان نفوذ نموده، بر محدودیت های داده های حاصل از پرسشنامه غلبه کرده و با ژرفای بیشتری به پیچیدگی تغییر در احساسات و گرایش های افراد توجه نمود. در این صورت، پژوهش حاضر در یک روش ترکیبی و در طرح همزمان لانه کرده^۲ اجرا گردید. این طرح در شرایطی که پژوهش گر به منظور دستیابی به بینش جامع تر در درون یک طرح کمی یا کیفی پایه، به طور همزمان طرح کمی یا کیفی دیگری را طراحی و اجرا می کند تا از داده های آن به عنوان نقش مکمل در استنتاج نهایی بهره گرفته و تبیین جامع تری را به دست آورد، مناسب است (کرسول و همکاران ۲۰۰۳، تشکری و تدلی ۲۰۰۳، جانسون و کریستنسن ۲۰۰۸).

به این ترتیب برای بررسی اثر دو روش بحث سقراطی و بحث گروهی بر مهارت ها و گرایش های انتقادی دانشجویان، درحالی که مطالعه درباره مهارت های ذهنی به دلیل محدودیت های موجود درباره سنجش تغییرات شناختی، به سنجش کمی محدود گردید، در مطالعه تاثیر روش ها در جلب گرایش های انتقادی افراد، از محدوده فرضیه های مبتنی بر نظریه های زیربنایی فراتر رفته و همزمان با گردآوری داده مبتنی بر بنیان نظری (پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی)، به کمک پرسش هایی درباره ادراک، تفسیر و ارزیابی مشارکت کنندگان (مصاحبه های کیفی)، معنا و تفسیر واقعیت برساخته اجتماعی از سوی آنها نیز مورد توجه قرار گرفت.

^۱-Mixed methodology

^۲- Concurrent-Nested Mixed Methods Design

در بخش کمی، پژوهش به کمک طرح نیمه آزمایشی^۱ (مقایسه گروه‌های نابرابر) به اجرا درآمد و مانند تمام طرح‌های نیمه آزمایشی به دلیل دشواری انتخاب و انتصاب تصادفی آزمودنی‌ها در گروه‌های آزمایشی، مطالعه بر روی گروه‌های طبیعی صورت گرفت. براین اساس بدون دخل و تصرف پژوهشگر در انتخاب و گروه بندی، سه گروه هم‌تا شده از دانشجویان دختر (N=55)، رشته علوم تربیتی و در مقطع کارشناسی، از دو دانشگاه (دو کلاس از دانشگاه آزاد رودهن و یک کلاس از دانشگاه علمی کاربردی) برگزیده شده و در موضوع درسی روان‌شناسی تربیتی، طی یک نیمسال تحصیلی (بیست و هشت جلسه، هر هفته دو جلسه، ۱:۱۵ و ۱:۴۵)، در زمان و مکان مقرر آموزش، مطابق با الگوهای سه گانه زیر (بحث گروهی، بحث سقراطی و سخنرانی) تحت آموزش قرار گرفته و در الگوی پیش‌آزمون- پس‌آزمون سه گروهی سنجش شدند.

جدول ۱. توزیع فراوانی گروه‌بندی‌ها به تفکیک روش‌های تدریس

روش‌های تدریس	فراوانی	درصد	درصد معتبر	فراوانی تجمعی
بحث سقراطی	18	33.3	33.3	33.3
بحث گروهی	22	38.9	38.9	72.2
سخنرانی	15	27.8	27.8	100.0
مجموع	55	100.0	100.0	

الف- بحث گروهی: آموزش به روش بحث گروهی، مشابه با الگوی سه بخشی استرنبرگ و سورلینگ (۱۹۹۵ و ۲۰۰۵)، با ترکیبی از سخنرانی و بحث گروهی اجرا گردید که به صورت یک درمیان، چهارده جلسه آن به روش سخنرانی گذشت و چهارده جلسه آن به بحث گروهی اختصاص یافت و مطابق با آن در گام اول، ابتدا اطلاعات جدید توسط مدرس به شیوه سخنرانی ارائه می‌گردید، سپس در پایان این جلسه و در آغاز گام دوم، پرسش‌هایی مطرح می‌شد که به واسطه آن طرح مسئله شده و زمینه را برای شکل‌دهی دو گروه موافق و مخالف فراهم می‌نمود. در گام سوم (در جلسه بعد) پس از مطالعه دانشجویان و اتخاذ موضع، دو گروه موافق و مخالف بر اساس اطلاعات گردآوری شده و نتایج بحث درون گروهی خود، به بحث با یکدیگر پرداخته، دیدگاه‌ها، استدلال‌ها و

¹ Quasi- experimental designs

مصادق‌های یکدیگر را ارزیابی و نقد می‌کردند. در حالی که مدرس نیز علاوه بر نظم دهی و نظارت بر بحث‌ها، با طرح پرسش‌هایی، توجه مشارکت‌کنندگان را به سوی به برخی عوامل پنهان، نکات ظریف، اشکالات، تناقض‌ها و ابهام‌های مغفول مانده هدایت می‌نمود.

ب- بحث سقراطی: این روش با کاربرد الگویی ترکیبی از شیوه بحث سقراطی نلسون (۲۰۰۳) و آموزش انتقادی فریره (۱۹۷۲)، و طی فرایندی از گام‌های سه‌گانه (تعیین مسئله، بحث و ارزیابی) صورت پذیرفت. در گام اول (تعیین مسئله) طی جلسه درسی کوتاه (۱:۱۵)، مدرس در گفت و گو با شاگردان، پس از مرور اجمالی بحث قبلی با طرح برخی ابعاد و نکات بحث برانگیز، زمینه را برای تعیین مسئله و بحث جدید فراهم می‌نمود. در گام دوم (بحث)، در حالی که مدرس به شکلی آگاهانه بیشتر خود را کنجکاو نشان می‌داد تا به صورت فردی که پاسخ درست را می‌داند، گفت و گوی کلاسی را با طرح پرسش‌های انتزاعی پیرامون چستی مسئله آغاز می‌نمود. شاگردان تعریف‌های خود را ارائه کرده، هر تعریف با پرسش‌های انتقادی پی در پی از جهت توجه به ابعاد، اجزاء و عناصر مرتبط تحلیل می‌گردید و شاگردان با نقد دیدگاه‌های یکدیگر در فرایند پرسش‌گری پی در پی حضور می‌یافتند. در پایان (تحلیل و ارزیابی)؛ مدرس و دانشجویان فرایند طی شده را بررسی نموده، درک و احساس خود نسبت به مسئله را بازبینی می‌نمودند و با طرح دیدگاه‌ها درباره برخی ابعاد ظریف‌تر و پنهان، درباره نیاز به تداوم گفت و گو یا طرح پرسش‌هایی برای موضوع بعدی تصمیم می‌گرفتند.

ج- سخنرانی: در این پژوهش منظور از سخنرانی روش آموزش کلامی بود که در آن مدرس مطابق با سر فصل تعیین شده، در طول نیم‌سال تحصیلی، محتوای درس « روان‌شناسی تربیتی » را سازمان داده و آن را در قالب بیانات منطقی، به طور کلامی و با کمک مثال‌ها، حلقه‌های توضیحی و نقشه‌های مفهومی، در اختیار شاگردان قرار می‌داد. شاگردان نیز در طی فرایند به یادداشت برداری پرداخته، برای رفع اشکالات به طرح پرسش اقدام نموده و پاسخ‌ها و توضیحات مدرس را به یاد می‌سپردند.

شیوه و ابزار گردآوری اطلاعات: در این پژوهش مطابق با شیوه‌های سه‌گانه گردآوری اطلاعات (آزمایش، پرسش نوشتاری و پرسش شفاهی) از ابزارهای سه‌گانه؛ آزمون

مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا^۱، پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی کالیفرنیا^۲، و مصاحبه نیمه سازمان یافته استفاده گردید:

الف) آزمون: برای سنجش بعد شناختی تفکر انتقادی از فرم (الف) آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی کالیفرنیا CCTST استفاده شد. این آزمون با ۳۴ سؤال چند گزینه‌ای، بهترین قضاوت افراد بزرگسال در موقعیت‌های فرضی را می‌سنجد و نمره حاصل از آن شامل یک نمره کلی تفکر انتقادی و نمره‌های جداگانه مربوط به سه خرده مهارت تحلیل، استنباط و ارزشیابی است. آزمون بر اساس اندیشه توافقی دلفی^۳ و مبتنی بر نظر ۴۶ نفر از متخصصان و نظریه پردازان حیطه تفکر انتقادی توسط فشیون و فسون طراحی و اعتبار یابی شده است (فشیون و فشیون، ۲۰۱۰).

روایی محتوایی آن در یک بررسی ملی مرکز آموزش یادگیری و ارزشیابی عالی در دانشگاه ایالتی پنسیلوانیای آمریکا مورد تأیید قرار گرفته و عدم وابستگی آن به رشته تحصیلی، جنسیت، طبقه اجتماعی اقتصادی و تصورات قالبی، اعلام شده است. روایی سازه^۴ آن را سازندگان به روش تحلیل عاملی در پنج مهارت تحلیل^۵، استنباط^۶، ارزشیابی^۷، استدلال قیاسی^۸ و استدلال استقرایی^۹، نشان داده اند (همان). در ایران نیز خدامرادی و همکاران (۱۳۸۵) اعتبار این آزمون را به روش اندکس اعتبار محتوی و با استفاده از نظر ۳۱ متخصص در ۳ بخش «ارتباط» «وضوح» و «سادگی» میان حداقل ۰/۸۰ و حداکثر ۰/۹۶ گزارش کرده اند.

پایایی^{۱۰} آزمون توسط سازندگان بر پایه همسانی درونی و با استفاده از ضریب کودریچاردسون ۲۰، از ۰/۶۸ تا ۰/۷۰ گزارش شده است. این آزمون در ایران توسط مهری نژاد (۱۳۸۶)، بر روی ۱۰۰۰ دانشجوی در پنج گروه تحصیلی، هنجاریابی شده و ضریب پایایی آن را به روش دو نیمه کردن و با محاسبه ضریب همبستگی اسپیرمن براون^{۱۱} ($r=0/88$)

¹- The California Critical Thinking Skills Test

²- The California Critical Thinking disposition inventory

³- Delphi

⁴-Construct validity

⁵- Analysis

⁶- Inference

⁷- Evaluation

⁸- Deductive reasoning

⁹- Inductive reasoning

¹⁰- Reliability

¹¹- Spearman-Brown

ارائه شده است. او همچنین ضریب الفای کرونباخ^۱ را برای کل آزمون ($r=0/83$) و برای خرده مهارت‌های تحلیل ($r=0/75$)، استنباط ($r=0/91$)، ارزشیابی ($r=0/79$) گزارش کرده است.

ب- پرسشنامه: برای سنجش بعد عاطفی تفکر انتقادی از پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی کالیفرنیا CCTDI، استفاده شد. این پرسشنامه بر اساس مفهوم تفکر انتقادی مبتنی بر نظریه خود حکومت گری^۲، توسط فشیون و فشیون (۱۹۹۳) با ۷۵ گویه مبتنی بر ۷ خرده مقیاس (تحلیل گری^۳، نظام مندی^۴، کنجکاوی^۵، فراخ اندیشی^۶، اعتماد به توانایی تفکر انتقادی خود^۷، جستجوی حقایق^۸ و بلوغ در قضاوت^۹)، در مؤسسه تفکر انتقادی کالیفرنیا و برای سنجش گرایش‌های انتقادی افراد بزرگسال طراحی گردید (فشیون و فشیون، ۲۰۱۰).

مؤلفان روایی سازه پرسشنامه را، به روش تحلیل عاملی، در ۷ عامل یادشده ارائه نموده و نیز به شیوه همگرا^{۱۱} همبستگی خرده گرایش‌ها را با دو گرایش شخصیتی (خود مهاری^{۱۱} و آمادگی برای تجربه^{۱۲}) در پرسشنامه شخصیت NEO^{۱۳} گزارش کرده اند. در ایران برجعلی لو (۱۳۸۶) پس از ترجمه و کسب تأیید روایی صوری از نظر متخصصان، روایی سازه آن را برای هرکدام از ۷ خرده گرایش از طریق تحلیل عاملی تأییدی و به کمک نرم افزار لیزرل^{۱۴} بررسی نمود و معناداری بارعاملی هریک از عوامل هفت گانه را در گویه‌های مرتبط و متغیر نهفته تفکر انتقادی، نشان داد.

1- Coefficient Cronbach alpha

2- Mental self-government

3- Analyticity

4 - Systematicity

5 -Inquisitiveness

6- Open-mindedness

7- CT- Confidence

8- Truth-seeking

9- Maturity

10- Convergent

11- Openness to experience

12- Ego Resiliency

13 - The NEO personality inventory

14- Lisrel

پایایی: مؤلفان برای ارائه پایایی پرسشنامه، همسانی درونی^۱ آن را بررسی نموده و ضریب آلفای کرونباخ را برای جستجوی حقایق ۰/۷۱، فراخ اندیشی ۰/۷۳، تحلیل گرایی ۰/۷۲، نظام مندی ۰/۷۴، اعتماد به توانایی تفکر انتقادی خود ۰/۷۸، کنجکاوی ۰/۸۰ و بلوغ در قضاوت ۰/۷۵، گزارش کردند. لی فینگ (۲۰۰۴) نیز ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه مزبور را میان ۰/۷۰ تا ۰/۸۰ اعلام نموده است. در ایران نیز برجعلی لو (۱۳۸۶) برای پایایی پرسشنامه ضریب آلفای کرونباخ را برای تحلیل گرایی ۰/۶۰، نظام مندی ۰/۶۷، کنجکاوی ۰/۷۵، اعتماد به توانایی تفکر انتقادی خود ۰/۵۵، بلوغ در قضاوت ۰/۶۸، جستجوی حقایق ۰/۷۵ و فراخ اندیشی ۰/۶۰ ارائه کرده است.

ج- مصاحبه: در بخش کیفی، به منظور گردآوری اطلاعات بیشتر در بعد عاطفی تفکر انتقادی، از مصاحبه با پرسش‌های باز و استاندارد شده^۲ استفاده شد که بر پایه رؤس کلی (ارزیابی از آموزش، ارزیابی از تعامل کلاسی و نظر کلی) و توالی منظم از هفت پرسش، منظم گردید. مصاحبه‌ها توسط پژوهش‌گر و در گفت و گوهای ۲۰-۳۰ دقیقه‌ای، با دانشجویان دو گروه مشارکت‌کننده در دو روش آموزش بحث سقراطی و بحث گروهی (N=40)، در پایان نیم‌سال تحصیلی انجام گرفت.

پردازش: داده‌های حاصل از اجرای آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی و پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی در بخش کمی، پس از دسته‌بندی و طبقه‌بندی در جدول‌ها و نمودارها (سطح توصیفی)، در سطح استنباطی بر پایه سطوح متغیرها و کاربندی‌های سه‌گانه در طرح نیمه آزمایشی (پیش‌آزمون- پس‌آزمون)، توسط ابزار آماره‌ای^۳ تحلیل کوواریانس چند متغیری^۴ (MANCOVA) پردازش شدند. این شیوه در شرایطی که داده‌ها در سطح دقت فاصله‌ای بوده، چند گروه مستقل با یکدیگر مقایسه می‌شوند و متغیرهای وابسته چندگانه مورد سنجش قرار می‌گیرند، کاربرد دارد و به وسیله آن می‌توان تفاوت میان گروه‌ها در ابعاد چندگانه متغیر وابسته را از جهت تأثیر متغیرهای مستقل، نشان داد (هومن ۱۳۸۰).

^۱ - Internal consistency

^۲-The standardized open-ended interview-

^۳-Parametric

^۴-Multivariate analysis of covariance

در بخش کیفی داده های واژگانی حاصل از مصاحبه های پایانی دو گروه مشارکت کننده در بحث سقراطی و بحث گروهی، به شیوه ی تحلیل تفسیری^۱ و مطابق با رویکرد نظریه زمینه ای^۲ ابداع شده از سوی استراوس و گلاس^۳ (۱۹۹۰) برای مقوله بندی داده های واژگانی در پژوهش های کیفی، صورت پذیرفت. اساس این تحلیل در بررسی دقیق و مقوله بندی داده های واژگانی است و پژوهشگری که از این نوع تحلیل استفاده می کند، با شناسایی واژگان نمادی در متون ثبت شده از گفت و گو و استنباط معنایی، به ساخت معنی داده ها دست می زند و در آن پیوسته از توانایی شهودی و قوه تشخیص خود بهره می گیرد (گال، بورگ و گال ۱۳۸۶).

از این روی در اولین گام، قطعه^۴ یا واحد معنادار تحلیل برگزیده شد. این واحد نه به عنوان واژه کلیدی، بلکه شامل عبارت معناداری (با هر اندازه از طول) بود که بتواند حتی خارج از بافت متن قابل درک باشد. هر واحد معنادار بر پایه ابعاد و عناصر ارائه شده در تبیین های نظری موجود در باره گرایش به تفکر انتقادی- در این جا تبیین های نظری فشیون و فشیون (۲۰۰۱-۱۹۹۴)، پائول (۲۰۰۴) و استرنبرگ و سورلینگ (۱۹۹۵، ۲۰۰۵)- و به وسیله استنباط معنایی و تفسیری پژوهشگر، در قالب مؤلفه های استنباطی گرایش به تفکر انتقادی، دسته بندی گردید. این مرحله در فرایندی از مقایسه مداوم^۵ و سپس اصلاح و مقوله بندی مجدد، آنقدر تکرار گردید تا هر واحد معنادار مطابق با نظریه زمینه ای در یک مقوله روشن و مجزا قرار بگیرد. سپس با شمارش فراوانی استنادها برای مؤلفه های استنباطی، نسبت های هر مؤلفه استخراج گردید و در نهایت بر پایه فراوانی و نسبت های همه مؤلفه های استنباط شده، به استخراج مضامین پرداخته، به کمک مقایسه شباهت ها و تفاوت های موجود در دسته ها و مقوله ها و ترکیب معانی حاصل، به توضیح و آشکار سازی نتایج پرداخته شد.

یافته های پژوهش

^۱- Interpretational analysis

^۲- Grounded theory

^۳- Strauss & Glaser

^۴- Segment

^۵- Constant comparison

الف- یافته ها در پردازش کمی: مطابق با جدول شماره ۲، سه گروه مشارکت کننده در دو بعد شناختی و عاطفی تفکر انتقادی از جهت شاخص‌های توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) قابل مقایسه اند و آن نشانگر است که روش سخنرانی در هر دو بعد شناختی و عاطفی میانگین پائین تری از دو گروه آموزش گفت و گو محور دارد. روش بحث گروهی در بعد شناختی و روش بحث سقراطی در بعد عاطفی از دیگر گروه‌ها برترند.

جدول شماره ۲. آماره های توصیفی سه گروه مشارکت کننده در دو بعد شناختی و عاطفی

انحراف معیار	میانگین	فراوانی	روش تدریس	ابعاد تفکر انتقادی
3.575	1۲.65	18	بحث سقراطی	بُعد شناختی
3.451	9.37	15	روش سخنرانی	
4.158	1۳.09	22	بحث گروهی	
3.777	11.92	55	مجموع	
15.39089	301.8۳	18	بحث سقراطی	بُعد عاطفی
14.42665	290.17	15	روش سخنرانی	
24.80524	294.67	22	بحث گروهی	
17.84317	296.16	55	مجموع	

اما در سطح استنباطی و بر پایه ابزار آماره ای ۱ تحلیل کوواریانس چند متغیری (MANCOVA)، در حالی که آزمون باکس مفروضه یکسانی ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در بین سه گروه را تأیید می کند، مقادیر مربوط به آزمون‌های چند متغیره نشان می دهد، سطح معناداری هر دو بعد شناختی و عاطفی تفکر انتقادی به مراتب از میزان آلفا ($\alpha = 0.05$) بزرگتر است - $F(2,50) = 0.207; sig = 0.814$ و بُعد عاطفی $F(2,50) = 1.350; sig = 0.268$ - (جدول ۴) و بطور کلی نتایج هر چهار آماره نشان می دهد که در بردارهای میانگین‌های گروه‌های سه گانه (روش تدریس سقراطی، بحث گروهی، سخنرانی)، از منظر دو بُعد شناختی و عاطفی تفکر انتقادی، تفاوت معناداری وجود ندارد.

¹-Parametric

جدول شماره ۳. آزمون‌های چند متغیره، سه گروه

اثر ^۱	ارزش ^۲	F آماره	Hypothesis df	Error df	سطح معناداری	
بعد شناختی تفکر انتقادی	اثر پیلایی	.004	.086	2.000	47.000	.917
	لانداى ويلکز	.996	.086	2.000	47.000	.917
	اثر هتلینگ	.004	.086	2.000	47.000	.917
	بزرگترین ریشه ری	.004	.086	2.000	47.000	.917
بعد عاطفی تفکر انتقادی	اثر پیلایی	.042	1.034	2.000	47.000	.363
	لانداى ويلکز	.958	1.034	2.000	47.000	.363
	اثر هتلینگ	.044	1.034	2.000	47.000	.363
	بزرگترین ریشه ری	.044	1.034	2.000	47.000	.363
روش‌های تدریس	اثر پیلایی	.166	2.178	4.000	96.000	.077
	لانداى ويلکز	.837	2.189	4.000	94.000	.076
	اثر هتلینگ	.191	2.197	4.000	92.000	.075
	بزرگترین ریشه ری	.168	4.026	2.000	48.000	.024

درباره مقایسه اثرات جداگانه دو گروه بحث سقراطی و بحث گروهی در دو بعد عاطفی و شناختی تفکر انتقادی نیز در حالی که نتایج آزمون ام‌باکس نشان از یکسانی ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در بین دو گروه دارد، تفاوت‌ها در سطح معناداری ($\alpha = 0.05$) تأیید نمی‌گردد. $F(3,8475.87) = 1.177; sig = 0.317$ - و مطابق با جدول آزمون‌های چند متغیره، هر چهار آماره در بردارهای میانگین‌های دو گروه (روش

¹-Effect²-Value

تدریس سقراطی و روش تدریس بحث گروهی)، تفاوت معناداری در دو بعد شناختی و عاطفی تفکر انتقادی را تأیید نمی نمایند.

جدول شماره ۴. آزمون‌های چند متغیره ، دو گروه

سطح معناداری	Error df	Hypothesis df	F آماره	ارزش ^۲	اثر ^۱
.000	29.000	2.000	14.030	.492	اثر پیلای ^۲
.000	29.000	2.000	14.030	.508	لانداي ويلکز ^۵
.000	29.000	2.000	14.030	.968	اثر هتلینگ ^۶
.000	29.000	2.000	14.030	.968	بزرگترین ریشه ری ^۷
.933	29.000	2.000	.070	.005	اثر پیلای
.933	29.000	2.000	.070	.995	لانداي ويلکز
.933	29.000	2.000	.070	.005	اثر هتلینگ
.933	29.000	2.000	.070	.005	بزرگترین ریشه ری
.667	29.000	2.000	.411	.028	اثر پیلای
.667	29.000	2.000	.411	.972	لانداي ويلکز
.667	29.000	2.000	.411	.028	اثر هتلینگ
.667	29.000	2.000	.411	.028	بزرگترین ریشه ری
.672	29.000	2.000	.404	.027	اثر پیلای
.672	29.000	2.000	.404	.973	لانداي ويلکز
.672	29.000	2.000	.404	.028	اثر هتلینگ
.672	29.000	2.000	.404	.028	بزرگترین ریشه ری

ب- یافته ها در پردازش کیفی: پردازش واژگانی داده های کلامی هر دو گروه در پاسخ به سه پرسش اول مصاحبه پایانی، استناد به هفت عنصر تحلیل گرایبی، جستجوگرایی، فراخ اندیشی، بلوغ در قضاوت، اعتماد به نفس، خود ارزیابی و توسعه عادت را نشان می دهد. به گونه ای که در هر عنصر، پاسخ حداقل ۶۰٪ از پاسخ‌گویان متناسب می گردد و مطابق با آنها می توان دریافت که هر دو گروه، در ارزیابی تجربه خود، ابعادی از گرایش‌ها به تفکر انتقادی را نشان می دهند.

¹Effect

²Value

³Intercept

⁴Pillai's Trace

⁵Wilks' Lambda

⁶Hotelling's Trace

⁷Roy's Largest Root

جدول شماره ۵. پردازش واژگانی پاسخها به پرسش (۱)

تحلیل واژه ها فراوانی نسبی		پرسش (۱): فکر می کنید تاثیر این روش در آموزش شما چگونه بود؟	
بحث سقراطی	بحث گروهی	نمونه پاسخ (فراوانی)	عناصر پرسش
تحلیل گرای (۸/۱۸) فراخ اندیشی جستجوگرایی	تحلیل گرای (۱۱/۲۲) جستجوگرایی (۸/۲۲)	نگرش عمیق تری به موضوعات می شد (۳)	فهم مطالب
جستجوگرایی (۱۸/۱۸)	جستجوگرایی (۱۴/۲۲)	دانش و معلومات بیشتر می شود (۲)	گستره آموخته ها
بلوغ در قضاوت (۸/۱۸) تحلیل گرای (۱۰/۱۸)	بلوغ در قضاوت (۲۲) تحلیل گرای (۱۲/۲۲)	تنوع خیلی بیشتر اطلاعات (۵)	استدلال
توسعه عادت (۱۰/۱۸)	توسعه عادت (۲۰/۲۲)	یادآوری بهتر موقع امتحان (۵)	ماندگاری آموخته

جدول شماره ۶. پردازش واژگانی پاسخها به پرسش (۲)

		پرسش (۲): این روش در انگیزه شما چه تاثیری داشت؟	
اعتماد به نفس (۱۷/۱۸)	اعتماد به نفس (۱۸/۲۲)	جرات حرف زدن و ابراز نظر پیدا میکنی (۱۰)	صحبت کردن در جمع
تحلیل گرای (۱۱/۱۸)	تحلیل گری (۱۷/۲۲)	وقتی به تعمق می پردازم می بینی استدلال ها درست نیست (۲)	گرایش به نقادی
خودارزیابی (۱۱/۱۸)	خودارزیابی (۱۴/۲۲)	باید بیشتر بدانی تا بتوانی استدلال خوب بیاوری (۲)	گرایش به دانستن
تحلیل گرای (۴/۱۸) جستجوگرایی (۱/۱۸)	جستجوگرایی (۱۶/۲۲) جستجوگرایی (۱/۱۸)	کسانی که مطالعه نداشتند درست بحث نمی کردند (۴)	گرایش به مطالعه

جدول شماره ۷. پردازش واژگانی پاسخها به پرسش (۳)

		پرسش (۳): چه احساسی نسبت به این روش دارید؟	
پذیرش دیگران (۱۸/۱۸)	پذیرش دیگران (فراخ اندیشی) (۶/۲۲)	افراد زوایای دید متفاوتی دارند (۳)	شکل گیری گروه مقابل
خود ارزیابی (۱۷/۱۸)	پذیرش دیگران (۶/۲۲) خودارزیابی (۸/۲۲)	شاید دیدگاه من درست نیست (۲)	نقد شدن
بلوغ در قضاوت (۱۴/۱۸) اعتماد به نفس (۲/۱۸)	بلوغ در قضاوت (۲۱/۲۲)	در بحث جرات نقد کردن پیدا می کنی (۶)	نقد کردن
توسعه عادت (۱۷/۱۸)	توسعه عادت (۱۹/۲۲)	موجب ادامه بحث در خوابگاه (۷)	تداوم بحث

پردازش واژگانی داده های کلامی هر دو گروه در پاسخ به پرسش چهارم و پنجم مصاحبه پایانی، استناد به مؤلفه های تعامل اجتماعی را نشان می دهد. بیشترین استناد دو گروه، مربوط به پویایی گلاس است، نظر دو گروه درباره ایجاد صمیمیت و همکاری بسیار به یکدیگر نزدیک می باشد. اما در چهار مؤلفه شناخت یکدیگر، پویایی کلاس، تعامل با معلم و صمیمیت با معلم، گروه بحث سقراطی ارزیابی بالاتری را نشان می دهد.

جدول شماره ۸. پردازش واژگانی پرسش های چهارم و پنجم مصاحبه

پرسش (۴): این روش چه تاثیری در ارتباط شما با هم کلاسی هایتان داشت؟		تحلیل واژه ها- فراوانی نسبی	
عناصر پرسش	نمونه پاسخ (فراوانی)	بحث گروهی	بحث سقراطی
شناخت	تیز بینی بعضی برایم جالب بود هر چند با من مخالف بودند(۲)	شناخت یکدیگر ۱۰/۲۲	شناخت یکدیگر ۱۰/۱۸
دوستی و صمیمیت	درگروهها همه به هم کمک می کنند. یک جور وظیفه جمعی است(۵)	صمیمیت و همکاری ۱۰/۲۲	صمیمیت و همکاری ۸/۱۸
اختلاف	تفاوت عقیده را باید پذیرفت(۴)	پذیرش دیگران ۱۷/۲۲ ایجاد اختلاف ۳/۲۲	پذیرش دیگران ۱۱/۱۸ بی پاسخ ۷/۱۸

پرسش (۵): ارزیابی شما از تعامل در این روش چیست؟			
تفاوت با سایر روش ها	بچه ها را به فعالیت وامی داشت کلاس جالب تر بود(۲)	پویایی کلاس ۲۰/۲۲	پویایی کلاس ۱۸/۱۸
میزان تعامل	احساس نمی کنی استاد برتری دارد با ما هم فکری می کند(۴)	تعامل ۱۷/۲۲	تعامل ۱۵/۱۸
دوستی و صمیمیت	احساس صمیمیت زیادی با استاد داریم (۳)	صمیمیت ۱۰/۲۲	صمیمیت ۱۴/۱۸

بحث و نتیجه گیری

الف- پاسخ به پرسش اول: بر پایه دو بخش کمی و کیفی پژوهش، و برای پاسخ گویی به پرسش اول در دو بعد شناختی و عاطفی تفکر انتقادی، می توان گفت:

در بخش کمی و در بعد شناختی؛ بررسی تفاوتها میان سه گروه نشان می دهد، روش سخنرانی (گروه گواه) با کمترین میانگین در پائین ترین سطح قرار داشته، دو روش آموزش گفت و گو محور در سطح بالاتری قرار دارند و روش بحث گروهی نسبت به دو روش دیگر برتر است. با این حال مطابق با بخش استنباطی، داده های کمی در این بعد، نمی توانند با ۹۵٪ اطمینان این برتری را تأیید نمایند. اما در توضیح آن به نظر می رسد، لازم است

شرایط اجرا، طول مدت کاربرد روشها و تازگی روش‌های آموزش گفت و گو محور در کنار تداوم کاربرد روش سنتی سخنرانی در سایر درس‌ها، را در نظر داشت. در واقع، کاربرد دو روش بحث گروهی و بحث سقراطی در طول مدت یک نیم‌سال تحصیلی هر چند ممکن است بتواند شرایط متفاوتی را برای کاربرد مهارت‌های شناختی تفکر انتقادی فراهم نماید و فرصتی برای تمرین آنها باشد، اما تداوم کاربرد روش سنتی در سایر درس‌ها که خود متضمن تمرین الگوهای پیشین شناختی است، همراه با چالش تازگی داشتن این روش‌ها که دربردارنده نیاز به زمان بیشتر برای جلب مشارکت است، موجب می‌شود الگوی جدید نتواند قابلیت‌های احتمالی خود را در شرایط واقعاً برابر، به طور مشهود نشان دهد. به بیان دیگر روش‌های اعمال شده آموزش گفت و گو محور تنها در یک درس و تنها در طول یک نیم‌سال تحصیلی همراه با چالش تازگی داشتن و تداوم تمرین الگوهای پیشین، نمی‌تواند تمامی اثرات احتمالی خود را بروز داده و تفاوت‌هایی را ارائه کنند که برآورنده شواهد کافی آماری نیز باشند. از این روی هرچند نمی‌توان تفاوت معنادار آماری را ادعا نمود، اما شاید بتوان، برپایه تفاوت نسبتاً بالا در میانگین‌ها (حداقل ۳ نمره)، از برتری روش‌های آموزش گفت و گو محور، به ویژه روش بحث گروهی، در به کارگیری مهارت‌های شناختی تفکر انتقادی سخن گفت. آنچه گیج و برلایندر (۱۹۹۲) نیز در توضیح اثرات روش بحث گروهی با عنوان فرصتی برای تحریک بیشتر افراد به سوی مشارکت فکری در موضوع، افزایش تعمق نسبت به وجوه مختلف آن و درک تفاوت در دیدگاه‌های گوناگون، بیان می‌کنند و در توضیح آن معتقدند این روش به ویژه هنگام ارزیابی نظرات مختلف، مقابله با دیدگاه مخالف و دفاع از دیدگاه خود، توانایی‌های فکری سطح بالا و مهارت‌های شناختی تفکر انتقادی را در کنار مهارت‌های گفتاری و اجتماعی به کار گرفته و رشد می‌دهد. در همین راستا مارازنوو (۱۳۸۰) نیز معتقد است روش سخنرانی به دلیل فراهم نکردن فرصت ارزیابی و مقابله اندیشه‌های گوناگون نمی‌تواند به تنهایی راهبردی مناسب برای محتوای پویای دانش‌ها مانند مهارت‌ها و راهبردهای بنیادین تحلیل و ارزیابی باشد و بیشتر برای آموختن محتوای ایستای دانش چون مفاهیم، واژگان، دانش مبنی بر واقعیت و دانش اخباری و شرطی، مناسب است.

در بعد عاطفی نیز، داده‌های کمی حاصل از مقایسه میانگین‌های گروه‌های سه‌گانه تفکر انتقادی نشان می‌دهند، روش سخنرانی (گروه گواه) با کمترین میانگین در پائین‌ترین سطح قرار داشته و دو روش آموزش گفت و گو محور در سطح بالاتری قرار دارند و از میان آنها روش بحث سقراطی نسبت به روش دیگر برتر است. با این حال مطابق با بخش استنباطی، داده‌های کمی نمی‌توانند با ۹۵٪ اطمینان این برتری را تأیید نمایند و در توضیح آن نیز به نظر می‌رسد، توجه به نکات پیشین درباره شرایط اجرایی روشهای آموزش (تنها در یک درس)، طول مدت کاربرد روش‌های اعمال شده (یک نیم‌سال تحصیلی) و تازگی داشتن روش‌ها، جالب توجه باشد.

اما در بخش کیفی، داده‌های حاصل از مصاحبه‌های پایانی و پردازش واژگانی آنها نشانگر اثر مثبت هردو روش آموزش گفت و گو محور در جلب گرایش‌ها و تمایلات برای تفکر انتقادی است، به گونه‌ای که در پردازش پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان نسبت بالایی از استناد به هفت عنصر تحلیل‌گرایی، جستجوگرایی، فراخ‌اندیشی، بلوغ در قضاوت، اعتماد به توانایی‌های فکری خود، خودارزیابی و توسعه عادت استنباط می‌شود. از این روی به نظر می‌رسد، ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کمی کفایت لازم برای گردآوری همه شواهد ممکن را نداشته باشد و آن می‌تواند به مسائل موجود در گردآوری اطلاعات از طریق پرسش‌نامه مربوط گردد، که با وجود چالش‌هایی چون عدم انگیزه و دقت کافی پاسخ‌گویان به عناصر پرسش، طبقات پاسخ و تمامی پرسش‌ها، یک پرسش‌نامه به تنهایی نمی‌تواند تمامی شواهد ممکن را ارائه نماید.

بنابراین هرچند بر پایه آماره‌ها، نمی‌توان با ۹۵٪ اطمینان تأثیر روش‌های آموزش گفت و گو محور در رشد بعد عاطفی تفکر انتقادی را ادعا نمود، اما بر پایه شواهد موجود در بخش پردازش کیفی، می‌توان اثربخشی روش‌های آموزش گفت و گو محور در جلب گرایش‌ها به تفکر انتقادی را مطرح نمود. چراکه با تعمق در سطوح مختلف پاسخ‌ها و مؤلفه‌های استنباط شده آنها، شواهد روشنی از بهبود گرایش‌ها و تمایلات مشارکت‌کنندگان در دو گروه آموزش گفت و گو محور مشهود است:

- پردازش واژگانی پاسخ‌های هر دو گروه به سه پرسش اول مصاحبه پایانی، استناد به پنج عنصر گرایش به تفکر انتقادی از دیدگاه فشیون و فشیون (۲۰۰۱) شامل تحلیل‌گرایی،

جستجوگرایی، فراخ اندیشی، بلوغ در قضاوت و اعتماد به نفس را نشان می دهد. به گونه ای که در هر عنصر، پاسخ حداقل ۶۰٪ از پاسخ‌گویان متناسب می گردد. این نتیجه ضمن تأییدی بر دیدگاه فشیون و فشیون (۲۰۰۱)، در تشریح ابعاد درونی جنبه عاطفی - هیجانی تفکر انتقادی، با دیدگاه استرنبرگ و سورلینگ (۱۹۹۶ و ۲۰۰۵) در کاربرد بحث برای برانگیختن کنجکاوی، گرایش به انعطاف پذیری در اندیشه، و پذیرش دیگران، نیز مطابقت دارد و همچنین تأییدی است بر نظر بیر (۱۹۸۷) در توصیف منش تفکر انتقادی، تحت عنوان کلی آمادگی، که خود در بردارنده عناصری از شک گرایی، ذهن باز، دقت، انصاف و توجه به دیدگاه‌های مختلف است. تطابق این یافته با نظر میلر و میلر (۱۹۹۷) به ویژه در کاربرد روش بحث برای کلاس‌های دانشگاهی نیز جالب توجه است؛ آنها این گونه بحث را "مباحثه هدایت شده" نامیده و در توضیح اثر آن معتقدند: این روش در واداشتن شاگردان به تفکر، برقراری رابطه صمیمانه، ارزش گذاری به دیدگاه دیگران، مشارکت فعال دانشجویان در کلاس درس و رشد خود باوری و جرأت ابراز عقیده مؤثر است.

- پاسخ‌های هر دو گروه درباره میزان ماندگاری آموخته ها، می تواند استنباط مؤلفه توسعه عادت را موجب شود، که بر پایه دیدگاه پال (۲۰۰۴) به عنوان یکی از ابعاد گرایش به تفکر انتقادی توصیف می گردد و درباره آن معتقد است، مداومت در کاربرد راهبردهای منتقدانه و تعهد آگاهانه به معیارهای ضروری آن، در کنار قدرت تجدید نظر در دیدگاه خود، داشتن اعتماد به نفس در تفکر، همه جانبه نگری و پذیرش و احترام به دیگران، تمایل ماندگاری را در نگرش انتقادی فرد به وجود می آورد که قابل سرایت به سایر جنبه های زندگی و تفکر اوست.

- آن طور که ۸۰٪ از پاسخ‌های گروه بحث گروهی و ۹۵٪ پاسخ‌های گروه بحث سقراطی با واژگانی چون جرأت ابراز نظر، اعتماد به خود و نه‌راسیدن، استنباط می شود، نشانگر اثربخشی دو روش آموزش گفت و گو محور در بهبود اعتماد به خود است. آنچه فشیون و فشیون (۲۰۰۱) با عنوان اعتماد به توانایی فکری خود، بیان نموده و لیپمن (۱۹۹۷) در توضیح اثر بحث معتقد است، وقتی افراد در گفت و گوها مشارکت می کنند، می آموزند که اعتقاد صرف به یک باور کافی نیست، بلکه باید بتوانند دیدگاه خود را با استدلال درست توجیه نمایند، برای توضیح آن وجه تمایزها را مشخص کنند، مثال بیاورند، استدلال مخالف

را بشنوند و برای مقابله با آن استدلال نمایند. در این صورت شهامت ابراز نظر در آنان رشد یافته منجر به بهبود اعتماد به نفس در آنها می شود.

- پاسخ‌های هر دو گروه به پرسش دوم، علاوه بر استنباط مؤلفه اعتماد به نفس، حاکی از گرایش مشارکت‌کنندگان هر دو گروه به گفت و گو، ابراز نظر و نقد کردن است. مشابه با آنچه توسط گیج و بلاینز (۱۹۹۲) درباره فواید مشارکت در بحث، به عنوان رشد مهارت‌های گفتاری توصیف می‌گردد. آنچه در گزارش‌های پژوهشی فیراری (۲۰۱۰) و بولتر (۲۰۱۰) نیز در جستجوی رابطه علی میان پرسش‌های سقراطی و مهارت‌های تفکر انتقادی، به عنوان یکی از اثرات پیرامونی مشارکت در گفت و گوهای آموزشی، بیان شده است.

- از پردازش پاسخ‌های هر دو گروه درباره احساس آنها هنگام نقد شدن، می‌توان مؤلفه خودارزیابی را استنباط نمود که پال آن را در توضیح خرد مستدل، ویژگی برجسته‌ای از افراد نقاد می‌داند که به جای تعصب و پافشاری بر عقاید غیر منطقی خود یا پرهیز زیرکانه از زوایای دید دیگر، به همه جانبه‌نگری منصفانه‌ای روی می‌آورند که حتی منجر به نقد خود شده، آنها را از جزم اندیشی رها نموده و به ارزیابی بی طرفانه هدایت می‌کند. نلسون (۲۰۰۹، ۱۹۴۹) نیز این مفهوم را در توصیف اثرات بحث سقراطی با عنوان دستیابی به خودمختاری منطقی بیان می‌دارد و معتقد است در جریان بحث شاگردان در مواجهه با پرسش‌های پی‌درپی معلم، به جای یادگیری قوانین منطقی به شکل انتزاعی، پیوسته به کنکاش در باره دیدگاه خود واداشته شده و دیدگاه خود را مورد نقد و ارزیابی مجدد، قرار می‌دهند.

- داده‌های حاصل از پردازش وازگانی پاسخ‌ها به پرسش چهارم مصاحبه‌های پایانی، در دو بخش افزایش شناخت یکدیگر و رشد صمیمیت، دوستی و همکاری میان هم‌کلاسی‌ها که به پذیرش دیگران منتسب گردیده است، علاوه بر تأیید یکی از عناصر گرایش به تفکر انتقادی، نشانگر اثربخشی روش‌های آموزش گفت و گو محور در فراهم نمودن فرصتی برای شناخت بیشتر مشارکت‌کنندگان از یکدیگر و به تبع آن رشد صمیمیت، مهارت‌های اجتماعی و همکاری میان آنهاست. هرچند این نتیجه نمی‌تواند به مثابه یکی از عناصر گرایش به تفکر انتقادی قلمداد گردد، اما به عنوان یک کارکرد مهم آموزش مورد توجه بسیاری از صاحب نظران بوده است. آنطور که گیج و بلاینز (۱۹۹۲) و اسلاوین (۲۰۰۶) در

تبیین اثرات بحث با عنوان رشد مهارت‌های اجتماعی و توانایی برای عمل دموکراتیک مطرح می‌نمایند، سالیوان (۲۰۰۴) با تکیه بر مفهوم گفت و گو در آموزش انتقادی فریره، از آن با عنوان رشد گرایش به کار جمعی و ارتباطات بین فردی یاد می‌کند و کاپن (۲۰۱۰) در مطالعه الگویی از آموزش مبتنی بر گفت و گو صمیمی دانشجویان علوم پزشکی، با اثر گفت و گو در نزدیکی و صمیمیت بیشترین پزشک و بیمار، بیان داشته است.

- داده‌های حاصل از پردازش واژگانی پاسخ‌های دو گروه به پرسش پنجم، که نسبت بالای استاد هر دو گروه به پویایی آموزش (۱۰۰٪ و ۹۰٪)، میزان تعامل و مشارکت بالا با معلم (۷۲٪ و ۸۱٪) و احساس صمیمیت با معلم (۷۷٪ و ۴۵٪) را نشان می‌دهند، حاکی از اثر مثبت دو روش آموزش گفت و گو محور در بهبود افزایش مشارکت کلاسی و گرایش بیشتر به ایفای نقش فعال در فرایند آموزش است. این یافته‌ها به عنوان یکی از ابعاد تفکر انتقادی، که به عنوان یکی از شرایط آموزش اثربخش، نشانگر قابلیت روش‌های آموزش گفت و گو محور در جلب مشارکت بیشتر شاگردان در فرایند آموزش است و می‌تواند با پویاتر نمودن افراد در تعاملات آموزشی، راه‌انداز فرایندهای فکری سطح بالا چون تفکر انتقادی باشد. آنچه فیرراری (۲۰۱۰) نیز در بررسی اثر آموزش انتقادی در الگویی از طرح مسئله، خوداندیشی و گفت و گو انتقادی، با عنوان افزایش مسئولیت‌پذیری افراد در ساخت یادگیری خود و تغییر نقش سنتی شاگردان و معلم، بیان کرده است.

- در حالی‌که پاسخ‌های هر دو گروه درباره دست‌آورد مثبت روش‌های آموزش گفت و گو محور در پرسش ششم مصاحبه، گرایش مشارکت‌کنندگان هر دو گروه به عناصر هفت‌گانه بعد عاطفی تفکر انتقادی را به گونه‌ای دیگر تأیید می‌نماید، در بیان نقاط ضعف روش‌های اعمال شده، دو مضمون متفاوت قابل استنباط است. از سویی، بعضی با نقد رفتار هم‌کلاسی‌ها هنگام بحث، به ارائه برخی معیارها برای بحث مستدل اشاره دارند که این خود گرایش به تحلیل‌گرایی (گرایش به استدلال بر پایه معیار) را نشان می‌دهد و از سوی دیگر مسائلی درباره چگونگی مشارکت در بحث‌ها و تعامل در کلاس مطرح می‌شود که می‌تواند نیاز به نظم و سازمان‌دهی بیشتر در این روش‌ها را یادآوری نماید. به بیان دیگر در این بخش، پاسخ‌ها دربردارنده نقطه ضعفی از روش‌های اعمال شده (بحث گروهی و بحث سقراطی) است که به نبود نظم کافی برای مشارکت اشاره داشته و نارسایی در سازمان‌دهی

گفت وگوهای کلاسی را نشان می دهند. با این حال این نقص را نمی توان لزوماً و تنها به روش های آموزشی گفت وگو محورنسبت داد، بلکه می باید به سایر عناصر زمینه ای چون چگونگی کاربرد روش آموزش در کلاس درس، توانمندی معلم در اجراء، آمادگی شاگردان برای مشارکت، نا آشنایی با این شیوه جدید، شرایط کلاس و موضوع آموزشی نیز توجه نمود. آنچه که از سوی مشارکت کنندگان در پاسخ به دو پرسش پایانی نیز مطرح می شود. نکاتی که پاسخ گویان در باره شرایط کاربرد روش های آموزش گفت وگو محور و چگونگی کارمدر ساختن آن ها (پرسش هفتم) بیان داشته اند، نشانگر دو مضمون مهم است. اولاً هر دو گروه نیاز به تدارک ضوابط مشخصی که همه افراد را به مطالعه پیش از بحث واداشته و به حضور فعال در کلاس هدایت کند، اشاره دارند، که این خود دربردارنده نکته پیشین، یعنی نیاز به نظم و سازماندهی بیشتر است. ثانیاً هر دو گروه به توانایی معلم در کنترل کلاس، نقش خلاقانه او در جلب مشارکت همه برای بحث و نظارت موثر بر فرایند بحث ها تاکید می نمایند که به طور دقیق تر در پاسخها برای پرسش پنجم و ارزیابی مشارکت کنندگان دو گروه از چگونگی تعامل با معلم در این روشها، نیز نمود می یابد. در این بخش، توصیف مشارکت کنندگان از میزان تعامل با معلم با واژه هایی چون، نبود فاصله، هم فکری، جهت دهنده، کنترل کمتر، همراهی بیشتر، نشان دهنده توجه آنها به نیاز برای تغییر نقش معلم از الگوی سنتی صرفاً ارائه کننده به سوی تسهیل کننده و حمایت گر نقش فعال تر شاگردان در فرایند آموزش است و نسبت بالای استناد پاسخ گویان به تعامل با معلم (۸۳٪ و ۷۷٪) و صمیمیت با او (۴۵٪ و ۷۷٪) نشانگر نگرش نسبتاً مثبت هر دو گروه به ایفای نقش تغییر یافته معلم در دو روش اعمال شده است.

از سوی دیگر مجموع دلایل ذکر شده برای عدم انتخاب روش های گفت وگو محور، توجه به نکاتی چون وقت گیر بودن و پیچیدگی کار آموزش در این روشها را مطرح می سازند که خود تأیید کننده مضمون بالا مبنی بر نیاز به معلم با قابلیت هایی برای افزایش مسئولیت شاگردان در فرایند آموزش و طرح مسائل به سوی فراهم آوردن فرصت یادگیری عمیق تر است. این مفهوم به ویژه در آموزش انتقادی فریره (۱۹۷۲) مورد تأکید قرار می گیرد. آنجا که او در توصیف نقش معلمان در آموزش انتقادی از آنها می خواهد که نه در برابر شاگردان، بلکه در کنار و همراه آنها، به درک و تفکر مشغول باشند و پیوسته افکار خود را

در ارتباط با افکار شاگردان بازسازی نمایند. از نظر او این آموزش، نیازمند کلاس‌های آزاد و عاری از سلطه‌ای است که شاگردان در گفت و گوی با معلم و با یکدیگر در اقدام برای ساخت دانش با یکدیگر همکاری کنند. در این صورت معلم دیگر فقط انتقال دهنده اطلاعات نیست، بلکه در روشن ساختن جهت‌گیری شاگردان برای فعالیت‌هایشان، و فراهم آوردن منابع لازم با آنها همکاری می‌کند. این ویژگی توسط سانچز (۲۰۰۵) نیز در مطالعه آموزش انتقادی مبتنی بر گفت و گو، با عنوان گرایش بیشتر معلمان برای خارج شدن از نقش سنتی صرفاً ارائه کننده دانش، گزارش شده است.

ب- پاسخ به پرسش دوم، با مقایسه داده های حاصل از پردازش واژگانی پاسخ‌های دو گروه (بحث سقراطی و بحث گروهی) درباره تفاوت آنها در چهار بعد می توان به بحث پرداخت:

- **گرایش به تفکر انتقادی؛** با مقایسه نسبت‌های دو گروه در گرایش به عناصر تفکر انتقادی، می توان مشاهده نمود که روش بحث سقراطی از جهت تعداد و تنوع بیشتر استنادها نسبت به روش بحث گروهی، در وضعیت بهتری قرار دارد. آنچه در بخش کمی یافته‌ها نیز با بالاتر رفتن میانگین گروه بحث سقراطی نسبت به گروه بحث گروهی به گونه‌ای دیگر نمود می یابد. با این حال به نظر می‌رسد بر پایه عدم معناداری نتیجه در بخش کمی و تفاوت اندک در تعداد استنادها در بخش کیفی نتوان ادعا نمود که روش بحث سقراطی در پرورش بعد عاطفی تفکر انتقادی اثربخش تر است. در واقع آنچه از مقایسه میان دو گروه در این بخش می توان دریافت، بیشتر نشانگر شباهت میان آنها بوده و اندک تفاوت موجود (تنها در یک استناد) نمی تواند شواهد کافی و قانع کننده‌ای را برای نشان دادن برتری روش بحث سقراطی نسبت به بحث گروهی در رشد گرایش‌ها و تمایلات برای تفکر انتقادی را، فراهم آورد.

- **گرایش به تعامل اجتماعی؛** در مقایسه مؤلفه‌های استنباط شده دو گروه در بخش گرایش به تعامل اجتماعی (جدول ۷)، نظر دو گروه درباره اثر روش‌های اعمال شده در ایجاد صمیمیت و همکاری میان هم‌کلاسی‌ها، بسیار به یکدیگر نزدیک است (۴۵٪ و ۴۴٪). بیشترین استناد دو گروه در ارزیابی از روش‌های اعمال شده از جهت بهبود تعاملات اجتماعی، مربوط به پویایی کلاس در روش بحث سقراطی است. همچنان‌که در سه مؤلفه

دیگر (شناخت یکدیگر، تعامل با معلم و صمیمیت با او)، نیز گروه بحث سقراطی ارزیابی بالاتری از روش اعمال شده دارند. بر این اساس می توان دریافت که روش بحث سقراطی با برتری در چهار مؤلفه گرایش به تعامل اجتماعی، اثر بخشی بیشتری در جلب گرایش‌ها برای تعامل اجتماعی در کلاس درس دارد. در تبیین این نتیجه دیدگاه فیشر (۲۰۰۳) جالب توجه است. او در توضیح اثرات آموزش سقراطی معتقد است برخلاف این تصور که بعضی روش بحث سقراطی را تنها در پرورش قابلیت‌های شناختی و مهارت‌های استدلالی موثر می دانند، آموزش سقراطی به عنوان روشی برای جستجوی حقیقت و نه برای گفتن آن، به دلیل فراهم آوردن فرصت جستجوی مشترک، تبادل نقد و کنکاش متقابل، می‌تواند باعث پرورش مهارت‌های ارتباطی نیز بشود. چراکه افراد در جریان کاوش مکالمه وار هنگام بحث، با ارائه زوایای دید دیگر، در تعمق بیشتر، توجه به جوانب دیگر و ارزیابی مجدد، با یکدیگر همکاری می کنند. براین اساس فیشر برای مباحثه سقراطی به عنوان بخشی از جریان هم کنشی، نقش بنیادینی در رشد اجتماعی قائل است و آن را در تدارک جامعه مردم سالار مبتنی بر همکاری، کارگروهی و ابراز عقیده همگان، مؤثر می داند. یافته‌های پژوهشی ارائه شده توسط پومرلو (۲۰۰۲)، بوقاسیان (۲۰۰۴) و بولتر (۲۰۱۰) نیز اثربخشی روش بحث سقراطی در پرورش گرایش به تعامل اجتماعی را نشان می دهند، هرچند به نظر می رسد درباره نتیجه این پژوهش مبنی بر برتری روش بحث سقراطی در پرورش گرایش به تعامل اجتماعی کفایت کنند و برای آن نیازمند شواهد بیشتر پژوهشی درباره جوانب مختلف تفاوت میان روش‌ها و اثرات احتمالی آنها هستیم.

- **پویایی کلاس؛** در باره بعد پویایی کلاس، استناد بالای گروه بحث سقراطی نشانگر اثربخشی بیشتر روش بحث سقراطی نسبت به روش بحث گروهی، در افزایش تمایل افراد برای فعالیت و مسئولیت پذیری بیشتر در فرایند آموزش است که می تواند به شیوه تعامل در کلاس هنگام بحث سقراطی و تبادلاتی که میان تک تک افراد فراهم می آورد، نسبت داده شود. به بیان دیگر قرارگرفتن افراد درون گروه‌های موافق و مخالف، علی رغم فراهم کردن فرصت تعامل درون گروهی می تواند نوعی گروه بندی را ایجاد کند که ارتباط میان افراد را تنها در قالب دو گروه میسر می سازد و از تعاملات بیشتر میان تک تک افراد جلوگیری می نماید. این نکته درباره ایجاد تعامل و صمیمیت با معلم نیز می تواند صادق باشد؛ زیرا در

جریان بحث گروهی، معلم با تک تک شاگردان وارد بحث نمی شود و تبادل گفتار تنها میان معلم و دو گروه است. بنابراین تعاملات بین فردی کمتر برانگیخته شده و به جای ارتباط معلم با تک تک شاگردان، ارتباط ها دسته بندی شده و در قالب گروه قرار می گیرد.

- **ارزیابی کلی؛** مقایسه نظرات مشارکت کنندگان دو گروه در ارزیابی کلی آنها از روش- های اعمال شده، به ویژه پاسخ های آنها درباره میزان احتمال استفاده از این روش ها، نشانگر ارزیابی مثبت هر دو گروه از این روش ها است که با درصد توافق بالا برای تمایل به استفاده از این روش ها، نمود می یابد. با این حال مشارکت کنندگان در روش بحث گروهی (۹۹٪) در مقایسه با گروه دیگر (۷۷٪)، تمایل بیشتری برای انتخاب روش مورد تجربه خود دارند و در توضیح دلایل انتخاب خود، استناد بیشتری به یادگیری بهتر نموده و سپس پویاتر شدن کلاس را مطرح می سازند. در حالی که مشارکت کنندگان در گروه بحث سقراطی بیشتر به پویاتر شدن کلاس استناد نموده و سپس یادگیری بهتر را مطرح می کنند و این خود می تواند نشانگر آن باشد که روش بحث گروهی توانسته است رضایت بیشتر مشارکت کنندگان برای یادگیری بهتر را فراهم نماید و روش بحث سقراطی در جلب رضایت مشارکت کنندگان خود برای پویاتر شدن کلاس موفق تر بوده است.

براین اساس به نظر می رسد روش بحث سقراطی به دلیل فراهم آوردن فرصت تبادل گفتار میان تک تک شاگردان با یکدیگر و با معلم، احساس بهتری از تعامل درون کلاسی را فراهم نموده و موجب ارزیابی بهتری برای پویایی کلاس می شود و روش بحث گروهی به دلیل فرصت مشارکت هم فکری و همیاری در نقد، استناد و پاسخ گویی، حس بهتری از یادگیری بهتر را ممکن می سازد. این نتیجه با، یافته های ارائه شده از سوی فیرراری (۲۰۱۰)، والیس (۲۰۰۲) و بوقاسیان (۲۰۰۹) نیز در مطالعه بر الگوهای گوناگون بحث سقراطی با عنوان اثربخشی این روش در پویایی شاگردان، مشارکت فعال آنان در فرایند آموزش و مسئولیت پذیری در فرایند یادگیری خود، گزارش شده، همچنانکه جانسون، جانسون و استانی (۲۰۰۰) نیز بر پایه پژوهش های خود درباره اثربخشی روش بحث گروهی معتقدند روابط درون گروهی از طریق فراهم کردن حمایت و تشویق هم گروهان

موجب عزت نفس بیشتر در یادگیری شده و با کمک یکدیگر به پیشرفت بیشتر گروه منجر می شود.

- **چگونگی کارآمدتر ساختن روش ها؛** بعد دیگری که در مقایسه دو گروه می تواند مورد توجه قرار بگیرد نظر دو گروه درباره چگونگی کارآمدتر ساختن روش ها است. هر دو گروه با نسبت استنادهای مشابه به ترتیب نیاز به ظوابط برای برقرای نظم و سازماندهی بهتر و سپس قابلیت رشد یافته معلم در نظارت و خلاقیت بالا را مطرح نموده و درباره شرایط کاربرد این روش ها نیز، به تناسب روش با موضوع و تناسب با افراد مشارکت کننده توجه دارند. در مجموع بر پایه ارزیابی مشارکت کنندگان در این دو گروه، می توان چهار عنصر نیاز به نظم دهی، قابلیت رشد یافته معلم، رعایت تناسب روش با موضوع و رعایت تناسب با افراد مشارکت کننده را به عنوان عناصر موثر در اثربخشی روش های آموزش گفت وگومحور، نام برد که در نبود شواهد پژوهشی دیگر، لازم است در پژوهش ها و تجارب عملی دیگری از این نوع، مورد بررسی دقیق تر واقع شود. چنان که بر اساس تجربه حاصل از این پژوهش، به نظر می رسد تازگی روش های آموزش گفت وگو محور و پیچیدگی نوع تعامل در این روش ها، نظم ساختاری و سازمان دهی کارآمد تعاملات را طلب می کند و این خود نیازمند طراحی الگوهای اجرایی مناسبی است که می باید در تجارب پژوهشی دیگر مورد بررسی واقع شود.

فهرست منابع:

- اسلاوین، ایی، رابرت (۲۰۰۶)، «روان شناسی تربیتی»، مترجم: یحیی سید محمدی، نشر روان، ۱۳۸۵.
- برجعلی لو، سمیه (۱۳۸۶)، «تفکر انتقادی، سبک های هویت و تعهد هویت: پیش بینی خودکارآمدی تحصیلی دانش آموزان پایه سوم دبیرستان»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- دیناروند، حسن و ایمانی، محسن (۱۳۸۷)، «تبیین نظریه انتقادی، تعلیم و تربیت انتقادی و دلالت های تربیتی آن از منظر فریبره و ژیرو و تقد آن»، فصل نامه اندیشه های نوین تربیتی، دوره ۴، شماره ۳ خدامرادی، کژال؛ سعیدالذاکرین، منصوره؛ علوی مجد، حمید؛ یغمایی فریده، شهابی، مرضیه (۱۳۸۵)، «ترجمه و روان سنجی آزمون مهارت های تفکر انتقادی کالیفرنیا»، فرم ب، نشریه دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی، سال شانزدهم، شماره ۵۵، صص ۱۹-۱۲.
- فریبره، پائولو (۱۹۷۲)، «آموزش ستم‌دیدگان»، مترجم: شریعتمداری، علی، نشر چاپخش، تهران (۱۳۶۳).
- فیشر، رابرت (۲۰۰۳)، «آموزش و تفکر»، مترجم: کیان زاده، فروغ، انتشارات رسش، تهران (۱۳۸۵).
- گال مردیت، بورگ والتر، و گال جويس (۱۳۸۶)، «روشهای تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان شناسی»، ترجمه: گروه مترجمان، تهران، انتشارات سمت. مارازانو و دیگران (۱۳۸۰)، برنامه ریزی درسی و تدریس ترجمه قدسی احقر، انتشارات یسپرون، تهران.
- مهری نژاد، ابوالقاسم (۱۳۸۶)، «انطباق و هنجاریابی آزمون مهارت های تفکر انتقادی کالیفرنیا»، فصل-نامه تازه های علوم شناختی، سال ۹، شماره ۳، صص ۷۲-۶۳.
- میلر، دلبیو، آر و میلر، ماری اف (۱۹۹۷)، «راهنمای تدریس در دانشگاهها»، ترجمه: ویدا میری، انتشارات سمت، تهران (۱۳۸۵).
- هومن، حیدر علی (۱۳۹۰)، «تحلیل داده های چند متغیری در پژوهش رفتاری»، انتشارات پیک فرهنگ، تهران.

Almatrodi, Dhaifallah. (2007). "Effective Critical Thinking Teaching Strategies As Perceived By Affiliated Program Evaluation Faculty", A dissertation submitted for the degree of Doctor of Philosophy, Department Of Educational Leadership, Research And Technology, Western Michigan University.

Angeli, Charoula. Valanides, Nicos.(2009). "Instructional effects on critical thinking: Performance on ill-defined issues", International Journal of Learning and Instruction, 19, PP. 322-334.

- Beyer. K. Barry. (1985). "Critical Thinking, Social Education", April, PP. 270-276.
- Beyer. K. Barry. (1987). "*Practical Strategies for the Teaching of Thinking*", Boston: Allyn and Bacon, INC.
- Boghossian, Peter. (2004). "*Socratic Pedagogy, Critical Thinking, Moral Reasoning And Inmate Education: An Exploratory Study*", A Dissertation Submitted for the degree of Doctor of Education in Educational Leadership Curriculum Instruction, Portland State University. .
- Boulter, Marla Lynn. (2010). "*The Influence of Socratic Questioning in Online Discussions on the Critical Thinking Skills of Undergraduate Students*", An Exploratory Study Based on a Business Course at a Proprietary University, A Dissertation Submitted for the degree of Doctor of Education, The Faculty of The Graduate School of Education and Human Development of The George Washington University.
- Carolyn Yang. Ya. Tin. (2002). "*Use of Structured Web- Based Bulletin Board Discussions With Socratic Questioning to Enhance Students Critical Thinking Skills in Distance Education*", A Dissertation Submitted for the degree of Doctor of Philosophy, Purdue University.
- Creswell, J. W; V. L. Plano Clark; M. L. Guttman and E. E. Hanson (2003). "*Advanced Mixed Methods Research Design*", In A.Tashakkori and C. Teddlie (Eds.), *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research* (PP. 209–240). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Capone. Maureen. (2010). "*The Perceptions of Dental Hygiene Students Regarding the Use of Narrative Pedagogy in Dental Hygiene Curriculum*", A Dissertation Submitted for the degree of Doctor of Education at Dowling College, School of Education, Department of Educational Administration, Leadership and Technology , Dowling College Oakdale, New York.
- Diaz. N. Andrea. (2009). "*Composing a Civic Life: Influences of Sustained Dialogue on Post-graduate Civic Engagement and Civic Life*", A Dissertation submitted for the degree of Doctor of Philosophy in human development, Fielding Graduate University.
- Ennis, R. H. (1990). "*The extent to which critical thinking is subject specific: further clarification*", *Educational Researcher*, 19(4), 13 -16.
- Facione, P. Facione, N. (1993). "*The California Critical Thinking Skills Test (CCTST), published by insight assessment*", California academic Press. Obtainable from <http://assessment.gmu.edu/ctac/documents/facione>, Reliability CCTST.
- Facione, P. Facione, N. & Giancarlo, A. (2001). "*The disposition to ward critical Thinking its- character, measurement and relationship to critical*

- thinking skill*”, California academic Press, Journal of informal Logic. Vol 20, No.1, PP. 61-84.
- Facione, C. Facione, A. & Giancarlo, A. (2005). “*The California critical thinking disposition inventory (CCTDI) published by insight assessment*”, California academic Press.
- Facione, C. Facione, A. (2010). “*Critical thinking what it is Why it count?*”, Obtainable from <http://assessment.gmu.edu/ctac/documents/facione>.
- Ferrari, Jan. Ricketts. (2010). “*Critical Multicultural Education for Social Action*”, A Dissertation Submitted for the Degree of Doctor of Philosophy, College of Education and Behavioral Sciences, School of Psychological Sciences, university of northern Colorado Greeley, Colorado.
- Freire, P. (1972b). “*Cultural Action for Freedom, New York*”, Penguin Books.
- Gage, N.L. & Berliner, D.C. (1992). “*Educational Psychology*”, (7th) Hopewell, NJ: Houghton Milflin.
- Johnson, B. and L. Christensen. (2008). “*Educational Research: Quantitative, Qualitative and Mixed Approaches*”, Needham Heights: Allyn and Bacon.
- Gotsman , I. (2010). “*Sitting in the Waiting Room: Paulo Freire and the Critical Turn in the Field of Education*”, Educational Studies, 46: , PP. 376-399.
- Jonson, D. CW., Jonson, R.T., & Stanne, M.E. (2000). “*Cooperative Learning Methods: A Meta- Analyses*”, University of Minnesota, Minneapolis: Cooperative Center. Obtainable from www.cooperation.org/pages/cl-methods.html.
- Li- Fang, Z. (2004). “*Contribution of thinking style critical thinking disposition*”, Journal of psychology, vol 137, pp 57- 90.
- Lip man, M. (1997). “*Philosophical discussion plans and exercises*”, Critical and Creative Thinking, vol.5, No.1, pp. 1-7.
- Lipman, M. (2003). “*Thinking in education*”, New York: Cambridge University Press.
- Nelson, L. (1949). “*Socratic Method and critical philosophy: Selected Essays*”, New Haven: Yale University Press .
- Nelson, L. (2009). “*Socratic Method and critical philosophy: Selected Essays*”, (Translated by Brown III, Thomas K.), (9th), New Haven: Yale University Press.
- Nelson, W.A. (2003). “*Problem Solving through Design*”, In New Directions for Teaching and Learning. No 95, San Francisco: Josy Bass, PP. 39-44.

- Paul, R. (1987). "Critical Thinking and the Critical Person", Critical thought essential to the acquisition of rational knowledge and passions, in j. Baron and R. Sternberg, Teaching Thinking Skills, New York, F.W. Freeman, pp.127-148.
- Pomerleau. Mary, Ann. (2002). "Peddie School's Principo Project: Phenomenological Study of a Curriculum innovation", A Dissertation for the degree of Doctor of Educational Technology, Pepperdine University.
- Sanchez, B A, M A. M. Rebecca. (2005). "The Development of Critical Teaching Among Pre- Service Teachers From a Site- Based Teacher Education Program: A Qualitative Case Study, A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy", New Mexico University, Las Cruces.
- Sternberg, R. J, Swirling, P. (1996, 2005). "Teaching for Thinking, Washington, DC: American Psychological Association", obtainable from www.yale.edu/pac.
- Sullivan. D. Debra. (2004). "An Analysis of Dialogue and Group Interaction During Collaborative Examination", A Dissertation Submitted for the Degree Doctor of Philosophy, Capella University.
- Yang .Shu. Ching. (2007). "E-critical/thematic doing history project: Integrating the critical thinking approach with computer-mediated history learning", Computers in Human Behavior, 23, PP. 2095-2112.
- Wallace. W. Susan. (2002). "Friere and First Grade: In Pursuit Of Generative Themes", A dissertation submitted for the degree of Doctor of Education in curriculum studies, Georgia Southern University.