

مقایسه میزان گرایش دانش‌آموزان به تفکر انتقادی و خلاقیت و نوآوری بر اساس «جو اجتماعی»

صادق ملکی آوارسین*

سیدمحمد سیدکلان**، لیلا عیاری***، غفار کریمیان پور****

چکیده

گرایش به تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری یکی از چالش‌های مهم مدارس هزاره سوم هستند که زمینه رشد و ارتقای دانش‌آموزان در موفقیت‌های تحصیلی و شغلی را فراهم می‌نماید. پژوهش حاضر به منظور مقایسه میزان گرایش دانش‌آموزان دختر پایه سوم متوسطه شهر تبریز در گرایش به تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری بر اساس جو اجتماعی باز و بسته مدارس انجام شده است. روش تحقیق از نوع علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری پژوهش کلیه دانش‌آموزان دختر پایه سوم دوره دوم متوسطه شهر تبریز در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای ۳۶۵ نفر انتخاب گردید. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌های جو اجتماعی هالپین و کرافت، تفکر انتقادی ریکتس، خلاقیت عابدی و نوآوری کولز و واندن بروک استفاده شد که اعتبار پرسشنامه‌ها با استفاده از آلفای کرانباخ مناسب گزارش شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره (MANOVA) استفاده شد. نتایج حاصل نیز، نشان داد که میزان گرایش دانش‌آموزان دختر به تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری بر اساس جو اجتماعی باز و بسته متفاوت است که از میان

* استادیار گروه علوم تربیتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. s.maleki@iaut.ac.ir

** دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه محقق اردبیلی (نویسنده مسئول) M.siedkalan@gmail.com

*** دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، دانشگاه خوارزمی I.ayyari@chmail.ir

**** دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، دانشگاه محقق اردبیلی karimiangh@uma.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۸/۱۸، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۰/۱۹

متغیرهای فوق، جو اجتماعی باز مدارس بیشترین تأثیر را بر گرایش به خلاقیت دانش‌آموزان دختر داشته است.

کلیدواژه‌ها: جو اجتماعی، تفکر انتقادی، خلاقیت، نوآوری، دانش‌آموزان، دختر.

۱. مقدمه

یکی از تازه‌ترین رویکردها در تدریس و یادگیری، توجه به فرایند تفکر در تدریس - یادگیری است. در واقع، کسب مهارت‌های تفکر یکی از مهم‌ترین نیازهای عصر ارتباطات است (بدری گرگری، ۱۳۸۷). در جهان امروز و در عصر انفجار اطلاعات باید در جستجوی روشی برای غریبال کردن اطلاعات بود و تفکر انتقادی می‌تواند این امر را میسر سازد تا فرد بتواند حقیقت را در میان بهم ریختگی حوادث و اطلاعات جستجو کند و به هدفش که همانا رسیدن به درک کامل است دست یابد (سراج خرمی و معظم فر، ۱۳۸۹).

تفکر انتقادی و پرورش آن یکی از نیازهای اساسی زندگی بشر برای تصمیم‌گیری و انتخاب و شناخت عمیق نسبت به مسایل مختلف است (سلیمان نژاد و ایرملوی، ۱۳۹۱).

دانش‌آموزان مدارس بطور عام و دانش‌آموزان دختر بطور خاص نیاز به مهارت‌های تفکر و خلاقیت دارند چرا که دختران به عنوان مادران آینده، نقش اساسی و کلیدی در تربیت کودکان داشته و باید قادر به انتخاب محتوا، روشها و ابزارهای تربیتی مناسب و سازنده برای فرزندان خود باشند و هر گونه کج‌فهمی و برداشتهای غلط توسط مادران آینده می‌تواند آسیب‌های جدی به پرورش عقلانی و حتی تربیت عاطفی و اجتماعی کودکان وارد سازد. از سوی دیگر برخی از دانش‌آموزان دختر بعد از تحصیلات دبیرستانی بدلیل ازدواج و یا عدم دسترسی به تحصیلات دانشگاهی فرصت لازم برای پرورش تفکر انتقادی و خلاقیت بطور رسمی ندارند. برخی دیگر باید با ارزیابی دقیق تواناییها، استعداد و علایق خود و شناخت دقیق‌تر رشته‌های دانشگاهی و محیط اقتصادی و اجتماعی، رشته تحصیلی مناسب خود را انتخاب کنند، این انتخاب می‌تواند سرنوشت تحصیلی، شغلی و حتی ازدواج آنان را تحت تأثیر قرار دهد. از طرف دیگر، خلاقیت و نوآوری که از مهم‌ترین اهداف آموزش و پرورش سازمان‌های آموزشی در دنیا است. خلاقیت استعدادی بالقوه و همگانی است و می‌توان با شناخت عوامل مؤثر بر آن، آن را پرورش داد و شکوفا کرد (پورطهماسبی، تاجور و سیدکلان، ۱۳۸۹). همچنین، خلاقیت طی کردن راهی تازه یا پیمودن راه طی شده قبلی به شیوه‌ای نوین است و نوآوری فرآیندی است که مفهوم جدید یا

اندیشه و ایده تازه تولید شده به وسیله خلاقیت را به عمل تبدیل می‌کند (احمدپور داریانی و مقیمی، ۱۳۹۰). یعنی؛ نوآوری، محصول خلاقیت بوده و مرحله عملی خلاقیت است. بنابراین، خلاقیت در حقیقت توان ارائه ایده جدید از بین ایده‌های مختلف است، اما نوآوری یک گام جلوتر از خلاقیت است و پیدایی محصول جدید از ایده‌های نو لحاظ می‌گردد.

تحقیقات نشان داده است جو اجتماعی مدارس به عنوان نافذترین و مهم‌ترین جنبه از محیط مدرسه؛ منجر به شکل‌گیری، ارتباطات و تعاملات و رفتارهای مثبت و منفی فراوانی در دانش‌آموزان می‌گردد (Gallay & Pong, 2004). Heilman (1999) نیز در رابطه با اهمیت تأثیرگذاری جو مدرسه بر دانش‌آموزان بیان می‌کند هر چند ارتباط دانش‌آموزان با دوستان‌شان از جمله عواملی است که انگیزه دانش‌آموزان را به طور مثبت یا منفی تحت تأثیر قرار می‌دهد، اما اثرات حاصل از جو اجتماعی مدرسه که توسط معلمان و سایر کارکنان مدرسه مورد حمایت و توجه قرار دارد؛ به مراتب مهم‌تر از اثرات منفی مربوط به برخی دوستان و همسالان بر دانش‌آموزان است. Nutbeam, Smith, Moore & Bauman (1993)، بیان داشته‌اند زمانی که فراگیران از جو مدرسه خود ادراک نامطلوبی دارند، بیشتر به رفتارهای آسیب‌زا و پرخاشگرانه دست می‌زنند؛ آنان از نظر پیشرفت تحصیلی در سطح پایین‌تری قرار دارند و به طور کلی تجارب موفقیت‌آمیز کمتری را در زندگی کسب می‌کنند.

۲. ضرورت تحقیق

تحقیقاتی که در ایران در خصوص جو اجتماعی مدارس انجام شده است به نظر می‌رسد هر کدام از زاویه‌ای دیگر به این امر پرداخته‌اند که پژوهش حاضر نیز از این حیث مستثنی نبوده، اما آنچه در این پژوهش بطور نوآورانه بدان پرداخته شده است مباحث چالشی امروزه مدارس (تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری) می‌باشد که این کار را مستثنی نموده است. بنابر این، می‌توان گفت که جو اجتماعی مدرسه که در حکم کیفیات و خصوصیات مدرسه تعریف شده و نگرش‌ها، رفتار و پیشرفت در عملکرد هر یک از افرادی را که با مدرسه در تماس هستند تحت تأثیر قرار می‌دهد، حاصل روابط و کنش‌های متقابل میان گروه‌های درونی مدرسه؛ یعنی فراگیرندگان، معلمان، مدیر و سایر کارکنان است. بنابراین توجه به جو مدرسه، بخصوص جو اجتماعی در مدارس اهمیتی مضاعف دارد؛ زیرا که این نظام‌ها با گروه کثیری از فراگیرندگان در تماس هستند و هر چه قدر مدارس دارای جوی

۱۰۲ مقایسه میزان گرایش دانش‌آموزان به تفکر انتقادی و خلاقیت و نوآوری بر اساس «جو اجتماعی»

مطلوب باشد به همان نسبت نیز گرایش دانش‌آموزان نسبت به مسائل دیگر پژوهشی را بیشتر شاهد خواهیم شد.

۳. اهداف و سؤالات تحقیق

به دلیل اهمیت این موضوع، هدف پژوهش حاضر بررسی مقوله‌های چالشی جدید یعنی؛ مقایسه میزان گرایش دانش‌آموزان به تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری بر اساس جو اجتماعی مدارس می‌باشد.

۱. آیا میزان گرایش دانش‌آموزان دختر بر گرایش به تفکر انتقادی بر اساس جو اجتماعی مدارس متفاوت است؟

۲. آیا میزان گرایش دانش‌آموزان دختر بر گرایش به خلاقیت بر اساس جو اجتماعی مدارس متفاوت است؟

۳. آیا میزان گرایش دانش‌آموزان دختر بر گرایش به نوآوری بر اساس جو اجتماعی مدارس متفاوت است؟

۴. ملاحظات نظری

۱.۴ تفکر انتقادی

تفکر انتقادی در دنیای امروز مهارتی ضروری محسوب شده و به عنوان یکی از مهم‌ترین رسالت‌های مدارس تعریف شده و از مفاهیم پیچیده و چالش‌برانگیز می‌باشد که دیدگاه‌های مختلفی به آن پرداخته‌اند (Susanna, 2013). تفکر انتقادی، نگاهی تیزبینانه دارد (سیف، ۱۳۸۸) و فرآیندی تحلیلی است که می‌تواند به انسان کمک کند تا در جریان یک مسأله، شیوه‌ای مؤثر و سازماندهی شده پیش بگیرد و درباره آن مشکل فکر کند (Winningham & preusse, 2001). تفکر انتقادی تفکری است مستدل، منظم، هدفمند، اثرگذار، منطقی و مبتنی بر پیامد که به روش علمی به بررسی و تجزیه و تحلیل تمامی اطلاعات و نظرات در دسترس می‌پردازد (Smeltzer et al., 2005). ریچارد پاول (۱۹۹۲)، تفکر انتقادی را این‌گونه تعریف می‌کند: «هنر اندیشیدن درباره تفکر تا وقتی که شما می‌اندیشید تا تفکر خود را بهتر کنید؛ یعنی آن را روشن‌تر، درست‌تر و قابل توجیه‌تر بیان کنید (Smith-Stoner, 1999). Rainbolt & Dwyer (2012) تفکر انتقادی را ارزیابی صحیح

گفته‌های دیگران و تحلیل دقیق آنها تعریف کرده‌اند. Cottrell (2011) تفکر انتقادی را فرایند پیچیده‌ای از تفکر تعریف می‌کند که شامل مهارتها و نگرشهایی همچون درک دیدگاه و موقعیت دیگران و ارزیابی دقیق آن می‌باشد. تفکر انتقادی روشی از تفکر و حل مسئله است که اساس تصمیم‌گیری و حل مسئله اثربخش است همچنین، می‌توان آن را ارزیابی و تفسیر اطلاعات در دسترس قبل از تصمیم‌گیری و اقدام عملی تعریف کرد (Alper Ay, Karakaya & Yilmaz, 2015). بر اساس نظر والش و پول (1988)، تفکر انتقادی مهارتی است که همه افراد می‌توانند آن را کسب کنند. پس، تفکر انتقادی چیزی نیست که ضرورتاً با رشد افراد همراه شود، بلکه باید آموزش داده شود. اساسی‌ترین پیش‌فرض این است که اگر نهادهای آموزشی و تربیتی چگونگی انجام آن را آموزش دهند، فراگیران می‌توانند بهتر فکر کنند (Adsi, 2002). این در حالی است که از دیدگاه نورس (به نقل از؛ Thompson, Rebesch, 1999) توانایی تفکر انتقادی در میان دانش‌آموزان گسترده نیست و دانش‌آموزان در آزمون‌های توانایی تشخیص پیش‌فرض‌ها، ارزشیابی، مباحث و استدلال‌ها و استنباط، نمره خوبی را کسب نمی‌کنند. در نظام‌های کنونی آموزش و پرورش نیز، تفکر همگرا محور و اساس کار است و تفکر واگرا، نه تنها مورد عنایت نیست، بلکه اغلب تضعیف هم می‌شود؛ در نتیجه، وقتی کودک به مرحله بزرگسالی می‌رسد، خلاقیتی در خود احساس نمی‌کند (حق‌شناس، 1378). بنابراین، رشد و پرورش مهارت‌های فکری، به ویژه مهارت‌های تفکر انتقادی یادگیرندگان همیشه در نظام‌های آموزشی موضوع پیچیده‌ای بوده است، اما امروزه حالت بحرانی به خود گرفته است. زیرا، طبق برون‌داد اطلاعات جامعه از توانایی سال‌های اخیر، متخصصان امور تربیتی به شدت از ناتوانی یادگیرندگان در امر تفکر انتقادی ابراز نگرانی کرده‌اند (مایرز، 1374، نقل از حسام پور و سینایی نوبندگانی، 1394).

۲.۴ خلاقیت و نوآوری

علاوه بر تفکر انتقادی، سازه‌های دیگری که بیشتر در حوزه آموزش و پرورش مورد توجه اکثر متخصصان و پژوهشگران قرار گرفته است گرایش دانش‌آموزان به خلاقیت و نوآوری می‌باشد که در وضعیت کنونی، آموزش و پرورش بیشتر نیازمند ایجاد محیط و شرایطی است که راهگشای پرورش دانش‌آموزانی متفکر، خلاق، نوآور، با عزت نفس بالا، با تعهد و مسئولیت‌پذیر و قانون‌پذیر باشد.

اصطلاح خلاقیت به آن دسته از فرایندهای ذهنی دلالت دارد که راه حل‌ها، ایده‌ها، مفهوم سازی‌ها، اشکال هنری و نظریه‌های منحصر به فرد و جدید منجر می‌شود. همچنین، مفهوم خلاقیت به توانایی‌هایی اطلاق می‌شود که فرد بتواند افکار جدید و مفیدی را ارائه دهد، درک کند و سؤالات بی‌سابقه، اما مهمی را مطرح سازد (پارکر، ۲۰۰۸، نقل از احمدی، صمدی، ۱۳۹۳). خلاقیت از تحولات دامنه‌دار و جهشی در فکر و اندیشه ناشی می‌گردد به طوری که توانایی ترکیب عوامل قبلی به جدید را داشته باشد (هاشمی، صادقی فرد، همتی، ۱۳۹۰). مطالعه عمیق در مورد خلاقیت به تحقیقات گیلفورد و همکاران وی در سال‌های ۱۹۵۰ باز می‌گردد. گیلفورد (۱۹۶۷) چهار عنصر را برای خلاقیت بر شمرده است که ماهیتی آموزشی دارند: سیالی، انعطاف‌پذیری، ابتکار و بسط عنصر سیالی به کمیت یا تعداد ایده‌ها، انعطاف‌پذیری به تنوع و گوناگونی ایده‌ها، ابتکار به منحصر به فرد بودن یا غیر معمولی بودن ایده‌ها و بسط به جزئیات ایده‌ها مربوط می‌شود. مرور پژوهش‌های خلاقیت نیز بیانگر آن است که خلاقیت در ترکیب عناصر اصلی خود (یعنی سیالی، انعطاف‌پذیری و ابتکار) تحت تأثیر آموزش افزایش یافته و بویژه توانایی ابتکار از جهش محسوسی برخوردار می‌شود (برون، حیدری، بختیارپور و برون، ۱۳۹۲). باید گفت که خلاقیت و نوآوری تحت سیستمی پیچیده و رشد یابنده توسط فرایندهای شناختی، فرایندهای عاطفی و اجتماعی، جنبه‌های خانوادگی، آموزش و پرورش رسمی و غیررسمی، جوانب فرهنگی-اجتماعی، و ... شکل داده می‌شوند (Hamz & Nash, 1996). با وجود این، محیطی که دانش‌آموزان در آن کار، بازی، زندگی و تحصیل می‌کنند می‌تواند رشد خلاقیت و نوآوری آنها را تسریع و یا کند نماید. بر این اساس، Ferrari, Cachia & Punie (2009) محیط یا جو مناسب در مدارس را توسعه‌دهنده خلاقیت و نوآوری دانش‌آموزان و جو نامناسب را مانع رشد آنها می‌دانند. چراکه، در سال‌های اخیر هم در مراکز آموزشی و هم در محافل تربیتی مفهوم خلاقیت مورد بحث و بررسی بوده و بی‌تردید پرورش خلاقیت یکی از مهم‌ترین هدف‌های آموزشی و پرورشی به شمار می‌آید.

۳.۴ جو اجتماعی

بررسی جو اجتماعی مدارس در دانش‌آموزان و تأثیرات مثبت آن از جمله موضوعاتی است که همواره مورد توجه معلمان، مدیران و دست‌اندرکاران آموزش و پرورش بوده است. جو اجتماعی مدرسه می‌تواند بازخورد ارزشی برای معلمان فراهم کند زیرا در ترک تحصیل،

غیبت از کلاس، افسردگی، مقاومت دانش‌آموزان در برابر معلم، عدم رضایت و علاقه به درس و یادگیری اثر دارد (عطوفی سلمانی، بهاری و گودرزی ملایری، ۱۳۸۷). جو اجتماعی بیانگر ادراک اجتماعی افراد از محیطی است که در آن قرار دارند و حاصل چگونگی تعاملات افراد با یکدیگر می‌باشد (هوی و میکسل، ۱۳۸۵، ترجمه؛ عباس زاده). در واقع، جو مدرسه در احساسات و نگرش‌هایی که در مورد یک مدرسه وجود دارد و توسط دانش‌آموزان، معلمان و کارمندان بیان می‌شود خود را نشان داده و بیانگر احساسی است که دانش‌آموزان از تجربیات روزانه خویش در مدرسه به دست می‌آورند که می‌تواند میزان یادگیری و انگیزه دانش‌آموزان را متاثر سازد (گتزلز و همکاران، ۱۳۸۹، ترجمه کریمی). جو اجتماعی مدارس به شکلی غیرمستقیم بر نگرش و رفتار دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد. بیشتر یادگیری‌های دانش‌آموزان از طریق جو اجتماعی مدارس؛ یعنی "شیوه زندگی اجتماعی دانش‌آموزان و تعامل آنان با معلمان" نشأت می‌گیرد (هوی و میکسل، ۱۳۸۵). علاوه بر این، جو اجتماعی مدرسه تأثیر زیادی در مهارت‌های خودمحوارانه دانش‌آموزان از طریق دیگران دارد که می‌توان به مهارت‌های تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری اشاره کرد.

هالپین و کرافت جو سازمانی را ویژگی‌های درونی که یک سازمان را از سازمان دیگر متمایز ساخته و روی رفتار افراد آن تأثیر می‌گذارد، جو سازمانی می‌نامند و با در نظر گرفتن هشت بُعد برای جو اجتماعی، موفق به شناسایی شش نوع جو (مشمول بر جو بسته، جو والدینی، جو آشنا، جو کنترل شده، جو خود مختار، جو باز) در سازمان‌های مختلف شده‌اند، این جوها بر روی یک پیوستار از باز تا بسته قرار دارند. مدارس با جو باز دارای محدودیت کمتر، نشاط و صمیمیت بسیار زیاد هستند و معلم و دانش‌آموز و همکاران با هم نهایت همکاری و تعامل را دارند. مدارس با جو بسته اعتماد و نشاط در آن وجود ندارد و مدیر بیشتر بر مسائل بی‌اهمیت و غیرضروری تأکید دارد و بر همین اساس، معلمان نیز کمترین همکاری و رضایت پایین‌تری را تجربه می‌کنند (گودرزی، گمینیان، ۱۳۸۱).

ویژگی‌های جو باز و بسته دو انتهای پیوستار به شرح زیر است:

جدول ۱. ویژگی‌های جو باز و بسته از نظر هالپین و کرافت؛ به نقل از: (میرکمالی، ۱۳۸۱).

ویژگی‌های جو بسته	ویژگی‌های جو باز
روحیه گروهی پایین	روحیه گروهی بالا
مزاحمت بالا	مزاحمت پایین
بی‌علاقگی بالا	بی‌علاقگی پایین
صمیمیت متوسط	صمیمیت بالا
ملاحظه‌گری پایین	ملاحظه‌گری بالا
فاصله‌گیری بالا	فاصله‌گیری پایین
نفوذ و پویایی پایین	نفوذ و پویایی بالا
تأکید بر تولید بالا	تأکید بر تولید پایین

با توجه به آنچه که به طور مختصر آمد می‌توانیم نتیجه‌گیری کنیم که جو سازمانی یکی از عوامل مهم تسهیل‌کننده یا باز دارنده روابط انسانی است، جو بسته یا مسموم که موجب ترس، بی‌اعتمادی و عدم بیان نیازها و مشکلات را به وجود می‌آورد؛ سبب انسداد راه‌های برقراری روابط انسانی است و جو باز کاملاً متفاوت از آن، به طوری که روحیه گروهی، صمیمیت، نفوذ و پویایی را در سازمان ایجاد می‌کند.

۵. پیشینه تحقیق

در زمینه جو اجتماعی مدارس و تأثیر آن بر تفکر انتقادی و خلاقیت و نوآوری تحقیقات معدودی انجام گرفته است که در ذیل به آن‌ها اشاره می‌گردد:

Pascarella & et al (2001) تفکر انتقادی بالاتر دانشجویان را دلیل حضور آنها در محیط دانشگاه نسبت به دانشجویانی که غیرحضوری تحصیل می‌کردند می‌داند. عباسی (۱۳۸۰) در پژوهشی شیوه حل مسئله را در تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی سهیم می‌داند و مهارت‌های تفکر انتقادی را قابل پرورش در محیط اجتماعی مناسب مدارس دانسته است. در پژوهشی دیگر هاشمیان‌نژاد (۱۳۸۰)، هشت مهارت برای آموزش تفکر انتقادی در نظر گرفته است: ۱- سؤال کردن، ۲- تحلیل، ۳- ارزیابی، ۴- ارتباط دادن، ۵- استدلال، ۶- سازماندهی مفاهیم علمی مربوط، ۷- استفاده از واژگان انتقادی، ۸- فراشناخت برای تفکر

انتقادی، که رسیدن به مراحل فوق را در خور جو مطلوب مدرسه می‌داند. علاوه بر آن، علیخانی (۱۳۸۳) عمده‌ترین پیامدهای منفی پنهان در مدارس دارای جوامع اجتماعی بسته را شامل: تقویت روحیه اطاعت‌پذیری و هم‌نوایی به جای تفکر انتقادی و ابتکار و خلاقیت، تقویت رقابت انفرادی و نگرش منفی نسبت به فعالیت‌های گروهی و نیز تقویت خودپنداره منفی می‌داند.

رستمی (۱۳۸۸) در پژوهشی دیگر میزان همکاری، جرأت‌ورزی، مسئولیت‌پذیری، همدلی و خودکنترلی از مولفه‌های مهارت اجتماعی و نیز کل مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان مدارس با جو باز را بیشتر از دانش‌آموزان مدارس با جو بسته می‌داند. طالب‌زاده نوبریان و همکاران (۱۳۸۷)، نیز در تحقیقی به این نتیجه رسیده‌اند که جو اجتماعی مدرسه به تنهایی بر پرورش مهارت همکاری فراگیرندگان تأثیر ندارد، بلکه بخشی از مهارت همکاری، که با مهارت‌های مسئولیت‌پذیری، ابراز وجود و همدلی مرتبط است، از جو اجتماعی مدرسه متأثر می‌شود. یوسف‌زاده و همکاران (۱۳۹۱) هم، جو غالب بر مدارس را از نظر دانش‌آموزان دختر دوره راهنمایی جو باز دانسته و مهارت اجتماعی (ابراز وجود، مسئولیت‌پذیری، مهارت حل مسئله، همدلی و همکاری) دانش‌آموزان دختر مدارس جو باز را نسبت به جو بسته بالاتر گزارش نموده است.

Arsal (2010) در پژوهش‌هایی که در رابطه با محیط اجتماعی (جو) مدرسه انجام دادند به این نتیجه رسیدند که اگر جو اجتماعی مدرسه باز باشد معلمان از روحیه و رضایت شغلی بالا برخوردار خواهند بود و روابط صمیمانه و دوستانه بین اعضای مدرسه و بخصوص دانش‌آموزان ایجاد خواهد شد، به طوری که سطح خودتنظیمی دانش‌آموزان نیز بالا رفته و می‌توانند در تمامی مراحل زندگی خویش به پیشرفت قابل ملاحظه‌ای دست یابند.

در پژوهشی دیگر Pascarella & et al (2001) نشان دادند که تأثیر مشارکت دادن دانش‌آموزان در مدارس به تجارب متنوع تفکر انتقادی آن‌ها بیشتر کمک می‌کند. همچنین Murick & Yong (2001) اشاره به احساس امنیت و نقش محیط آرام و فعال دانش‌آموزان در بحث، رهبری، حل مسأله و پشتیبانی از آنها را در یادگیری تفکر انتقادی مؤثر دانسته‌اند. Hoover, Larson & Baker (2013) نیز ساخت جو اجتماعی باز (مثبت) مدارس را در بهبود هوش اجتماعی و کاربرد آن در موفقیت بالای زندگی و خلاقیت دانش‌آموزان مهم و پراهمیت دانسته‌اند. آنها در ترسیم مدلی، جو اجتماعی مدرسه را بر سطوح شناختی و میزان

بالا رفتن رفتار اجتماعی، خلاقیت، هوش و استعداد دانش‌آموزان مؤثر دیده‌اند. Bragg (2011) در پژوهشی دیگر برنامه‌های مشارکتی خلاق در مدارس را که در جو مدرسه بین کارکنان و دانش‌آموزان اتفاق می‌افتد اثربخش دانسته و این برنامه‌ها را در جهت افزایش انگیزش برای یادگیری، افزایش شهرت مدرسه در جامعه محلی، و غیره مهم‌تر می‌دانند. Chang and et al (2011) نیز جو اجتماعی مدارس را بر پرورش رفتارهای خلاق و عناصر نوآوری مؤثر دانسته؛ و علاوه بر این تأثیر جو سازمانی را بر خلاقیت معلم شهری بیش از معلم روستایی دانسته‌اند و این امر در رفتار رهبران مدرسه، ویژگی‌های نوآورانه و انگیزش داخلی کارکنان مدرسه بیشتر نمایان بوده است.

۶. روش‌شناسی تحقیق

نظر به این‌که در پژوهش حاضر متغیر مستقل (جو اجتماعی مدرسه) از قبل اتفاق افتاده و پژوهشگر آن را دستکاری نکرده است و فقط به دنبال مطالعه اثرات آن بوده است، لذا از روش علی-مقایسه‌ای استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش دانش‌آموزان دختر پایه سوم متوسطه شهر تبریز است که در دو شاخه متوسطه نظری (ریاضی، تجربی و انسانی) و کاردانش در دو نوع مدارس (دولتی و غیردولتی) مشغول تحصیل بودند که تعداد آن‌ها ۷۴۱۲ نفر بوده است. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده گردید و از کل دانش‌آموزان دختر سال سوم متوسطه ۳۶۵ نفر مورد بررسی قرار گرفت. روش نمونه‌گیری از نوع چندمرحله‌ای (خوشه‌ای و طبقه‌ای نسبتی) به صورت تصادفی بوده است، بدین ترتیب که از پنج ناحیه، سه ناحیه انتخاب گردید و از هر ناحیه انتخاب شده به طور تصادفی چند مدرسه و از هر مدرسه چند کلاس انتخاب و به نسبت نوع رشته و مدرسه در گروه نمونه قرار داده شد.

برای جمع‌آوری داده‌ها از چهار ابزار اندازه‌گیری پرسشنامه‌های جو اجتماعی هالپین و کرافت (۱۹۶۳)، تفکر انتقادی ریکتس (۲۰۰۳)، خلاقیت عابدی (۱۳۷۲) و نوآوری کولز و واندن بروک (۲۰۰۷) استفاده شد. جهت سنجش جو اجتماعی مدرسه از پرسشنامه اصلاح شده ۳۲ سؤال‌ی علیخانی (۱۳۸۳)، که با اقتباس از پرسشنامه جو سازمانی هالپین و کرافت تهیه شده بود، استفاده گردید که در طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت با استفاده از گزینه‌های (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) سنجش شده است. سوالات ۱، ۲، ۵، ۶، ۹، ۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۱۹، ۲۰، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰ و ۳۱ جو باز و سوالات ۳، ۴، ۷، ۸، ۱۱، ۱۵، ۱۷،

۱۸، ۲۱، ۲۲، ۲۳ و ۳۲ جو بسته را می‌سنجد، حداقل نمره در کل پرسشنامه جو اجتماعی مدرسه ۳۲ و حداکثر نمره برابر با ۱۶۰ است. روایی پرسشنامه توسط حیدرزادگان (۱۳۷۵)، فرهادی (۱۳۷۵)، عبدالملکی (۱۳۸۱) و علیخانی (۱۳۸۳) در حد قابل قبولی ارزیابی شده است.

برای سنجش تفکر انتقادی که در سال ۲۰۰۳ به وسیله ریکتس تهیه گردید استفاده شد. پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی (ریکتس، ۲۰۰۳) یک ابزار خود گزارشی است که میزان تمایل به تفکر نقادانه را می‌سنجد. تفکر انتقادی، تفکری است با استفاده از راهبردها یا مهارت‌های شناختی، که احتمال دستیابی به بازده مطلوب را بالا می‌برد. این پرسشنامه دارای عبارت و سه زیرمقیاس: خلاقیت (۱-۵-۷-۱۱-۱۴-۱۷-۲۴-۲۵-۲۶-۲۸-۲۹)، بلوغ شناختی (۲-۱۲-۱۵-۱۹-۲۳-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳) و درگیری ذهنی (۳-۶-۸-۹-۱۰-۱۳-۱۶-۱۸-۲۰-۲۱-۲۲-۲۷) است. این مقیاس پس از آنکه مور، رود و پنیلید (۲۰۰۳) به نتایج متفاوت و مهمی درباره پرسشنامه گرایش به تفکر نقادانه کالیفرنیا (CCTDI) دست یافتند، طراحی شد. ریکتس سعی کرد یک مقیاس کوتاه‌تر، تأثیرگذارتر و پایاتر تهیه کند، پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی بر اساس مقیاس تفکر انتقادی فاسیون (۱۹۹۰) ساخته شده است. روایی محتوایی این پرسشنامه توسط پنج نفر از اساتید گروه علوم تربیتی مورد تأیید قرار گرفته است. آلفای کرونباخ این پرسشنامه برابر با ۰/۶۸ و زیر مولفه‌های آن به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۷۲ و ۰/۷۲ می‌باشد (پاک مهر و همکاران، ۱۳۹۲). در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) با دامنه نمرات (۱-۵) است. برای سنجش خلاقیت که از پرسشنامه دکتر عابدی (۱۳۷۲) استفاده گردید. این آزمون ۶۰ سؤال سه گزینه‌ای دارد که از چهار خرده آزمون سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری تشکیل شده است که آلفای کرونباخ این آزمون در خرده آزمون‌های سیالی، بسط، ابتکار و انعطاف‌پذیری، به ترتیب ۰/۶۸، ۰/۴۸، ۰/۶۷ و ۰/۵۵ به دست آمده است (دائمی، ۱۳۸۳). برای سنجش نوآوری نیز که در سال ۲۰۰۷ توسط کولز و واندن بروک ساخته شده است. این ابزار یک مقیاس خود-گزارشی مداد کاغذی است که ۱۸ ماده دارد و آزمودنی‌ها به یکی از مقیاس‌های پنج گزینه‌ای (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) پاسخ می‌دهند. این پرسشنامه ۳ خرده مقیاس دارد که عبارتند از: الف) سبک دانستن، ب) سبک طرح ریزی و ج) سبک آفرینش. به لحاظ پایایی نیز از اعتبار لازم برخوردار می‌باشد. همچنین در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسشنامه جو اجتماعی با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۲، تفکر انتقادی ۰/۸۷ (ابعاد تفکر به ترتیب: ۰/۸۹-۰/۷۸-۰/۶۹)، خلاقیت عابدی ۰/۷۳ (ابعاد خلاقیت به ترتیب: ۰/۵۴-۰/۶۱-۰/۶۷-۰/۵۷)

۱۱۰ مقایسه میزان گرایش دانش‌آموزان به تفکر انتقادی و خلاقیت و نوآوری بر اساس «جو اجتماعی»

و نوآوری کولز و واندن بروک ۰/۸۵ (ابعاد نوآوری به ترتیب: ۰/۷۳- ۰/۷۶- ۰/۷۶) به دست آمد.

۷. یافته‌های تحقیق

جدول شماره ۱ شاخص‌های توصیفی مربوط به متغیرهای مورد بررسی را در جو اجتماعی (باز و بسته) مدارس را نشان می‌دهد.

جدول ۱. یافته‌های توصیفی متغیرهای تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری دانش‌آموزان

تعداد	انحراف معیار	میانگین	جو اجتماعی	متغیرهای تحقیق
۱۷۲	۸.۸۰	۳۲.۱۹	باز	خلاقیت
۱۹۳	۸.۰۰	۳۰.۲۰	بسته	
۱۷۲	۷.۱۵	۲۸.۹۱	باز	بلوغ شناختی
۱۹۳	۷.۹۱	۲۶.۷۴	بسته	
۱۷۲	۱۱.۸۰	۳۶.۸۹	باز	درگیری ذهنی
۱۹۳	۱۱.۶۶	۳۳.۴۸	بسته	
۱۷۲	۱۷.۸۲	۹۸.۰۰	باز	تفکر انتقادی (کل)
۱۹۳	۱۷.۹۴	۹۰.۴۲	بسته	
۱۷۲	۱۲.۷۰	۳۷.۸۰	باز	سیالی
۱۹۳	۱۲.۴۷	۳۴.۸۲	بسته	
۱۷۲	۶.۷۸	۲۱.۵۳	باز	بسط
۱۹۳	۶.۵۵	۱۹.۲۲	بسته	
۱۷۲	۱۰.۵۸	۳۰.۰۴	باز	ابتکار
۱۹۳	۱۰.۸۸	۲۷.۸۱	بسته	
۱۷۲	۷.۱۴	۲۴.۵۰	باز	انعطاف پذیری
۱۹۳	۷.۶۳	۲۱.۸۹	بسته	
۱۷۲	۱۹.۱۷	۱۱۳.۸۸	باز	خلاقیت (کل)
۱۹۳	۱۸.۳۸	۱۰۳.۷۳	بسته	

۱۷۲	۳.۹۲	۱۴.۴۴	باز	سبک دانستن
۱۹۳	۳.۹۹	۱۳.۳۶	بسته	
۱۷۲	۶.۹۲	۲۳.۰۵	باز	سبک طرح ریزی
۱۹۳	۷.۸۸	۲۰.۶۴	بسته	
۱۷۲	۸.۱۷	۲۲.۲۷	باز	سبک آفرینش
۱۹۳	۷.۷۵	۲۰.۰۹	بسته	
۱۷۲	۱۱.۲۵	۵۹.۷۶	باز	نوآوری(کل)
۱۹۳	۱۱.۵۰	۵۴.۰۹	بسته	

قبل از استفاده از آزمون پارامتریک تحلیل واریانس چندمتغیری جهت رعایت پیش فرض‌های آن، از آزمون باکس و لوین استفاده شد. بر اساس آزمون باکس که برای هیچ یک از متغیرها معنی‌دار نبوده است، شرط همگنی ماتریس‌های واریانس / کواریانس به درستی رعایت شده است ($F = 0.631$ ، $p = 0.706$ ، $BOX = 3821$). همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود بر اساس آزمون لوین و عدم معنی‌داری آن برای همه متغیرها، شرط همسانی واریانس‌های بین گروهی رعایت شده است. بنابراین آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری قابل اجرا است.

جدول ۲). نتایج آزمون لوین در مورد پیش فرض تساوی واریانس‌های دو گروه در متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	F	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	سطح معناداری
تفکر انتقادی	۰.۰۱۳	۱	۳۶۳	۰.۹۱۱
خلاقیت	۰.۸۵۷	۱	۳۶۳	۰.۳۵۵
نوآوری	۰.۳۸۸	۱	۳۶۳	۰.۵۳۴

همان‌طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود سطوح معنی‌داری همه آزمون‌ها قابلیت استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیری (Manova) را مجاز می‌شمارند. این نتایج نشان می‌دهد که در متغیرهای تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری در دانش‌آموزان مدارس جو اجتماعی باز و بسته حداقل از نظر یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معناداری وجود دارد. مجذور اتا(که در واقع ضریب همبستگی متغیرهای وابسته و عضویت گروهی است) نشان می‌دهد که تفاوت بین دو گروه با توجه به متغیرهای وابسته در مجموع معنادار است و

۱۱۲ مقایسه میزان گرایش دانش‌آموزان به تفکر انتقادی و خلاقیت و نوآوری بر اساس «جو اجتماعی»

میزان این تفاوت ۲۱ درصد است. به عبارتی ۲۱ درصد واریانس مربوط به اختلاف بین گروه تحت تأثیر متغیرهای وابسته می‌باشد.

جدول ۳. آزمون معناداری تحلیل واریانس چندمتغیری در متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	نام آزمون	مقدار	F	سطح معنی داری	مجذور اتا
گروه جو اجتماعی مدرسه (باز و بسته)	لامبدای ویلکز	۰.۷۹	۳۲.۰۲	۰.۰۰۱	۰.۲۱

($p \leq 0.001$)

سؤال اول پژوهش: آیا میزان گرایش دانش‌آموزان دختر بر گرایش به تفکر انتقادی بر اساس جو اجتماعی مدارس متفاوت است؟

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس یک راهه (در متن مانوا) تفاوت گروه‌ها در متغیر تفکر انتقادی و ابعاد آن

شاخص‌های آماری منابع تغییرات	متغیرهای وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	مجذور اتا
گروه (جو اجتماعی)	خلاقیت	۳۶۰.۰۸۶	۱	۳۶۰.۰۸۶	۵.۰۵۷	۰.۰۲۵	۰.۰۱۴
	بلوغ شناختی	۴۳۱.۲۹۸	۱	۴۳۱.۲۹۸	۷.۵۳۴	۰.۰۰۶	۰.۰۲۰
	درگیری ذهنی	۱۰۶۲.۹۳۳	۱	۱۰۶۲.۹۳۳	۷.۷۲۸	۰.۰۰۶	۰.۰۲۱
تفکر انتقادی (کل)		۵۲۳۳.۹۹۰	۱	۵۲۳۳.۹۹۰	۱۶.۳۶۲	۰.۰۰۱	۰.۰۴۳

($p \leq 0.05$)

همان‌طور که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، بین دو گروه دانش‌آموز در جو اجتماعی (باز و بسته) مدرسه در تفکر انتقادی ($F = 16.36$) و ابعاد آن تفاوت معناداری وجود دارد. که با توجه به میانگین نمرات دو گروه در آزمون‌های مذکور در جدول شماره ۱ چنین استنباط می‌شود که دانش‌آموزان مدارس با جو اجتماعی باز نسبت به دانش‌آموزان مدارس با جو اجتماعی بسته گرایش بیشتری به تفکر انتقادی داشته است.

سؤال دوم پژوهش: آیا میزان گرایش دانش‌آموزان دختر بر گرایش به خلاقیت بر اساس جو اجتماعی مدارس متفاوت است؟

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس یک راهه (در متن مانوا) تفاوت گروه‌ها در متغیر خلاقیت و ابعاد آن

شاخص‌های آماری منابع تغییرات	متغیرهای وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	مجذورات اتا
گروه (جو اجتماعی)	سیالی	۲۶۳۵.۲۸۰	۱	۲۶۳۵.۲۸۰	۱۶.۶۶۵	۰.۰۰۰	۰.۰۴۴
	بسط	۱۲۷۷.۲۵۱	۱	۱۲۷۷.۲۵۱	۲۸.۲۱۱	۰.۰۰۰	۰.۰۷۲
	ابتکار	۲۱۲۲.۳۳۳	۱	۲۱۲۲.۳۳۳	۱۹.۹۲۶	۰.۰۰۰	۰.۰۵۲
	انعطاف پذیری	۶۲۱.۴۴۲	۱	۶۲۱.۴۴۲	۱۱.۳۳۲	۰.۰۰۱	۰.۰۳۰
خلاقیت (کل)		۲۴۹۸۶.۴۸۶	۱	۲۴۹۸۶.۴۸۶	۷۴.۷۹۸	۰.۰۰۰	۰.۱۷۱

($p \leq 0.05$)

همان طور که در جدول ۵ ملاحظه می‌شود، بین دو گروه دانش‌آموز در جو اجتماعی (باز و بسته) مدرسه در گرایش به خلاقیت ($F = 74.798$) و ابعاد آن تفاوت معناداری وجود دارد که با توجه به میانگین نمرات دو گروه در آزمون‌های مذکور در جدول شماره ۱ چنین استنباط می‌شود که دانش‌آموزان مدارس با جو اجتماعی باز نسبت به دانش‌آموزان مدارس با جو اجتماعی بسته گرایش بیشتری به خلاقیت داشته است.

سؤال سوم پژوهش: آیا میزان گرایش دانش‌آموزان دختر بر گرایش به نوآوری بر اساس جو اجتماعی مدارس متفاوت است؟

جدول ۶. نتایج تحلیل واریانس یک راهه (در متن مانوا) تفاوت گروه‌ها در متغیر نوآوری و ابعاد آن

شاخص‌های آماری منابع تغییرات	متغیرهای وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	مجذورات اتا
گروه (جو اجتماعی)	سیک دانستن	۱۰۵.۹۱۸	۱	۱۰۵.۹۱۸	۶.۷۶۵	۰.۰۱۰	۰.۰۱۸
	سیک طرح ریزی	۵۳۰.۴۳۸	۱	۵۳۰.۴۳۸	۹.۵۷۱	۰.۰۰۲	۰.۰۲۶
	سیک افرینش	۳۵۹.۳۱۳	۱	۳۵۹.۳۱۳	۵.۶۲۱	۰.۰۱۸	۰.۰۱۵
نوآوری (کل)		۲۹۲۲.۱۸۹	۱	۲۹۲۲.۱۸۹	۲۲.۵۶۵	۰.۰۰۰	۰.۰۵۹

($p \leq 0.05$)

همان طور که در جدول ۶ ملاحظه می‌شود، بین دو گروه دانش‌آموز در جو اجتماعی (باز و بسته) مدرسه در گرایش به نوآوری ($F = 22.56$) و ابعاد آن تفاوت معناداری

وجود دارد. که با توجه به میانگین نمرات دو گروه در آزمون‌های مذکور در جدول شماره ۱ چنین استنباط می‌شود که دانش‌آموزان مدارس با جو اجتماعی باز نسبت به دانش‌آموزان مدارس با جو اجتماعی بسته گرایش بیشتری به نوآوری داشته است.

۸. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر، با هدف مقایسه گرایش به تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری دانش‌آموزان دختر بر اساس جو اجتماعی مدارس انجام گرفته است. یافته‌های مربوط به پژوهش حاضر نشان داد که از نظر آماری تفاوت معناداری در هر سه متغیر مورد مطالعه (تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری) بر اساس جو اجتماعی باز و بسته وجود دارد. به بیان دیگر، نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده نشان داد که جو اجتماعی مطلوب (باز) مدارس در بالا بردن تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری دانش‌آموزان دختر مؤثر بوده است؛ یعنی دانش‌آموزان دختر در مدارس با جو اجتماعی باز نسبت به دانش‌آموزان مدارس با جو اجتماعی بسته در گرایش به متغیرهای یاد شده بالاتر بوده‌اند.

نتایج سؤال اول پژوهش نشان می‌دهد که میزان گرایش به تفکر انتقادی در دانش‌آموزان دختر بر اساس جو اجتماعی مدارس (باز و بسته) متفاوت است و این تفاوت در سطح $(P \leq 0/05)$ معنی دار است. نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیقات علیخانی (۱۳۸۳)، Pascarella & et al (2001)، Murick & Yong (2001)، Tsui & Gao (2007) همسو می‌باشد. در تبیین نتیجه فوق می‌توان اظهار نمود، که جو اجتماعی مطلوب (باز) مدارس که جوی نیرومند در رشد اجتماعی و شناختی نوجوانان محسوب می‌گردد (Gallay & Pong, 2004) می‌تواند در گرایش دانش‌آموزان به تفکر انتقادی تأثیر بسزایی داشته باشد. چراکه، تفکر و نگرش دانش‌آموزان در مدرسه تابعی از جو و محیط ادراک شده مدرسه است و جو سازمانی نیز خود تحت تأثیر ارزشها، هنجارها، عقاید مشارکت‌کنندگان و تعامل بین آنهاست. اگر این جو باز بوده و به دانش‌آموزان اجازه دهد تا تعامل و همکاری لازم را با سایرین داشته و همچنین زمینه ابراز نظر آنها فراهم شود ترس و هراس آنها از اظهار نظر در مورد مسائل کلاس و مدرسه کاهش پیدا خواهد کرد و این امر در بلند مدت به آنها این توانایی را خواهد داد که اطلاعات لازم را جمع‌آوری کرده و با تفکر انتقادی آنها را مورد ارزیابی و استفاده قرار دهند. بالعکس، جوهای بسته، ترس‌آور و یا منفی سبب بی‌اعتمادی، ترس، دوری و نفرت افراد از همدیگر می‌شود. با این تبیین، جو اجتماعی باز که آفریننده

آن در مدارس، کارکنان و عوامل اجرایی بالخصوص مربیان می‌باشند می‌تواند زمینه‌ساز رشد تفکر انتقادی در دانش‌آموزان شود. بر اساس نظر والش و پول (۱۹۸۸)، تفکر انتقادی مهارتی است که همه افراد می‌توانند آن را کسب کنند به شرطی که نهادهای آموزشی و تربیتی چگونگی انجام آن را فراهم و آموزش دهند (Adsi, 2002). به عبارت دیگر، هر چقدر جو مدرسه و کلاسهای درس بازتر باشد دانش‌آموزان می‌توانند بدون هیچگونه ترس ایده‌های خود را در مورد مسایل مختلف آموزشی و تربیتی برای اعضای کلاس و مدرسه مطرح نموده و اجازه نقد و بررسی بیشتر را پیدا نمایند. چون، دانش‌آموزان در جو باز مدرسه تشویق می‌شوند برنامه‌ها و اقدامات کارکنان مدرسه را ارزیابی کرده و نکات قوت و ضعف آنها را مشخص و در جهت بهبود و پیشرفت مدرسه تلاش کنند. مدرسی که دارای جو باز هستند حتی فرصت لازم برای بحث‌های گروهی را فراهم کرده و دانش‌آموزان ضمن خود ارزیابی و نقد دیگران بطور سازنده، مهارتهای تفکر انتقادی خود را روز به روز رشد می‌دهند. بنابراین، می‌توان از جو اجتماعی مدارس به عنوان عاملی مهم جهت رشد و گسترش توانایی تفکر انتقادی در دانش‌آموزان بهره برد.

نتایج سؤال دوم و سوم پژوهش نیز نشان داد که میزان گرایش به خلاقیت و نوآوری در دانش‌آموزان دختر بر اساس جو اجتماعی مدارس (باز و بسته) متفاوت است و این تفاوت در سطح $(P \leq 0/05)$ معنی‌دار است. نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیقات یوسف‌زاده و همکاران (۱۳۹۱)، (Chang and et al, 2011) Bragg, (2009) Ferrari, Cachia & Punie، (2011) Hoover, Larson & Baker و (2013) همسو می‌باشد. از آنجا که، خلاقیت و نوآوری تحت نظامی پیچیده و رشد یابنده توسط فرایندهای شناختی، فرایندهای عاطفی و اجتماعی، جنبه‌های خانوادگی، آموزش و پرورش رسمی و غیررسمی، جوانب فرهنگی-اجتماعی، و ... شکل داده می‌شوند (Hamz & Nash, 1999) باید گفت جو اجتماعی مدارس نیز در این امر بسیار سهمیم می‌باشد. مدارس دارای جو باز به علت مشارکت و همکاری صمیمانه اعضای مدرسه و حاکم بودن جو دموکراسی بر آن، نحوه روابط بین اعضا مدرسه را به گونه‌ای می‌سازد که منجر به تأمین بسیاری از عوامل مؤثر در خلاقیت می‌شود. به عبارتی دیگر، هرچه محیط آموزشی دارای جو بازتری باشد خشنودی دانش‌آموزان بیشتر می‌شود و میزان بازدهی آنان افزایش می‌یابد. در جو باز، دانش‌آموزان به خود اجازه می‌دهند تا با شیوه و نگاه جدیدی به مسائل قدیمی بنگرند و ایده‌های خلاق و نوآورانه ارائه دهند و این ایده‌ها و دیدگاه خلاق و نوآورانه مورد تشویق و حمایت کادر مدرسه قرار می‌گیرد. بنابراین، با مطلوب شدن این جو در مدارس می‌توان شاهد پرورش انسان‌هایی شد که

بتوانند با تفکری خلاق و نوآور با مشکلات روبه‌رو شده، با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و با بهره‌گیری از دانش جمعی و تولید افکار نو، مشکلات خویش را حل نمایند. در نهایت می‌توان گفت محیط مطلوب مدرسه، یا جو مناسب در مدارس توسعه‌دهنده خلاقیت و نوآوری و محیط یا جو نامناسب مانع رشد خلاقیت و نوآوری دانش‌آموزان محسوب می‌گردد (Ferrari, Cachia & Punie, 2009). Joanna (2006) در پژوهش خود به بررسی رابطه‌ی جو سازمانی با خلاقیت و نوآوری پژوهش‌معلمان سه ایالت در آمریکا پرداخت، که نتایج پژوهش وی نشان داد متغیر جو سازمانی دارای اثرات مثبت، مستقیم و معنادار بر متغیرهای خلاقیت و نوآوری است. نتایج پژوهش Soonhee (2009) در مدارس ابتدایی هنگ کنگ نیز نشان داد متغیر جو سازمانی دارای اثرات مثبت، مستقیم و معنادار بر متغیرهای خلاقیت و نوآوری است. همچنین، متغیر خلاقیت دارای اثر مثبت و معنادار با متغیر نوآوری است.

در مجموع، با توجه به نتایج این پژوهش و پژوهش‌های مشابه، تأثیر جو اجتماعی مطلوب (باز) مدارس بر گرایش دانش‌آموزان به تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری مورد تأیید است. بنابر این نتایج پیشنهاد می‌گردد:

در جهت بالا بردن تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری دانش‌آموزان در مدارس، مدیران مدارس در جهت توسعه این مهارت‌ها در دانش‌آموزان زمینه و عوامل مؤثر مدرسه‌ای را بر اساس دیدگاه جو اجتماعی باز فراهم نماید. مسئولین آموزش و پرورش نیز، راه‌های سازنده ساخت جو اجتماعی باز در مدارس را نسبت به مدیران مدارس را فراهم سازند. همچنین در تدوین کتب درسی توجه لازم به مهارت‌های حل مسأله و تفکر انتقادی، خلاقیت و نوآوری که اکنون نیز در اجرای سند تحول بنیادین آموزش و پرورش جای خالی آن احساس می‌گردد مدنظر قرار گیرد. در نهایت عدم تحمیل اهداف آموزشی رسمی به دانش‌آموزان، و ایجاد شرایطی برای یادگیری توسط خود دانش‌آموز و کنترل درونی در فرایند یادگیری؛ همچنین ایجاد محیط اجتماعی باز و روش تدریسی که موجب تحلیل چندگانه محیط اطراف در دانش‌آموز گردد به طور ضروری احساس می‌گردد.

کتابنامه

- احمدی، امینه و صمدی، معصومه (۱۳۹۳). «تأثیر بارش مغزی بر راهبردهای مقابله‌ای و خلاقیت دانش‌آموزان». *فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، س ۹، ش ۲، صص ۲۰-۹.
- بدری گرگری، رحیم (۱۳۸۷). *تأثیر بازناندیشی در عمل بر تفکر انتقادی دانشجو- معلمان مراکز تربیت معلم تبریز*، رساله دکترای دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز.
- برون، سارا؛ حیدری، علیرضا؛ بختیار پور، سعید و برون، سیما (۱۳۹۲). «تأثیر آموزش حل‌خلاق مسأله بر مؤلفه‌های خلاقیت دانش‌آموزان». *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، س ۲، ش ۴، صص ۷۱-۵۵.
- پورطهماسبی، سیاوش؛ تاجور، آذر و سیدکلان، سیدمحمد (۱۳۸۹). «رابطه بین عوامل فردی و سازمانی با خلاقیت مدیران مدارس متوسطه شهرستان اردبیل». *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، س اول، ش ۱، صص ۴۰-۲۱.
- جهانی، جعفر (۱۳۸۷). *نقد و بررسی مبانی فلسفی الگوی آموزشی تفکر انتقادی لیبمن*، رساله دکتری، دانشگاه تهران.
- حسام‌پور، سعید و سینایی نوبندگانی، هاله (۱۳۹۴). «بررسی ارتباط مهارت‌های تفکر انتقادی و فرایندهای ساخت معنا در ذهن در یک نمایش از مجموعه کلاه قرمزی». *دو فصلنامه تفکر و کودک*، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، س ۶، ش ۱، صص ۴۷-۱۹.
- حق‌شناس، مرجان (۱۳۷۸). «خلاقیت در آموزش و پرورش». *فصلنامه مدیریت در آموزش و پرورش*، شماره ۲۴-۲۳.
- رستمی، منیره (۱۳۸۸). *بررسی میزان مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان بر اساس جو سازمانی مدارس*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد برنامه ریزی درسی، دانشگاه تبریز.
- سراج خرمی، ناصر و معظم‌فر، فروزان (۱۳۸۹). «مقایسه تفکر انتقادی و سبک‌های هویتی دانشجویان فنی-مهندسی با دانشجویان علوم انسانی». *یافته‌های نو در روانشناسی*، س ۹، ش ۳، صص ۷۹-۶۳.
- سلیمان نژاد، اکبر و آیرملوی، بهروز (۱۳۹۱). «رابطه باورهای معرفت‌شناختی و گرایش به تفکر انتقادی در دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر ماکو در سال تحصیلی ۹۱-۹۰». *دو فصلنامه تفکر و کودک*، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، س ۳، ش ۲، صص ۲۹-۱.
- سیف، علی اکبر (۱۳۸۸). *روان‌شناسی پرورشی نوین*، تهران: انتشارات دوران.
- گنزلز، جی دیلیو؛ فلدمن، رابرت؛ اس. بارتل، دانیل و دی بیدن، برندا (۱۳۸۹). *روانشناسی اجتماعی تعلیم و تربیت*، ترجمه یوسف کریمی، تهران: انتشارات ویرایش.
- گودرزی، اکرم و گمینیان، وجیهه (۱۳۸۱). *اصول، مبانی و نظریه‌های جو سازمانی*، اصفهان: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد اصفهان.
- عباسی، عفت (۱۳۸۰). *بررسی مهارت‌های مؤثر بر پرورش تفکر انتقادی در برنامه درسی جامعه‌شناسی در دوره متوسطه در سال تحصیلی ۱۰-۱۳۷۹*، تهران: پایان‌نامه دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه تربیت معلم.

علیخانی، محمدحسین (۱۳۸۳). بررسی پی‌آمدهای قصد نشده برنامه درسی پنهان محیط اجتماعی مدارس متوسطه شهر اصفهان و ارزیابی راهکارهایی برای کاهش پی‌آمدهای منفی آن، پایان‌نامه دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه تربیت مدرس تهران.

عطوفی سلمانی، محمدرضا؛ بهاری، سیفاله و گودرزی ملایری، بهزاد (۱۳۸۷). «بررسی تأثیر جو روانی اجتماعی کلاس بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه پنجم ابتدایی شهرستان کاشان». فصلنامه اندیشه های تازه در علوم تربیتی، س ۳، ش ۴، صص ۲۰-۲.

طالب‌زاده‌نوبریان، محسن؛ صالح صدق‌پور، بهرام و کرامتی، انسی (۱۳۸۷). «بررسی تأثیر جو اجتماعی مدارس متوسطه بر پرورش مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان»، فصلنامه مطالعات درسی، س ۸، ش ۲، صص ۲۳-۴۷.

مایرز، چت (۱۳۷۴). آموزش تفکر انتقادی، ترجمه خدایار ابیلی، تهران: انتشارات سمت.

میرکمالی، سید محمد (۱۳۸۱). روابط انسانی در آموزشگاه‌ها، تهران: انتشارات یسطرون، چاپ پنجم. هاشمیان‌نژاد، فریده (۱۳۸۰). ارائه چهارچوب نظری در خصوص برنامه درسی مبتنی بر تفکر انتقادی در دوره ابتدایی با تأکید بر برنامه درسی مطالعات اجتماعی، رساله دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات.

هاشمی، سیداحمد؛ صادقی فرد، احمد و همتی، ابودر (۱۳۹۰). «بررسی ارتباط بین انواع سبک تفکر با خلاقیت و نوآوری مدیران مدارس شهرستان لامرد»، پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، س ۲، ش ۳۰، صص ۱۰-۱.

وین هوی ک؛ و میسکل، س (۱۳۸۵). مدیریت آموزشی (تئوری، تحقیق و عمل). ترجمه میر محمد سید عباس زاده، ارومیه: انتشارات دانشگاه ارومیه، چاپ چهارم.

یوسف زاده، محمدرضا؛ معروفی، یحیی و انصاری، مینا (۱۳۹۱). «بررسی تأثیر جو اجتماعی مدارس بر رشد مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان دختر دوره راهنمایی: مطالعه‌ی موردی شهر همدان»، پژوهش‌های برنامه‌ریزی درسی، س ۲، ش ۱، صص ۷۶-۵۹.

Adsit, K.i.(2002). *critical thinking*. [Online].available <http://www.utc.edu/teaching - resource Center/Critical.html>.

Alper Ay, F.; Karakaya, A. & Yilmaz, K. (2015). "Relations Between Self-Leadership And Critical Thinking Skills". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 207, pp 29 –41.

Arsal Z. (2010). "The Effects of Diaries on Self-regulation Strategies of Preservice Science Teachers". *International Journal of Environmental & Science Education*, 5(1), pp 85-103.

Bragg, S. (2011). *Creativity, School Ethos and the Creative Partnerships programme*, Final Report of the project: Evaluation of the nature and impact of the Creative Partnerships programme on school ethos, 2009-10, The Open University of Helen Manchester.

Chang, C. P., Chuang, H.W. & Bennington, L. (2011). "Organizational climate for innovation and creative teaching in urban and rural schools". 45(4), pp 935-951.

- Cottrell, S. (2011). *Critical thinking skills: Developing effective analysis and argument (2nd ed.)*. New York, NY: MacMillan
- Ferrari A., Cachia R. & Punie Y.(2009). *Innovation and Creativity in Education and Training in the EU Member States: Fostering Creative Learning and Supporting Innovative Teaching*, Office for Official Publications of the European Communities.
- Gallay, L. & Pong, S.L. (2004). *School Climate and Student Intervention Strategies*, Paper presented at the society for Prevention Research Annual Meeting, Quebec City.
- Hamz, K. & Nash, W.R. (1996). "Creating and Fostering a Learning environment that promotes creative thinking and problem solving skills". *ERIC Resources ed*, pp 406-445.
- Heilman, P.S.(1999). *Classroom Climate Factors Related to Student Motivation and Effort*. A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Education, University of South Dakota.
- Hoover, J., Larson J., & Baker, T. (2013). "Bullying, School Climate, Social Climate and Intellectual Development: Implications for the Lives of High-Achieving, Creative Students". *International Journal for Talent Development and Creativity* – 1(1), June, 2013.
- Joanna, K. (2006). "Organizational climate & Creativity and Innovation". *Creativity and Innovation Management*, 13(3): 187-196.
- Murick, f. Yong e.o.(2001). "Creating a climate for critical thinking in the preceptorship experience". *Nurse Education Today*, 21(6), pp 461-467.
- Nutbeam, D. Smith, C. Moore, I. & Bauman, A.(1993). "Warning! schools can damage your health: alienation from school and its impact on health behavior". *Journal of Paediatric and Child Health*, 29(6), pp 30-52.
- Pascarella, Ernest T ; Palmer, B.; Moye, M. & Pierson, C.T.(2001). "Do diversity experiences influence the development of critical thinking? ". *Journal of College Student Development*, 42(3), pp 257-271.
- Rainbolt, G. W., & Dwyer, S. L. (2012). *Critical thinking: The art of argument (2nd ed.)*. Stamford, CT: Cengage Learning.
- Smith-Stoner, M. (1999). Workday solutions. Critical thinking improves team effectiveness". *Home Healthcare Nurse*, 3(2), pp 14-6.
- Smeltzer, S., Bare, B., Brunner, L., & Suddarth, D. (2005). *Text Book of Medical Surgical Nursing, (10th ed.)*. Williams & Wilkins, Lippincott.
- Soonhee, K. (2009). "Managerial Leadership, the Climate for Creativity and innovation, and a Culture of Innovation and Performance-Driven in Local Government". *Paper Prepared for the PMRA Conference*, Oct 1-2, Ohio.
- Susanna Massa(2013). "The Development Of Critical Thinking In Primary School: The Role Of Teachers' Beliefs". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141 (2014), pp 387 – 392.
- Thompson, C. & Rebesch L. M. (1999). "Critical thinking skills of baccalaureate nursing students at program entry and exit ". *Nursing and Health Care Perspectives*, 20(5), pp 248-52

۱۲۰ مقایسهٔ میزان گرایش دانش‌آموزان به تفکر انتقادی و خلاقیت و نوآوری بر اساس «جو اجتماعی»

Tsui, L, Gao, E.(2007). " The Efficacy of Seminar Courses". *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*,8(2), pp149-170.

Winningham,M. & preusser, B.(2001). *crotoea; tjomlong om,edoca;-sirgoca; settomgs (a case study approach)*, Missouri, mosby, inc press.