

ارائه مدل ساختاری تأثیر ادراک دانش‌آموزان از محیط کلاس بر خودکارآمدی تحصیلی

و نگرش به علوم با میانجیگری ادراک از ارزیابی

محسن حاجی تبار فیروزجایی^{۱*}

M. Hajitabarfirozjaee^{1*}

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۲/۲۴

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۵/۱۰

Received Date: 2018/08/01

Accepted Date: 2019/05/14

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر، ارائه مدل ساختاری تأثیر ادراک دانش‌آموزان از محیط کلاس بر خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم با میانجیگری ادراک از ارزیابی در مدارس متوسطه سطح اول می‌باشد. **روش:** روش پژوهش توصیفی از نوع معادلات ساختاری می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان مدارس متوسطه سطح اول شهر بابل می‌باشد که با استفاده از شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای ۳۷۱ نفر از دانش‌آموزان انتخاب شده‌اند. جهت گردآوری داده‌ها، از پرسشنامه سنجش از محیط کلاس، پرسشنامه ادراک دانش‌آموزان از ارزیابی، پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی و پرسشنامه نگرش به علوم استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات نیز از روش‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (ضرایب همبستگی پیرسون و مدل‌سازی معادلات ساختاری) استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بین همه مؤلفه‌های محیط کلاس درس و ادراک دانش‌آموز از ارزیابی با خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. نتایج معادلات ساختاری نشان داد که سه مؤلفه محیط کلاس (برابری، حمایت معلم و وابستگی دانش‌آموزان) تأثیر مستقیم و مثبتی بر نگرش به علوم دارند و دو مؤلفه (جهت‌گیری تکلیف و درگیری دانش‌آموزان) تأثیر مثبتی بر خودکارآمدی تحصیلی دارند. نتایج معادلات ساختاری نشان داد که همه مؤلفه‌های ادراک دانش‌آموز از ارزیابی بر خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم تأثیر مثبت دارند. سه مؤلفه ارزیابی (تناسب با یادگیری برنامه‌ریزی‌شده، شفافیت و تنوع) تأثیر مستقیم بر خودکارآمدی تحصیلی دارند و تناسب با یادگیری برنامه‌ریزی‌شده تنها مؤلفه ادراک از ارزیابی است که به‌طور مستقیم بر نگرش به علوم تأثیر می‌گذارد.

کلیدواژه‌ها: محیط کلاس درس؛ ادراک دانش‌آموزان از ارزیابی؛ خودکارآمدی تحصیلی؛ نگرش به علوم

۱. استادیار گروه علوم تربیتی دانشکده علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه مازندران، مازندران-ایران

* نویسنده مسئول:

Email: hajitabar62@gmail.com

مقدمه و بیان مسئله

به نظر (Bandura, 2001) از میان سازوکارهای "عاملیت شخصی" هیچ‌یک اساسی‌تر و فراگیرتر از باورهای افراد در مورد توانایی‌شان در اعمال کنترل بر عملکرد خود و نیز بر رخدادهای محیطی نیست. در نظریه شناختی - اجتماعی این باورها "خودکارآمدی" نامیده می‌شود. خودکارآمدی به باورهای شخصی درباره ظرفیت‌های خود برای یادگرفتن یا انجام فعالیت‌ها در سطوح معین اشاره دارد (Bandura, 1997). از نظر (Bandura, 1997; نقل از Tungenum, 2002) "افراد باورهای شخصی را اتخاذ می‌کنند که آن‌ها را قادر به اعمال کنترل بر افکار، احساسات و رفتارهایشان می‌کنند. آنچه مردم فکر می‌کنند، عقیده دارند و احساس می‌کنند بر چگونگی رفتار کردن آن‌ها تأثیر می‌گذارد" (ص ۲۵). خودکارآمدی به حوزه مشخصی وابسته است یعنی درجه بالایی از خودکارآمدی در حوزه‌ای خاص، منجر به خودکارآمدی بالا در حوزه دیگر نمی‌شود (Bandura, 1997). از نظر (Bandura, 2001) خودکارآمدی سه ویژگی دارد: بافت وابستگی، تکلیف وابستگی و موقعیت وابستگی. باورهای خاص خودکارآمدی نه تنها اختصاص به یک بافت یا حوزه خاص مثل (ریاضی، علوم و ...) دارد بلکه در یک حوزه خاص نیز باورهای خودکارآمدی برای اجزاء آن متفاوت است (مثل جبر، هندسه، حساب در ریاضی). از سوی دیگر باورهای خودکارآمدی در سطوح ساده تا دشوار یک تکلیف و نیز موقعیت انجام تکلیف متفاوت است. مثلاً ممکن است فردی خود را در حل مسائل جبری دشوار کارآمد ببیند؛ اما فقط در کلاس کارآمد باشد و در جلسه امتحان احساس کارآمدی نکند.

طبق نظر (Bandura 1997) چهار منبع برای خودکارآمدی تحصیلی وجود دارد: تجربه‌های موفق، تجربه‌های جانشینی، ترغیب کلامی، و حالات عاطفی و فیزیولوژیک. به همین ترتیب (Schunk, 1996) معتقد است که دانش‌آموزان خودکارآمدی تحصیلی‌شان را از طریق عملکرد، تجربیات جانشینی (مشاهده‌ای)، اشکال ترغیب و واکنش‌های فیزیولوژیک ارزیابی می‌کنند. درحالی‌که نظریه‌پردازان خودکارآمدی صراحتاً برخی از این منابع را به رسمیت نشناخته‌اند، بعضی از این موارد را می‌توان به محیط یادگیری روانی اجتماعی‌ای که بچه‌ها در کلاس و مدرسه تجربه می‌کنند منتسب نمود. برای مثال، بچه‌ها در کلاس به صورت معمولی همتایانشان را مشاهده می‌کنند که تکالیفشان را با موفقیت یا بدون آن انجام می‌دهند. حتی مرور گذرای پیشینه موجود در مورد محیط یادگیری سه دهه قبل نشان می‌دهد که محیط یادگیری عاملی خنثی در تأثیر بر منابع خودکارآمدی تحصیلی نیست که توسط بندورا و شونک بازشناسی شده است. (Gutierrez, 2010) (Bintimaat & Zakari, 2010) در پژوهش خود نشان دادند که محیط‌های کلاس درس و مدرسه بر پیشرفت و نگرش دانش‌آموزان تأثیر بسزایی دارند، به گونه‌ای که تفاوت عملکرد دو گروه از دانش‌آموزان با عملکرد تحصیلی بالا و پایین به نوعی به تفاوت ادراکشان از محیط یادگیری مربوط است که به جهت‌دهی معنی‌دار به یادگیری منجر می‌شود. (Verma, 2008) معتقد است نگرش، مجموعه‌ای از باورهای رشد یافته در مورد موضوعی خاص، در یک دوره زمانی مشخص و در یک موقعیت فرهنگی اجتماعی است که ضرورتاً

تعیین‌گر رفتار نیست؛ اما می‌تواند تأثیر بسزایی بر رفتار داشته باشد و به شکل‌گیری اعمال و رفتارهای منفی و مثبت از جانب فرد منجر می‌شود (Karshki, Arfa Baluchi and Shirzad, 2014). بنابراین، نگرش و مؤلفه‌های آن؛ از جمله نگرش نسبت به تحصیل به شدت تحت تأثیر عوامل محیطی و ادراکات افراد از این عوامل است که در سطح خانواده و نظام‌های آموزشی و اجتماعی گسترده‌اند؛ بنابراین عناصر و عوامل تشکیل‌دهنده در محیط‌های آموزشی (معلم، شیوه ارزشیابی، تجارب یادگیری، تکالیف و غیره) از طریق تأثیر بر ادراک دانش‌آموزان از محیط کلاس، مواد و موضوع‌های درسی بر نگرش آنان پیرامون تحصیل و پیشرفت تحصیلی تأثیر می‌گذارند. منظور از محیط در مباحث آموزشی، فضا، صدا، لحن و جوی است که بر یک محیط خاص حاکم است (Dorman, Fisher and Waldrip; 2010). محیط کلاس نقش حیاتی و نیرومندی در عملکرد تحصیلی، روان‌شناختی و رفتاری دانش‌آموزان به عهده دارد (Kuperminc; 2001). (Fraser, 1998) محیط کلاس را به صورت بافت‌های اجتماعی، روان‌شناختی، و آموزشی که در آن‌ها یادگیری رخ می‌دهد و بر نگرش‌ها و پیشرفت دانش‌آموز تأثیر می‌گذارد، تعریف کرده است. منظور از ادراک دانش‌آموزان از محیط کلاس، ادراک یا برداشتی است که دانش‌آموز از ویژگی‌های مختلف روانی-اجتماعی کلاس خود دارد. جو روان‌شناختی محیط یادگیری کلاس و ویژگی‌های بافتی و اجتماعی و حمایت معلم تأثیرات معناداری بر رفتارهای یادگیری دانش‌آموزان، جهت‌گیری هدف آنان، باورهای مربوط به خود، اسناد علی، کاربرد راهبردها، انگیزش تحصیلی و اجتماعی، عملکرد هیجانی، درگیری یا تکالیف، ارزش‌های تحصیلی و پیشرفت تحصیلی آنان دارد (Davis, 2003; Ames, 1992; Pintrich, 2002; Larocque, 2008).

تحقیقات در زمینه محیط کلاس درس از گذشته روی ابعاد روان‌شناختی که بر ماهیت و خروجی رفتار فرد تأثیر می‌گذارند، متمرکز بوده است (Boy and Pine; 1998). بررسی‌های محیط کلاس توسط (Fraser, 1998; Dorman, 2002; Goh and Khine, 2002; Khine and Fisher, 2003) حداقل به ۱۰ حوزه از مباحث پژوهشی پرداخته‌اند. یکی از مهم‌ترین روش‌های تثبیت‌شده در این تحقیقات، بررسی ارتباطات بین محیط کلاس درس و خروجی‌های شناختی و عاطفی بوده است. نتایج تحقیقات انجام شده در ۳۰ سال گذشته شواهد قانع‌کننده‌ای را در بر داشته که نشان می‌دهد کیفیت محیط کلاس در مدارس عامل مهم و تعیین‌کننده‌ای در یادگیری دانش‌آموزان است (Fraser; 1998, 1994). مطالعات صورت گرفته در اندونزی به وسیله (Margianti, Fraser, and Aldridge; 2001)، سنگاپور (Fraser and Chionh, 2000; Goh and Fraser, 1998; Brunei, Riah and Fraser, 1998) این نظر را تأیید می‌کند. پژوهش (Wong and Fraser; 1996) در سنگاپور و (Henderson, Fisher and Fraser; 2000) در استرالیا به طور خاص روی ارتباط بین محیط کلاس‌های علوم و خروجی‌های نگرشی تمرکز کردند. پژوهش‌های اخیر به بررسی محیط مدرسه و خروجی دانش‌آموزان در درس ریاضی (Webster and Fisher; 2004)، ارتباط بین محیط‌های یادگیری، محیط خانواده و انگیزه آموزشی (Matjoribanks; 2004)، تأثیر محیط کلاس و خانه بر خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموز (Claiborne)

(and Ellett; 2005) و تأثیر تکنولوژی بر محیط‌های یادگیری و نگرش دانش‌آموزان در کلاس‌های علوم مقطع دوم تحصیلی (Temons, 2005) پرداخته‌اند. در مطالعات مختلف نشان داده شده است که متغیرهای مربوط به مدرسه، مانند جو کلاس درس، رابطه معلم- دانش‌آموز، نوع مدیریت کلاس توسط معلم و رفتار سازمانی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه دارد (Ghadiri, Asadzadeh and Deraj; 2011). (Sunger and Gunggoren, 2009)، در مطالعه‌ای نشان دادند که ادراک از محیط کلاس با مؤلفه‌های شناختی و انگیزشی خودگردانی یادگیری رابطه مثبت دارد. در پژوهش‌های (Ahmadzadeh, 2008) و (Hejazi, Naghsh and Sangry, 2009) نیز رابطه‌ی مثبت ادراک محیط کلاس و پیشرفت تحصیلی را گزارش داده‌اند. همچنین مطالعات (Sunger and Gunggoren, 2009); (Hejazi and Naqsh, 2008) و (Renger, 2009) حاکی از رابطه ادراک از محیط کلاس و جهت‌گیری هدف است.

ارزیابی کلاس جزئی اصلی از فرایند آموزش و یادگیری است (Cheng and Fox, 2017). در کلاس درس، دانش‌آموزان در معرض انواع فعالیت‌های ارزیابی قرار می‌گیرند و عقاید خود را در مورد اهمیت، کاربرد، ارزش، و ایرادات این فعالیت‌ها در زمان پردازش شکل می‌دهند (Alkharusi et al., 2014). این نوع ارزیابی‌ها نه تنها ابزاری برای نمره‌دهی و ارزشیابی به حساب می‌آیند و نشانگر نیل دانش‌آموزان به اهداف یادگیری‌اند، بلکه ابزاری برای یادگیری به شمار می‌آیند (Watering, Gijbels, 2008). (Dochy, Rijt) عوامل بسیاری بر خودکارآمدی تحصیلی و نگرش تحصیلی تأثیرگذار است. یکی از حوزه‌های بسیار مهم تأثیرگذار بر آن، ارزشیابی کلاسی ادراک شده توسط دانش‌آموزان است چراکه ارزشیابی یکی از برجسته‌ترین عواملی است که می‌تواند بر انگیزش و یادگیری فراگیران تأثیر بگذارد (Brookhart and DeVog; 2011). ارزشیابی کلاسی، مهم‌ترین بخش جو کلاسی است و روشی است که معلمان تجارب خود را با دانش‌آموزان در میان می‌گذارند و به‌وسیله آن به دانش‌آموزان بازخورد می‌دهند که یادگیری چه چیزی مهم است و چگونه باید آن را یاد بگیرند. معلمان گاهی به‌طور صریح به ارزشیابی و بیان اهداف خود از آن می‌پردازند و گاهی به‌طور ضمنی به بیان اهداف ارزشیابی، تعیین وظایف، تعیین معیارهای عملکرد، استانداردها، ارزیابی عملکرد و نظارت بر نتایج و دادن بازخورد می‌پردازند (Brookhart and DeVog, 2011). ارزشیابی کلاسی یکی از مهم‌ترین مسئولیت‌های معلم و استاد است که نیاز به دانش و مهارت کافی معلم در این زمینه دارد و فرایندی است که معلم در کلاس استفاده می‌کند تا درباره عملکرد دانش‌آموزان در وظایف کلاسی اطلاعاتی به دست آورد و متوجه شود که آیا دانش‌آموزان به اهداف از پیش تعیین‌شده دست یافته‌اند یا خیر؟ (Alkhrausi, 2012). مطالعات نشان داده است که هر چه جو کلاس درس بدون تنش باشد و رابطه قوی انسانی و اجتماعی بین معلم و دانش‌آموز و همچنین بین دانش‌آموزان با یکدیگر برقرار باشد، آنان نگرش مطلوب‌تری نسبت به یادگیری پیدا می‌کنند. بی‌شک نظام ارزشیابی حاکم بر کلاس درس در خلق چنین جوی بی‌تأثیر نیست. هنگامی که جو دوستی در کلاس درس به وجود آید، حس رقابت‌جویی

شدید و زیان‌بار از صحنه کلاس رخت می‌بندد و فضای با نشاطی برای دانش‌آموزان فراهم می‌شود (Rouhani and Maher, 2007). ادراک محیط ارزشیابی کلاسی، بخش مهمی از جو روان‌شناختی کلاسی است و روشی است که معلمان، دانش‌آموزان را از انتظارات خود مطلع ساخته و به‌خوبی نتایج کار دانش‌آموزان را به آن‌ها بازخورد می‌دهند (Alkhrausi و 2007). در واقع ادراک ساختار ارزشیابی کلاس مانند ادراک ساختار کلاسی می‌تواند در دو نوع ادراک ساختار ارزشیابی تبحری (یادگیری محور) و عملکردی مورد توجه قرار گیرد. دانش‌آموزانی که از ارزشیابی تبحری برخوردارند، تکالیف ارزشیابی را از لحاظ چالشی متوسط ادراک می‌کنند، بازخوردهای ارزیابی اساتید را دارای اطلاعات آموزنده می‌دانند، همچنین آن‌ها استانداردها و معیارهای ارزشیابی را به‌روشنی ادراک می‌کنند و در مقابل دانش‌آموزانی که محیط ارزشیابی را عملکرد محور ادراک می‌کنند، تکالیف ارزشیابی را مشکل ادراک کرده و اهمیت بیشتری به یادگیری می‌دهند (Alkhrausi, 2010). در نظام آموزشی، یادگیری دانش‌آموزان بیش از آنکه تحت تأثیر فعالیت‌های واقعی محیط آموزشی باشد، به‌وسیله ادراکات آنان از محیط آموزشی متأثر می‌شود، بنابراین ادراک دانش‌آموزان از ارزشیابی تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای بر کیفیت یادگیری و پیشرفت تحصیلی آنان دارد (Brow nand, Hirschfeld; 2008).

طبق نظر استیکینس و کانکلیس، محیط ارزشیابی کلاس، هشت عنصر را شامل می‌شود که اهداف ارزشیابی، روش‌های ارزشیابی، معیار برای انتخاب روش‌های ارزشیابی، کیفیت ارزشیابی، بازخورد درباره نتایج ارزشیابی، ادراک و پیش‌زمینه ارزشیابی معلم، ادراک معلم از دانش‌آموزان و سیاست ارزشیابی را شامل می‌شود (Alkhrausi, 2007). از نظر (Ames, 1992) علت علاقه به مطالعه درباره محیط کلاسی، ادراکات دانش‌آموزان از معناهای شیوه‌های ارزیابی کلاس است. روش‌هایی که دانش‌آموزان ارزشیابی می‌شوند یکی از برجسته‌ترین عوامل کلاسی است که می‌تواند بر انگیزش دانش‌آموزان تأثیر بگذارد. شیوه‌های ارزشیابی شامل: استانداردها، معیارها، روش‌ها و محتوای ارزشیابی می‌شود. مطالعه (McMillan and Worckman, 1998) نشان داده است که چگونه شیوه‌های ارزشیابی کلاسی خاص می‌تواند انگیزش دانش‌آموزان را کاهش یا افزایش دهد. به‌علاوه تأثیرات شیوه‌های ارزشیابی نیز ممکن است بر انگیزه یادگیری دانش‌آموزان مؤثر باشد (Alkhrausi, 2007). نتایج پژوهش (Alkhrausi, 2009) نشان داد که ساختار ارزشیابی ادراک شده به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر انگیزش دانشجویان تأثیر دارد. در پژوهش دیگر (Rouhani and Maher, 2007) که پیرامون آثار ارزشیابی تکوینی بر یادگیری دانش‌آموزان از نظر شناختی، اجتماعی و عاطفی انجام گرفته، نتایج گویای این مطلب هستند که این نوع ارزشیابی بهتر توانسته است در خدمت یادگیری دانش‌آموزان قرار گیرد. (Farahbakhsh et al., 2019) در پژوهش خود نشان دادند که جو مدرسه بر خودکارآمدی تأثیر مثبت داشت. همچنین سبک مدیریت بر خودکارآمدی تأثیر مثبت داشته و نقش میانجی برای تأثیر جو مدرسه بر خودکارآمدی مورد تأیید قرار گرفت. (Ghaedi et al., 2019) در پژوهش خود

نشان دادند که تدریس مبتنی بر ساختن‌گرایی اجتماعی، بر میزان پیشرفت تحصیلی و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در درس ریاضی تأثیر مثبت دارد.

(Struyven, 2005) پیشینه‌ی جامعی از ادراکات دانش‌آموزان از ارزیابی عرضه می‌کنند که به فهم عواملی که بر ارزیابی در آموزش پس از متوسطه تأثیر دارند، کمک می‌کند. بررسی آن‌ها نشان داد که رابطه متقابلی میان ادراکات دانش‌آموزان از ارزیابی و رویکردشان به یادگیری وجود دارد. به همین ترتیب، (Ullah, Richardson, and Hafeez, 2011) در پژوهش خود با عنوان "بررسی رابطه میان ادراکات دانش‌آموزان از استراتژی‌های ارزیابی و یادگیری" نشان دادند دانش‌آموزانی که درک مثبتی از تکالیف ارزیابی دارند، از استراتژی‌های یادگیری عمیق استفاده می‌کنند، درحالی‌که دانشجویانی که ادراکات منفی از تکالیف ارزیابی دارند، استراتژی‌های یادگیری ظاهری را به کار می‌برند. (Alkharusi, 2012, 2018; Gao, 2015; Cheng, Wu, Liu, 2015; Al-Hosni, 2015) در پژوهش خود نشان دادند که جنسیت، موضوع درسی و سطح تحصیلی از جمله عواملی هستند که می‌توانند ادراک دانش‌آموزان از ارزیابی کلاس را تحت تأثیر قرار دهد. تحقیقات عمده‌ای در باب اشکال ارزیابی صورت گرفته، اما در مورد درک دانش‌آموزان از ارزیابی پژوهش‌های کمی صورت گرفته است (برای مثال، Black and Popham, 1997; Crooks, 1997; Wiliam, 1998). حال با توجه به اهمیت تدریس علوم و ایجاد نگرش‌های مثبت به علوم در میان دانش‌آموزان، بررسی محیط کلاس درس، درک بچه‌ها از تکالیف ارزشیابی، خودکارآمدی تحصیلی و پیوند آن با نگرش به علوم امری درخور و بجاست. اجرای موفقیت‌آمیز راهبردهای تدریس برای تدریس علوم احتمالاً منجر به تثبیت و ابقای نگرش‌های مثبت به علوم و متعاقباً موفقیت دانش‌آموزان می‌شود. تحقیقات قبلی نشان داده که درک دانش‌آموزان از محیط کلاسی با نگرش به علوم ربط دارد (Klopfer, 1992; Fisher and Waldrip, 1999). مبنای بررسی حاضر چنین یافته‌هایی است. به عبارتی، این مطالعه درک دانش‌آموزان را از محیط کلاس و تکالیف ارزیابی به‌عنوان یک سازه در مدل فرضی‌ای لحاظ کرده که خودکارآمدی و نگرش‌های بچه‌ها را به علوم پیش‌بینی می‌کند. لذا، با توجه به اینکه پژوهش اندکی در این حوزه در کشور ما صورت گرفته است، پژوهش حاضر قصد دارد به بررسی سؤال‌های زیر بپردازد:

۱. آیا مؤلفه‌های محیط کلاس بر خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم تأثیر دارد؟
۲. آیا مؤلفه‌های ادراک از ارزیابی بر خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم تأثیر دارد؟
۳. آیا مؤلفه‌های ادراک از ارزیابی در تأثیر محیط کلاس بر خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم نقش میانجی دارد؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر یک تحقیق توصیفی از نوع همبستگی است. چراکه مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر ضریب همبستگی است و در آن کاربردی آزمایشی وجود ندارد. جامعه آماری شامل کلیه

دانش‌آموزان مدارس متوسطه سطح اول شهر بابل می‌باشد. نمونه تحقیق حاضر به صورت خوشه‌ای دو مرحله‌ای انتخاب شد. ابتدا از بین مدارس متوسطه اول شهر بابل ۶ مدرسه (۳ مدرسه دخترانه و ۳ مدرسه پسرانه) به صورت تصادفی انتخاب شدند، سپس از هر مدرسه ۳ کلاس (از هر پایه یک کلاس) به صورت تصادفی انتخاب شدند. در هر کلاس ابتدا توضیحات لازم در مورد تحقیق ارائه گردید. سپس پرسشنامه‌ها در بین دانش‌آموزان توزیع و پس از اتمام پاسخ‌دهی گردآوری شدند. از ۴۰۸ پرسشنامه اجرا شده در فرایند غربالگری داده‌ها ۳۷ پرسشنامه به دلیل بالا بودن سؤال‌های بدون پاسخ و شناسایی به‌عنوان داده دورافتاده حذف شدند. نمونه نهایی متشکل از ۳۷۱ دانش‌آموز بود. نمونه شامل ۵۷ درصد دانش‌آموزان دختر و ۴۳ درصد دانش‌آموزان پسر و همچنین ۳۰ درصد دانش‌آموزان پایه هفتم، ۳۴ درصد دانش‌آموزان پایه هشتم و ۳۶ درصد دانش‌آموزان پایه نهم بودند. برای جمع‌آوری اطلاعات از چهار پرسشنامه استفاده شد.

۱. پرسشنامه ادراک از محیط کلاس (WIHIC): برای سنجش ادراک دانش‌آموزان از محیط کلاس درس از پرسشنامه‌ی "در این کلاس چه می‌گذرد" ساخته شده توسط (Fraser and Fisher and Mac Ruby, 1996) استفاده شد. این ابزار جنبه‌های مختلف محیط کلاس درس را اندازه می‌گیرد و شامل ۵ خرده مقیاس وابستگی دانش‌آموزان، حمایت معلم، درگیری دانش‌آموزان، جهت‌گیری تکلیف و عدالت (برابری) می‌باشد. روایی و پایایی این ابزار در تحقیقات متعدد خارجی (برای مثال، Dorman, 2000; Fraser, B. J. and Chionh, 2003) به تأیید رسیده است. (Nicdel et al., 2010) در پژوهش خود نشان داده‌اند که این ابزار از همسانی درونی قابل قبولی برخوردار بوده است و ضرایب آلفای کرونباخ در زیرمقیاس‌های آن بین ۰/۷۹ تا ۰/۹۰ بوده است. در این پژوهش ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های وابستگی دانش‌آموزان ۰/۸۹، حمایت معلم ۰/۸۴، درگیری ۰/۸۴، جهت‌گیری تکلیف ۰/۸۳ و برابری ۰/۷۷ به دست آمد.

۲. پرسشنامه ادراک دانش‌آموزان از ارزیابی (SPAQ): پرسشنامه SPAQ یک ابزار ۳۰ سؤال‌ی است که بر روی یک مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق نمره‌گذاری می‌شوند. این پرسشنامه شامل پنج مؤلفه تناسب با یادگیری برنامه‌ریزی‌شده، اصالت، مشورت با دانش‌آموزان، شفافیت و تنوع می‌باشد. روایی و پایایی این ابزار در تحقیق (Walderip, Fischer and Doran, 2008) تأیید شده است. پرسشنامه توسط دو مترجم به صورت مستقل ترجمه شد، پس از انطباق دو ترجمه و رفع ناهمخوانی‌ها نسخه فارسی تهیه و روایی صوری و محتوایی آن به تأیید دو روانشناس تربیتی و دو متخصص سنجش و اندازه‌گیری رسید. ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های؛ تناسب با یادگیری برنامه‌ریزی‌شده ۰/۷۷، اصالت ۰/۸۰، مشورت با دانش‌آموزان ۰/۸۶، شفافیت ۰/۷۵ و تنوع ۰/۷۲ به دست آمده است.

۳. پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی جینکز و مورگان (۱۹۹۹): این مقیاس دارای ۳۰ سؤال می‌باشد که سه زیر مقیاس استعداد، کوشش، بافت و نمره خودکارآمدی برای کل مقیاس را اندازه می‌گیرد.

شیوه نمره‌گذاری این پرسشنامه بر اساس مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت و در طیفی از کاملاً مخالف (نمره ۱) تا کاملاً موافق (نمره ۵) می‌باشد. جینکینز و مورگان پایایی خودکارآمدی را ۰/۸۲ گزارش کردند. (Jamali, Nowruz and Tahmasebi, 2014) در پژوهش خود نشان داده‌اند که این ابزار از همسانی درونی خوبی برخوردار بوده است و ضریب پایایی نمره خودکارآمدی را ۰/۷۶ گزارش کردند. آلفای کرونباخ تحقیق حاضر ۰/۸۳ به دست آمد.

۴. پرسشنامه نگرش تحصیلی اکبری (۲۰۰۱): یک ابزار ۲۸ سؤالی است که توسط (Akbari, 2004) برای سنجش نگرش به درس علوم طراحی شده است. روایی آزمون در تحقیق اکبری مورد تأیید قرار گرفت. شیوه نمره‌گذاری این پرسشنامه بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت و در طیفی از کاملاً مخالف (نمره ۱) تا کاملاً موافق (نمره ۵) می‌باشد. ضریب آلفای کرونباخ آزمون ۰/۹۱ گزارش شده است. ضریب آلفای نگرش تحصیلی در این تحقیق ۰/۸۱ بود. برای تحلیل داده‌ها از شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف معیار، و روش‌های استنباطی ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر انجام شد. تحلیل‌های آماری با نرم‌افزارهای SPSS22 و Amos22 انجام شدند.

یافته‌های پژوهش

پیش از آزمون فرضیه‌های تحقیق داده‌های پرت با استفاده از آماره ماهالانوبیس شناسایی و حذف شدند. مقادیر گمشده به روش جایگزینی چندگانه جایگزینی شدند. آماره کشیدگی متغیرها بین ۰/۲۵- تا ۰/۵۳ قرار داشت. آماره کجی متغیرها بین ۰/۳۱- و ۰/۲۹ بود. مقادیر کجی و کشیدگی متغیرها کوچک و در حد قابل پذیرش برای مدل‌سازی معادلات ساختاری است. آماره مردیا برای نرمال بودن چندمتغیره ۱/۷۱ بود. (Biren, 2010) مقادیر کمتر از ۵ را برای آماره مردیا نشان‌دهنده برقراری مفروضه نرمال بودن چندمتغیره می‌داند. همخطی چندگانه بین متغیرهای مستقل با آماره تورم واریانس بررسی شد. بیشترین مقدار آماره VIF مشاهده شده مربوط به حمایت معلم بود (VIF=۱/۶۵) که نشانه برقرار بودن مفروضه عدم همخطی چندگانه بین متغیرهای مستقل است. ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرها در جدول ۱ آورده شده است. همه مقیاس‌های محیط کلاس همبستگی مثبت و معناداری با خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم دارند. در بین مقیاس‌های محیط کلاس جهت‌گیری تکلیف بیشترین همبستگی را با خودکارآمدی تحصیلی دارد (P<۰/۰۱, r=۰/۴۵) و حمایت معلم بیشترین همبستگی را با نگرش به علوم دارد (P<۰/۰۱, r=۰/۴۱). همین‌طور همه مقیاس‌های ادراک دانش‌آموزان از ارزیابی همبستگی مثبت و معناداری با خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم دارند. بیشترین همبستگی با خودکارآمدی تحصیلی متعلق به تنوع (P<۰/۰۱, r=۰/۴۵) و بیشترین همبستگی با نگرش به علوم متعلق به اصالت (P<۰/۰۱, r=۰/۲۷) است. بین خودکارآمدی تحصیلی با نگرش به علوم رابطه مثبتی وجود دارد (P<۰/۰۱, r=۰/۴۳).

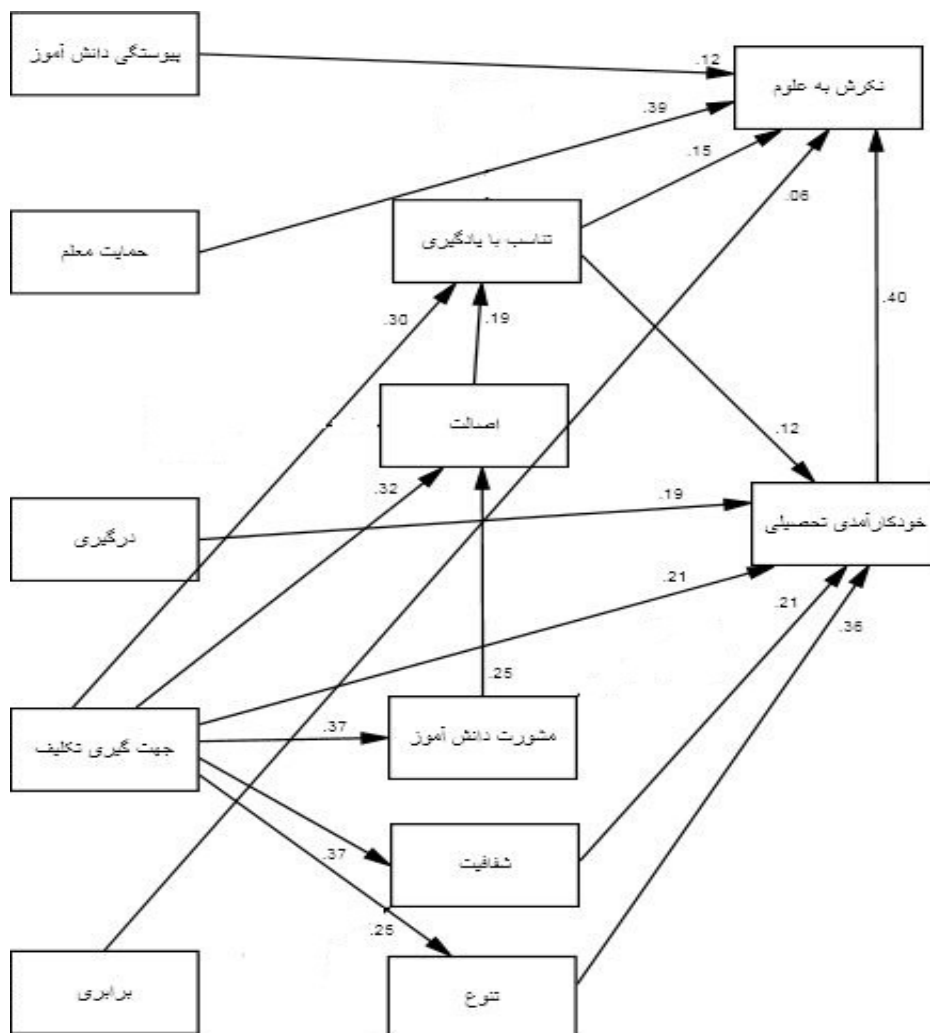
جدول (۱): شاخص‌های توصیفی و ضرایب همبستگی پیرسون محیط کلاس و ادراک دانش آموز از ارزیابی با خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم

میانگین	انحراف معیار	خودکارآمدی تحصیلی	نگرش به علوم
پیوستگی	۳/۰۲	۰/۲۱**	۰/۱۵**
دانش آموزان			
حمایت معلم	۳/۵۳	۰/۱۸**	۰/۴۱**
درگیری	۳/۹۴	۰/۲۴**	۰/۱۴**
جهت‌گیری تکلیف	۳/۳۶	۰/۴۵**	۰/۱۹**
برابری	۳/۹۰	۰/۱۳**	۰/۳۷**
تناسب با یادگیری	۴/۰۱	۰/۳۰**	۰/۱۰*
برنامه‌ریزی شده			
اصالت	۳/۰۱	۰/۳۳**	۰/۲۷**
مشورت با	۳/۵۹	۰/۱۵**	۰/۲۱**
دانش آموزان			
شفافیت	۳/۸۲	۰/۳۴**	۰/۱۸**
تنوع	۳/۰۲	۰/۴۵**	۰/۱۹**
خودکارآمدی	۸/۸۴	-	۰/۴۳**
تحصیلی			
نگرش به علوم	۹/۱۰	۰/۴۳**	-

*P<0.05

**P<0.01

شکل ۱ نتیجه تحلیل مسیر را در حالت ضرایب استاندارد نشان می‌دهد. آماره کای اسکوئر مدل از نظر آماری معنادار ($\chi^2=87/41, df=1, p<0/001$)، شاخص $RMSEA=0/058$ است. مک کالوم و دیگران (1996) مقادیر $RMSEA$ بین $0/05$ و $0/10$ را نشان‌دهنده برازش خوب تلقی می‌کنند. شاخص $CFI=0/93$ ، شاخص $TLI=0/91$ ، و شاخص $GFI=0/96$ است. مقادیر بزرگ‌تر از $0/90$ برای این شاخص‌ها نشان‌دهنده برازش مناسب مدل هستند. شاخص $SRMR=0/05$ است، (Klein (2005) مقادیر $SRMR<0/1$ را برای برازش مطلوب پیشنهاد کرده است. شاخص‌های برازش نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل پیشنهادی با داده‌ها هستند.



شکل (۱): مدل پیشنهادی در حالت ضرایب استاندارد؛ به منظور سادگی تصویر، واریانس‌های خطا و همبستگی بین متغیرهای مستقل نشان داده نشده‌اند.

جدول ۲ ضرایب مسیر را به همراه سطح معناداری آن‌ها نشان می‌دهد. همه ضرایب مدل نشان‌دهنده مثبت و معنی‌دار هستند و جهت ضرایب منطقی است سه عامل محیط کلاس یعنی پیوستگی دانش‌آموزان ($\beta=0/12$)، حمایت معلم ($\beta=0/39$) و برابری ($\beta=0/06$) تأثیر مستقیم بر نگرش به علوم دارند. سه مقیاس نگرش به ارزیابی - تناسب با یادگیری ($\beta=0/12$)، شفافیت ($\beta=0/21$) و تنوع ($\beta=0/36$) - تأثیر مستقیمی بر خودکارآمدی تحصیلی دارند. درگیری تأثیر مثبت و مستقیمی بر خودکارآمدی تحصیلی دارد ($\beta=0/19$). جهت‌گیری تکلیف علاوه بر تأثیر مستقیم بر خودکارآمدی

تحصیلی ($\beta=0/21$)، از طریق همه مقیاس‌های ادراک دانش‌آموز از ارزیابی به‌طور غیرمستقیم بر خودکارآمدی تحصیلی تأثیر می‌گذارد، مجموع ضریب تأثیر غیرمستقیم ($\beta=0/22$) است. تأثیر کل جهت‌گیری بر خودکارآمدی تحصیلی ($\beta=0/43$) است. هر چند جهت‌گیری تکلیف تأثیر مستقیم بر نگرش به علوم ندارد اما تأثیر غیرمستقیم آن ($\beta=0/23$) است. تأثیر غیرمستقیم درگیری روی نگرش به علوم ($\beta=0/12$) است. لازم به ذکر است که در بین مقیاس‌های ادراک دانش‌آموزان از ارزیابی تنها تناسب با یادگیری برنامه‌ریزی‌شده تأثیر مستقیم روی نگرش به علوم دارد ($\beta=0/15$). مقدار مجذور همبستگی برای خودکارآمدی تحصیلی ۰/۴۱ است که نشان می‌دهد ۴۱٪ از واریانس خودکارآمدی تحصیلی توسط متغیرهای اثرگذار بر آن تبیین می‌شود. مجذور همبستگی محاسبه شده برای نگرش به علوم ۰/۳۷ است که نشان می‌دهد ۳۷٪ از واریانس آن ناشی از محیط کلاس و ادراک دانش‌آموزان از ارزیابی است.

جدول (۲): ضرایب مسیر مدل پیشنهادی

Z	SE	β	b	وابسته	مستقل
۲/۸۳**	۰/۰۸	۰/۱۲	۰/۲۴	نگرش به علوم	پیوستگی دانش‌آموزان
۹/۴۱**	۰/۰۷	۰/۳۹	۰/۶۷	نگرش به علوم	حمایت معلم
۴/۶۵**	۰/۰۴	۰/۱۹	۰/۱۹	خودکارآمدی تحصیلی	درگیری
۷/۶۱**	۰/۰۵	۰/۳۶	۰/۳۹	مشورت با دانش‌آموز	جهت‌گیری تکلیف
۶/۴۲**	۰/۰۴	۰/۳۲	۰/۲۸	اصالت	جهت‌گیری تکلیف
۵/۸۱**	۰/۰۶	۰/۳۰	۰/۳۶	تناسب با یادگیری	جهت‌گیری تکلیف
۷/۷۲**	۰/۰۶	۰/۳۷	۰/۴۲	شفافیت	جهت‌گیری تکلیف
۴/۹۹**	۰/۰۵	۰/۲۵	۰/۲۳	تنوع	جهت‌گیری تکلیف
۴/۴۲**	۰/۰۶	۰/۲۱	۰/۲۵	خودکارآمدی تحصیلی	جهت‌گیری تکلیف
۲/۱۲*	۰/۰۵	۰/۰۶	۰/۱۰	نگرش به علوم	برابری
۲/۸۲**	۰/۰۴	۰/۱۲	۰/۱۲	خودکارآمدی تحصیلی	تناسب با یادگیری برنامه‌ریزی‌شده
۳/۵۲**	۰/۰۷	۰/۱۵	۰/۲۳	نگرش به علوم	تناسب با یادگیری برنامه‌ریزی‌شده
۳/۷۴**	۰/۰۷	۰/۱۹	۰/۲۶	تناسب با یادگیری برنامه‌ریزی‌شده	اصالت
۵/۱۰**	۰/۰۴	۰/۲۵	۰/۲۱	اصالت	مشورت با دانش‌آموزان
۴/۹۵**	۰/۰۵	۰/۲۱	۰/۲۲	خودکارآمدی تحصیلی	شفافیت
۸/۸۱**	۰/۰۶	۰/۳۶	۰/۴۸	خودکارآمدی تحصیلی	تنوع
۹/۳۱**	۰/۰۷	۰/۴۰	۰/۶۱	نگرش به علوم	خودکارآمدی تحصیلی

*P<0.05

**P<0.01

بحث و نتیجه گیری

در ارتباط با سؤال اول پژوهش نتایج نشان داد که همه مقیاس‌های محیط کلاس درس رابطه مثبت و معناداری با خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم دارند. همچنین نتایج مدل معادلات ساختاری نشان داد که سه مؤلفه محیط کلاس (برابری، حمایت معلم و وابستگی دانش‌آموزان) تأثیر مستقیم و مثبتی بر نگرش به علوم دارند و دو مؤلفه محیط کلاس (جهت‌گیری تکلیف و درگیری دانش‌آموزان) تأثیر مثبتی بر خودکارآمدی تحصیلی دارند.

در تحلیل این یافته‌ها که نتایج پژوهش‌های (Dorman, Fisher and Waldrip, 2010; Dorman, 1999; Fraser, 1999; Donan, 2002; Claiborne and Ellett, 2005) مؤید آن می‌باشد، می‌توان گفت معلمان علوم که دیدگاه‌های سنتی را مدنظر قرار دهند - (معلمانی که پشتیبان و حامی هستند، در کلاس جانب عدالت را می‌گیرند، و تضمین می‌کنند که دانش‌آموزان فعالیت‌های یادگیری را کامل می‌کنند، و باعث انسجام میان دانش‌آموزان در کلاس‌های درس علوم می‌شوند) - با احتمال بیشتری خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزانشان را در درس علوم بیشتر و نگرششان به درس علوم را مثبت‌تر می‌کنند. (Dorman, 2006) معتقدند که کیفیت محیط کلاس درس در میزان یادگیری دانش‌آموزان نقش تعیین‌کننده دارد، بنابراین دانش‌آموزان که ادراک مثبتی از محیط کلاس خود دارند، عملکرد بهتر و نگرش‌های مثبت‌تری به آموخته‌های خود دارند. با توجه به اینکه تعامل میان دانش‌آموزان و آموزش در محیط مدرسه و کلاس درس رخ می‌دهد، محیط در افزایش یا کاهش سطح یادگیری بسیار مؤثر است و آنچه که مطلوب یا نامطلوب بودن جو کلاس را مشخص می‌کند درک و برداشتی است که دانش‌آموز از آن محیط دارد. علاوه بر این، یکی از اصول کلی آموزش، مشارکت فعال یادگیرنده در فرایند یادگیری است. در واقع، یادگیری به وسیله آنچه یادگیرنده انجام می‌دهد، تحقق می‌یابد (Seif, 2005). برای اینکه بتوان جو مطلوبی برای دانش‌آموزان فراهم آورد، محیط باید به گونه‌ای باشد که یادگیرنده کاملاً فعال باشد. (Lipman, 1991) کلاس درس را آزمایشگاه و مهم‌ترین فعالیت یادگیرندگان را پژوهش تلقی می‌کند. بنابراین زمانی که معلم در کلاس درس، دانش‌آموزان را به تحقیق در مورد مسائل ترغیب می‌کند و فرصت پژوهش را برای آنها فراهم می‌کند در واقع دانش‌آموزان را به درگیری و داشتن نقش فعال در یادگیری نیز ترغیب می‌کند.

در ارتباط با سؤال دوم و سوم پژوهش نتایج نشان داد که همه مؤلفه‌های ادراک دانش‌آموزان از ارزیابی رابطه مثبت و معناداری با خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم دارند. همچنین نتایج مدل معادلات ساختاری نشان داد که همه مقیاس‌های مربوط به ادراک دانش‌آموز از ارزیابی بر خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم تأثیر مثبت و مؤلفه‌های (تناسب با یادگیری برنامه‌ریزی شده، شفافیت و تنوع) تأثیر مستقیم بر خودکارآمدی تحصیلی دارند و مؤلفه تناسب با یادگیری برنامه‌ریزی شده تنها مؤلفه ادراک از ارزیابی است که به‌طور مستقیم بر نگرش به علوم تأثیر می‌گذارد. همچنین نتایج پژوهش نشان داد که همه پنج مؤلفه ادراک از ارزیابی (تناسب با یادگیری برنامه‌ریزی شده، اصالت،

مشورت با دانش‌آموزان، شفافیت و تنوع) در تأثیر جهت‌گیری تکلیف بر خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم نقش میانجی دارند. در تحلیل این یافته‌ها که نتایج پژوهش‌های (Dorman, Fisher and Waldrip, 2010; Dorman, 2002; Donan, 2002; Claiborne and Ellett, 2005; Fraser, 1998) مؤید آن می‌باشد، می‌توان گفت پژوهش حاضر زوایای پژوهش‌های پیشین در ارتباط با محیط را با مدنظر قرار دادن ادراکات دانش‌آموزان از ارزیابی به‌عنوان میانجی‌های احتمالی گسترش داد. نتایج این پژوهش شواهدی را برای معلمان علوم فراهم می‌سازد تا بتوانند عملکرد دانش‌آموزان را بهبود بخشند. درحالی‌که محیط کلاسی طبق تحقیقات بر نتایج یادگیری تأثیر دارد، تأثیر واسط تکلیف ارزیابی باید در این بحث مدنظر قرار داده شود. ارزیابی بخشی از ساختار کلاس است و دانش‌آموزان به ویژگی‌های ارزیابی حساس هستند. دانش‌آموزان می‌خواهند که ارزشیابی با یادگیری‌شان هماهنگ باشد. تکلیف ارزیابی که با یادگیری دانش‌آموزان هماهنگ نیستند تأثیر مخربی بر اعتمادبه‌نفس دانش‌آموزان در انجام موفقیت‌آمیز وظایف علمی‌شان دارند. به‌صورت مشابه، اصالت و شفافیت ویژگی‌های ارزیابی مهمی برای دانش‌آموزان هستند. آنان تکالیفی را می‌خواهند که به دنیای واقعی پیوند دارد و روشن و واضح است.

با توجه به یافته‌های این پژوهش و پژوهش‌های صورت گرفته در سایر کشورها، ادراک دانش‌آموزان از محیط کلاس و ارزیابی تأثیر مستقیمی بر خودکارآمدی تحصیلی و نگرش بر علوم دارد. به عبارتی کیفیت محیط کلاس درس علوم و کیفیت جهت‌گیری تکالیف ارزیابی به شکل مثبتی با برآیندهای نگرشی و خودکارآمدی تحصیلی مرتبط می‌باشد. از سوی دیگر، ادراک دانش‌آموزان از ارزیابی در تأثیر جهت‌گیری تکلیف بر خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم نقش میانجی دارند. بنابراین معلمان و دست‌اندرکاران آموزش می‌توانند با فراهم کردن محیط و ارزیابی مناسب نگرش دانش‌آموزان به درس علوم را مثبت‌تر کنند و از این طریق به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم بر خودکارآمدی تحصیلی و نگرش به علوم دانش‌آموزان تأثیر بگذارند. با توجه به محدود بودن جامعه آماری پژوهش حاضر، در تعمیم نتایج به نمونه‌های دیگر باید با احتیاط برخورد کرد. همچنین با توجه به استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری در پژوهش، نتیجه‌گیری علت و معلولی باید با احتیاط انجام شود. با توجه به ماهیت چند متغیری بودن متغیرهای روان‌شناختی و آموزشی پیشنهاد می‌شود، این پژوهش با متغیرهای دیگری نیز انجام شود. و با توجه به اینکه تحقیقات اندکی در گذشته در این حیطه انجام شده است پیشنهاد می‌شود، تحقیقات بیشتر من جمله تکرار مطالعه حاضر و پژوهش‌های مشابه در پایه‌های تحصیلی و دروس دیگر انجام شود. با توجه به تأثیر ادراک دانش‌آموزان از ارزشیابی بر خودکارآمدی تحصیلی و نگرش‌شان، توصیه می‌شود نظام آموزشی بر فرایندهای روان‌شناختی مهم همچون نگرش دانش‌آموزان و خودکارآمدی تحصیلی تأکید نموده و یکی از برنامه‌های اساسی نظام آموزشی در دوره متوسطه سطح اول باید تغییر ساختار ارزشیابی و تبدیل آن از شیوه نمره‌گرا به سمت فرایندگرایی و تبحر محوری باشد. با توجه به تأثیر محیط کلاس و ادراک دانش‌آموزان از آن بر خودکارآمدی تحصیلی

و نگرششان، به معلمان پیشنهاد می‌شود که در فرایند تدریس با بهره‌گیری از روش‌های فعال و مشارکتی تدریس و تنوع بخشیدن به محیط یادگیری- آزمایشگاه، کارگاه‌ها- و همچنین، فراهم ساختن زمینه‌های شکل‌گیری افکار و باورداشتهای مثبت در دانش‌آموزان در مورد خود و توانمندی‌هایشان را فراهم سازند؛ چراکه در چنین محیطی زمینه شکل‌گیری نگرش مثبت در مورد کلاس و درس فراهم می‌شود. همچنین پیشنهاد می‌شود، کارگاه آموزشی جهت آشنا نمودن معلمان با مؤلفه‌های مؤثر در ادراک محیط کلاس درس و مؤلفه‌های ارزیابی برگزار شود.

Reference:

- Ahmadzadeh, M. (2008). Investigating the Relationship between Students' Perceptions and Expectations of Classroom Psychosocial Climate with Academic Achievement and Progress Motivation. (Unpublished master's thesis). University of Allameh Tabataba'i. Tehran, Iran. [Persian]
- Alkharusi, H. (2010). A multilevel linear model of teachers' assessment practices and students' perceptions of the classroom assessment environment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 5-11.
- Alkharusi, H. A. (2012). A generalizability approach to the measurement of score reliability of the teacher assessment literacy questionnaire. *Journal of Studies in Education*, 2(2), 157-164.
- Alkharusi H. (2007). Effects of teachers assessment practices on ninth grade students' perception so classroom assessment environment and achivement goal orientations in muscat science classrooms in the sultanate of oman [dissertation]. The Kent State University College and Graduate School of Education.
- Alkharusi H. (2009). Classroom Assessment Environment, Self-efficacy, and Mastery Goal Orientation: a Causal Model. 2009. Proceedings of the 2nd International Conference of Teaching and Learning (ICTL 2009) INTI University College, Malaysia, 1-14.
- Ames, C. (1992). Classroom: Goals, structure and motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261 -271.
- Alkharusi, H., Aldhafri, S., Alnabhani, H., Alkalbani, M. (2014). Modeling the relationship between perceptions of assessment tasks and classroom assessment environment as a function of gender. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 23(1), 93-104.
- Alkharusi, H. A., Al-Hosni, S. (2015). Perceptions of classroom assessment tasks: An interplay of gender, subject area, and grade level. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 10(3), 205-217.
- Ames, C. (1992). Classroom: Goals, structure and motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261 -271.
- Akbari, A. (2009). The Effect of Academic and Career Planning on Academic Conduct of First Year High School Students. Research Project, Educational Innovation Research Institute. [Persian]
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and function-ing. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bintimaat, S., Zakaria, E. (2010). The learning environment, teacher's factor and student attitude towards mathematics amongst engineering technology students. *International Journal of Academic Research*, 2 (2): 16-20.
- Black, P., Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: principles, policy & practice*, 5(1), 7-74.
- Boy, A. V., Pine, G. J. (1988). *Fostering psychosocial development in the classroom*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Brookhart, S. M., DeVoge, J. G. (1999). Testing a theory about the role of classroom assessment in student motivation and achievement. *Applied Measurement in Education*, 12(4), 409-425.
- Cheng, L., Wu, Y., Liu, X. (2015). Chinese university students' perceptions of assessment tasks and classroom assessment environment. *Language Testing in Asia*, 5(13), 1-17.

- Cheng, L., Fox, J. (2017). *Assessment in the language classroom: Teachers supporting student learning*. Palgrave.
- Claiborne, T. T., Ellett, C. D. (2005, April). Classroom and home learning environment contributions to eighth grade students' academic self-efficacy beliefs in mathematics. In *annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Canada*.
- Crooks, T. I. (1988). The impact of classroom evaluation practices on students. *Review of Educational Research*, 58, 438-481.
- Davis, H. A. (2003). Conceptualizing the role and influence of student-teacher relationships on children' social and cognitive development. *Educational Psychologist*, 38(4), 207-234.
- Dorman, J. P. (2002). Classroom environment research: Progress and possibilities. *Queensland Journal of Educational Research*, 18, 112- 140.
- Dorman, J. P., Adams, I. E., Ferguson, J. M. (2002). Psychosocial environment and student self-handicapping in secondary school mathematics classes: A cross-national study. *Educational Psychology*, 22, 499-511.
- Farahbakhsh, S., Ghobadian, M., Farahbakhsh, M., Ghanbari, R. (2019). Investigating the Impact of School Climate on Academic Self-efficacy of Students with Variable Mediation of Classroom Management Style. *Journal of Research in Teaching* .7 (3). 1-21. [Persian]
- Fisher, D. L., Waldrip, B. G. (1999). Cultural factors of science classroom learning environments, teacher-student interactions and student outcomes, *Journal of Science Education and Technology*, 17(1), 83-96.
- Fraser, B. J. (1994). Research on classroom and school climate. In D. Gabel (Ed.), *Handbook of research on science teaching and learning* (pp. 493-541). New York: Macmillan.
- Fraser, B. J. (1998a). Science learning environments: Assessments, Effects and determinants. In B. J. Fraser & K. G. Tobin (Eds.), *International handbook of science education* (pp. 527-564). Dordrecht Th Netherlan: Kluwer.
- Fraser, B. J. (1998b). Classroom environment instruments: Development, validity, and applications. *Learning Environments Research*, 1, 7-33.
- Fraser, B. J., Chionh, Y. H. (2000, April). *Classroom environment, self-esteem, achievement, and attitudes in geography and mathematics in Singapore*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA.
- Goh, S. C., Fraser, B. J. (1998). Teacher intellectual behaviour, Classroom environment and student outcomes in primary mathematics in Singapore. *Learning Environments Research*, 1, 199- 229.
- Gao, M. (2012). Classroom assessments in mathematics: High school students' perceptions. *International Journal of Business and Social Science*, 3, 63- 68.
- Ghaedi, B., Qalatah, A., Hashemi, A., Machanchi, A. (2019). The Effectiveness of Teaching Based on Social Constructivism on Academic Achievement, Critical Thinking, and Motivation for Academic Achievement in Elementary Sixth Grade Students. *Journal of Research in Teaching* .7 (2). 37-53. [Persian]
- Guo, Y . (2018). Chinese Graduate Students' Perceptions of Classroom Assessment at a Canadian University .*Electronic Theses and Dissertations*. Degree of Master of Education at the University of Windsor .<https://scholar.uwindsor.ca/etd/7426> .

- Goh, S. C., Khine, M. S. (Eds.). (2002). *Studies in educational learning environments: An international perspective*. Singapore: World Scientific.
- Henderson, D., Fisher, D. L., Fraser, B. I. (2000). Interpersonal behaviour, laboratory learning environments and student outcomes in senior biology classes. *Journal of Research in Science Teaching*, 37, 26-43.
- Hejazi, G., Naqsh, Z. (2009). The structural model of the relationship between perception of classroom structure, goals of progress, self-efficacy and self-regulation in mathematics. *Cognitive Science News*, 10 (4), 27-38. [Persian]
- Hejazi, G., Naghsh, Z., Sangari, A. (2009). Perceptions of classroom structure and mathematical academic achievement: The mediating role of motivational and cognitive variables, *Psychological Studies*, 5 (4), 29-46. [Persian]
- Gutierrez, M., Ruiz, L., Lopez, E. (2010). Perceptions of motivational climate and teachers' strategies to sustain discipline as predictors of intrinsic motivation in physical education. *The Spanish Journal of Psychology*, 13 (2): 597-608.
- Khine, M. S., Fisher, D. L. (Eds.). (2003). *Technology-rich learning environments: A future perspective*. Singapore: World Scientific.
- Klopfer, L. E. (Ed.) (1992). A summary of research in science education- 1990. *Science Education*, 76(3), 239-338.
- Kuperminc, G. P., Leadbeater, B. J., Emmons, C., Blatt, S. J. (2001). Perceived school climate and difficulties in the social adjustment of middle school students. *Applied Developmental Science*, 1, 76-55.
- LaRocque, M. (2008). Assessing perceptions of the environment in elementary classroom: The link with achievement. *Educational Psychology in Practice*, 24(4), 289-305.
- Marjoribanks, K. (2004). Learning environments, family contexts, educational aspirations and attainment: A moderation-mediation model extended. *Learning Environments Research*, 6, 247-265.
- Margianti, E. S., Fraser, B. J., Aldridge, J. M. (2001, April). *Classroom environment and students' outcomes among university computing students in Indonesia*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA.
- Jamali, M., Nowruz, A., Tahmasebi, R. (2013). Factors Influencing Academic Self-Efficacy and Its Relation to Academic Success among Bushehr University of Medical Sciences Students in 2013-2014. *Iranian Journal of Medical Education*, 13 (1), 629-641.
- Pintrich, P. R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: the role of goal orientation in learning and achievement, *Journal of Educational Psychology*, 92, 544-555.
- Popham, W. J. (1997). Consequential validity: Right concern-wrong concept. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 16(2), 9-13.
- Renger, L., Loose, F., Dumos, F. (2009). Students' perception of parental and teacher academic involvement: Consequences on achievement goals. *European Journal of Psychology of Education*, 24, 263-277.
- Riah, H., Fraser, B. J. (1998, April). *The learning environment of high school chemistry classes*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA.
- Rouhani, A., Maher, F. (2007). The Effect of Traditional Descriptive Evaluation on Classroom Climate, Emotional Characteristics, and Student Creativity. *Journal of Educational Innovation (New Thoughts in Educational Sciences)*, 2 (4), 55-69.

- Qadiri, P., Asadzadeh, H., Deraj F. (2010). Investigating the relationship between classroom perception and goal orientation with math academic achievement in third grade female students. *Journal of Educational Psychology*, Allameh Tabataba'i University, 19 (6). 115-137.
- Schunk, D. H. (1996, April). Self efficacy for learning and performance. *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New York.*
- Sunger, S., Gunggoren, S. (2009). The role of classroom environment perceptions in self-regulated learning and science achievement. *Elementary Education Online*, 8(3), 883-900.
- Saif, A. A. (2006). *Educational Psychology*. Tehran: Doran.
- Struyven, K., Dochy, F., Janssens, S. (2005). Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: A review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(4), 325-341.
- Temons, M. J. (2005, April). *Efficacy of using technology in secondary science in terms of learning environments and student attitudes*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Canada.
- Thongnour, D. (2002). Self-efficacy, goal orientations, and self-regulated learning in Thai students (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3094084).
- Ullah, R., Richardson, J. T. E., Hafeez, M. (2011). Approaches to studying and perceptions of the academic environment among university students in Pakistan. *Compare*, 41, 113- 127.
- Watering, G., Gijbels, D., Dochy, F., Rijt, J. (2008). Students' assessment preferences, perceptions of assessment and their relationships to study results. *Higher Education*, 56, 645- 658.
- Webster, B. J., Fisher, D. L. (2004). School-level environment and student outcomes in mathematics. *Learning Environments Research*, 6, 309-326.
- Wong, A. F. L., Fraser, B. J. (1996). Environment-attitude associations in the chemistry laboratory classroom. *Research in Science and Technological Education*, 14, 91-102.