

رویکردهای نوین آموزشی

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

سال یازدهم، شماره ۱، شماره پیاپی ۲۳، بهار و تابستان ۱۳۹۵

ص ۱-۲۰ تاریخ دریافت: ۹۴/۷/۱ تاریخ پذیرش: ۹۵/۵/۳۱

نقش ادراک از محیط یادگیری ساختن‌گرا بر مؤلفه‌های اهداف پیشرفت دانشجویان

حسین کارشکی، دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، خراسان رضوی، ایران

سمانه غلباش قره بلاغی اینالو*، کارشناس ارشد تحقیقات آموزشی، دانشگاه فردوسی مشهد، خراسان رضوی، ایران

Ghelbash.samaneh@gmail.com

یونس طاطاری، کارشناس ارشد تحقیقات آموزشی، دانشگاه فردوسی مشهد، خراسان رضوی، ایران

چکیده

با توجه به اهمیت اهداف پیشرفت به عنوان مؤلفه مهم انگیزشی برای فهم رفتار دانشجویان، بررسی زمینه‌ها و بسترهای آن، همچون ادراکات محیط کلاسی ساختن‌گرا حائز اهمیت است؛ از این رو، هدف پژوهش، بررسی نقش ادراک از محیط یادگیری ساختن‌گرا بر مؤلفه‌های اهداف پیشرفت در دانشجویان بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی مشهد در دانشکده‌های ادبیات و علوم انسانی، علوم تربیتی و روان‌شناسی، علوم پایه و کشاورزی در سال (۴-۱۳۹۳) بود. حجم نمونه به روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای، با در نظر گرفتن حجم جامعه در دانشکده‌های مختلف با استفاده از فرمول کوکران، ۱۹۳ تن برآورد شد. در این پژوهش، دو پرسشنامه ادراک از محیط یادگیری ساختن‌گرای اجتماعی و اهداف پیشرفت استفاده شد. داده‌های به‌دست آمده با استفاده از الگوی معادلات ساختاری تحلیل و الگوی پیشنهادی آزمون شد. نتایج نشان داد که محیط یادگیری ساختن‌گرا بر مؤلفه‌های اهداف پیشرفت تأثیر مثبت و معنادار دارد ($p < 0.5$)، علاوه بر این، اجرای الگوی معادلات ساختاری نشان داد که داده‌ها با الگوی پیشنهادی برازش دارند. ضرایب مربوط به مسیر بین ادراک از محیط یادگیری ساختن‌گرا و اهداف پیشرفت، 0.36 به‌دست آمده است و نتایج ناشی از اجرای آزمون t نشان می‌دهد، ضریب مسیر مورد نظر معنادار است ($p < 0.5$). این بدان معناست که مؤلفه‌های اهداف پیشرفت دانشجویان تحت تأثیر محیط یادگیری آنان قرار دارد.

واژه‌های کلیدی: ادراک از محیط یادگیری ساختن‌گرا، اهداف پیشرفت، الگوی معادلات ساختاری، دانشجویان.

*نویسنده مسؤل

Copyright©2015, University of Isfahan. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>), which permits others to download this work and share it with others as long as they credit it, but they cannot change it in any way or use it commercially.

مقدمه

یادگیری به عوامل متعددی بستگی دارد؛ اما یکی از گام‌های اساسی، مشارکت دادن یادگیرنده در فعالیت‌های آموزشی و یادگیری است. این مسأله تحت تأثیر انگیزه و ادراک او قرار دارد؛ آن هم به نوبه خود به تجارب قبلی یادگیرندگان، سبک‌های یادگیری، محیط و زمینه‌ای که در آن آموزش اتفاق می‌افتد، بستگی دارد (هاتچینسون^۱، ۲۰۰۳). بر همین اساس، می‌توان گفت، عوامل مختلفی موجب تفاوت در یادگیری انسان‌ها می‌شود؛ که یکی از این آنها، محیط است (نهار، تالوکدر، خان، محمد و نرجس^۲، ۲۰۱۰). شناخت عوامل مؤثر بر یادگیری، برای ارتقای سطح عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، یک هدف اساسی در اغلب پژوهش‌های تربیتی بوده، رابطه نیرومندی بین پیامدهای اکتسابی دانش‌آموز و ادراک او از محیط یادگیری به وسیله بسیاری از پژوهشگران نشان داده شده است (دنبروک، بریکلمنز و ووبلز^۳، ۲۰۰۴). با توجه به تأثیر محیط آموزشی بر یادگیری فراگیران، می‌توان گفت شناسایی کلاس‌هایی که برای یادگیری، محیط‌های مناسب‌تری هستند، اهمیت داشته (فریزر^۴، ۲۰۰۰) و همواره یکی از روش‌های مداخله برای یادگیری بهتر، تغییر محیط یادگیری بوده است (رامزدن^۵، ۱۹۸۸). در این میان، محیط کلاس درس مهم‌ترین تعیین‌کننده یادگیری در نظام آموزشی فراگیران است (فریزر، ۲۰۱۲؛ ۲۰۱۵؛ هانا^۶، ۲۰۱۳؛ مروتی و چراغی، ۲۰۱۵).

بر اساس نظریه رشد شناختی- اجتماعی ویگوتسکی^۷ (۱۹۷۸)، در کلاس‌های درس، زمانی که فعل و انفعالات بین دانش‌آموزان و معلمان و یا در میان خود دانش‌آموزان رخ می‌دهد، توسعه یادگیری دانش‌آموزان در حال وقوع است و با وجود دوستی (وابستگی) و حمایت معلم در کلاس‌های درس، سطح یادگیری دانش‌آموزان بهبود خواهد یافت (وی، لائوشیانو، الیاس و حبیبه^۸، ۲۰۱۱). بر این اساس، در دهه‌های اخیر دیدگاه سازنده‌گرایی بر پایه نظریات ویگوتسکی و پیازنه به

1- Hutchinson

2- Nahar, Talukder, Khan, Mohammad & Nargis

3- Den Brok, Brekelmans & Wubbels

4- Fraser

5- Ramsden

6- Hannah

7- vygotsky

8- Wei, Lau Shiao, Elias & Habibah

عنوان نظریه غالب در یادگیری مطرح شده است (نی و لو^۱، ۲۰۱۰) و متخصصان تعلیم و تربیت به طراحی محیط‌های یادگیری کلاسی بر اساس اصول و فرض‌های سازنده‌گرایی روی آورده‌اند (آلدريج، دورمن و فریزر^۲، ۲۰۰۴). نتایج پژوهش‌های پیشین بیانگر این است که محیط یادگیری که بر اساس اصول سازنده‌گرایی بنا شده، محیط یادگیری مناسبی برای کلاس‌های درس است و موجب کسب نتایج بهتر در پیشرفت تحصیلی و موجب افزایش اثربخشی کلی آموزش می‌شود (برزگر برویی، خضری و شیرجهانی، ۱۳۹۲؛ برزگر برویی، شبانیان و شیرجهانی، ۱۳۹۴؛ نیکس، فریزر و لدبتر^۳، ۲۰۰۵؛ سنگ و فریزر^۴، ۲۰۰۸؛ گیجبلز، سگرس و استرایف^۵، ۲۰۰۸؛ تنگ و مای^۶، ۲۰۱۳؛ آنگو و هونگی^۷، ۲۰۱۴؛ احمد، چینگ، یحیی و عبدالله^۸، ۲۰۱۵؛ کان و ونگ^۹، ۲۰۱۵؛ زیدان^{۱۰}، ۲۰۱۶). دیدگاه سازنده‌گرایی بر چگونگی ایجاد معنی توسط یادگیرندگان تأکید می‌کند. این دیدگاه فرایند ساختن دانش را مستلزم درگیری فعال یادگیرنده می‌داند (لوینز، ریکوز و اشمیت^{۱۱}، ۲۰۰۸؛ سانتراک^{۱۲}، ۲۰۱۲). معلمان نقش تسهیلگر را ایفا و دانش‌آموزان را به رشد فکری تشویق می‌کنند (نریمانی، خشنودی نیا، زاهد و ابوالقاسمی، ۱۳۹۲). علاوه بر این، محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا^{۱۳}، دانش‌محورند و بر کنترل یادگیرنده، مسئولیت دانش‌آموز در تعیین هدف‌های یادگیری و تنظیم عملکردشان با هدف‌ها و مرتبط بودن مواد درسی با زندگی فرد تأکید دارند (مارا^{۱۴}، ۲۰۰۵؛ آرکون و اسکر^{۱۵}، ۲۰۱۰؛ مروتی، شهنی بیلاق، مهرابی‌زاده هنرمند و کیانپور فرخی، ۱۳۹۰؛ برزگر برویی، خضری و شیرجهانی، ۱۳۹۲). به این ترتیب، می‌توان نتیجه گرفت که معلمان باید قادر باشند، با توسعه محیط یادگیری مطلوب و متعاقب آن، مثبت ساختن ادراک

1- Nie & Lau

2- Aldridge, Dorman & Fraser

3- Nix, Fraser & Ledbetter

4- Seng & Fraser

5- Gijbels, Segers & Struyf

6- Theng & Mai

7- Ongowo & Hungi

8- Ahmad, Ching, Yahaya & Abdullah

9- Kwan & Wong

10- Zeidan

11- Loyens, Rikers & Schmidt

12- Santrock

13- Constructivism Learning Environment

14- Marra

15- Arkün & Aşkar

فراگیران از محیط یادگیری، پیامدهای یادگیری آنها را افزایش دهند؛ که یکی از این پیامدها می‌تواند انگیزش فراگیران باشد (خالد و خطیب^۱، ۲۰۱۴).

نتایج تحقیقات گویای این است که ادراک از محیط یادگیری با باورهای انگیزشی دانش‌آموزان رابطه دارد و این دو با هم در تعامل اند (مانینگ^۲، ۲۰۰۰؛ کاپلان و میدلتون^۳، ۲۰۰۲؛ پاتریک، راین و کاپلان^۴، ۲۰۰۷). در واقع، نتایج پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد، محیط کلاس درس تأثیر زیادی بر انگیزه دانش‌آموزان از نظر باورهای انگیزشی و جهت‌گیری هدفی دارد (ایمز^۵، ۱۹۹۲؛ لیزو، ویلسون و سیمونز^۶، ۲۰۰۲؛ آلدریج و فریزر، ۲۰۰۳؛ آردان و میدگلی^۷، ۲۰۰۳؛ گرین، میلر، کرسون، دوک و آکی^۸، ۲۰۰۴؛ مولر و لوو^۹، ۲۰۰۴؛ استفانو، پرینسیویچ، دیکینتیو، ترنر^{۱۰}، ۲۰۰۴؛ سانگر و گونرن^{۱۱}، ۲۰۰۹؛ وی و همکاران، ۲۰۱۱؛ رادووان و ماکووک^{۱۲}، ۲۰۱۵؛ ستین دیندار^{۱۳}، ۲۰۱۶؛ کارشکی، خرازی، قاضی طباطبایی، ۱۳۸۷؛ مروتی و همکاران، ۱۳۹۰؛ چای و چای^{۱۴}، ۲۰۰۹؛ به نقل از: حقایقی و کارشکی، ۱۳۹۴). نظریه‌ها و مدل‌های شناختی و اجتماعی انگیزش سازه‌های انگیزشی مهمی را مطرح کرده‌اند که ممکن است انگیزش و یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را تسهیل یا محدود نماید (ایمز، ۱۹۹۲). چهارچوب نظری برای مفهوم‌سازی باورهای انگیزشی دانش‌آموزان منطبق است با مدل انگیزشی انتظار- ارزش که این مدل سه مؤلفه انگیزشی را پیشنهاد می‌کند: ۱- مؤلفه انتظاری؛ ۲- مؤلفه ارزشی و ۳- مؤلفه عاطفی. مؤلفه ارزشی انگیزش شامل اهداف دانش‌آموزان برای انجام دادن تکالیف و باورهایشان درباره اهمیت و علاقه به تکلیف است (پنتریچ و دی گروت^{۱۵}، ۱۹۹۰). از میان مؤلفه‌های انگیزشی سازه مرتبط با ادراکات

1- Khaldi & Khatib

2- Manning

3- Kaplan & Middleton

4- Patrick, Ryan & Kaplan

5- Ames

6- Lizzio, Wilson & Simons

7- Urdan & Midgley

8- Greene, Miller, Crowon, Duke & Akey

9- Müller & Louw

10- Stefanou, Perencevich, Dicintio & Turner

11- Sungur & Güngören

12- Radovan & Makovec

13- Cetin-Dindar

14- Chae

15- Pintrich & Digrot

محیطی که تأثیرات متقابلی با آن دارد، اهداف پیشرفت یا جهت‌گیری‌های هدفی است. جهت‌گیری هدفی، هدف و معنایی است که شخص برای رفتار پیشرفت خود در نظر می‌گیرد (ریان و پینتریچ^۱، ۱۹۹۷). در واقع، جهت‌گیری‌های هدفی، دلایلی است که افراد برای رسیدن به آن تلاش می‌کنند و نقش مهمی در برانگیختن فرد دارند (کارشکی و همکاران، ۱۳۸۷)؛ در حالی که کارهای اولیه فقط بر تفکیک دو جهت‌گیری تبحری و جهت‌گیری عملکردی تأکید می‌کردند (دووک^۲، ۲۰۰۰)، محققان معاصر معتقدند که چهار جهت‌گیری هدفی اصلی وجود دارد: تبحری رویکردی^۳، تبحری اجتنابی^۴، عملکردی رویکردی^۵ و عملکردی اجتنابی^۶ (الیوت و همکاران^۷، ۲۰۰۶؛ به نقل از: کارشکی، ۱۳۸۷). افراد دارای جهت‌گیری تبحری برای تبحر بر تکلیف، غلبه بر چالش یا افزایش سطح کفایت و افراد دارای جهت‌گیری عملکردی برای دست‌یابی به نمره‌های خوب یا خرسند کردن دیگران (معلمان، اولیا یا دیگران) تلاش می‌کنند. ویژگی رویکردی یا اجتنابی جهت‌گیری‌ها نیز به تمایل شخص برای دور شدن یا نزدیک شدن به تکلیف برای رسیدن به هدف اشاره دارد (ایمز، ۱۹۹۲). پیش‌فرض کلی اهداف پیشرفت، این است که اهداف تبحری به پیامدهای انگیزشی سازش یافته و پیشرفت تحصیلی منجر می‌شود و اهداف عملکردی، پیامدهای انگیزشی و تحصیلی سازش نیافته یا سازش یافتگی کم را در پی دارد (هاراکیویکز و لینبرینک^۸، ۲۰۰۵). با توجه به اهمیت اهداف پیشرفت به‌عنوان مؤلفه مهم انگیزشی برای فهم رفتار دانشجویان، بررسی زمینه‌ها و بسترهای آن، همچون: ادراکات محیط کلاسی ساختن گرا حائز اهمیت است؛ بنابراین، پژوهش حاضر قصد دارد، به بررسی رابطه بین ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا و اهداف پیشرفت دانشجویان پردازد. بدین منظور، فرضیه‌های زیر بررسی شده‌اند:

۱- الگوی پیشنهادی پژوهش با داده‌ها برازش دارد.

۲- ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا به‌طور مستقیم بر اهداف پیشرفت دانشجویان

تأثیر مثبت و معنادار دارد.

1- Ryan & Pintrich

2- Dweck

3- Mastery- Approach

4- Mastery- Avoiding

5- Performance – Approach

6- Performance- Avoiding

7- Eliot

8- Harackiewicz & Linnenbrink

۳- ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا به طور غیرمستقیم بر مؤلفه‌های اهداف پیشرفت دانشجویان (تبحری، عملکردی رویکردی و عملکردی اجتنابی) تأثیر مثبت و معنادار دارد.

روش پژوهش

این پژوهش از حیث هدف کاربردی است؛ هدف تحقیقات کاربردی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است و در جهت به کار بردن عملی دانش است (سرمد و همکاران، ۱۳۸۹: ۷۹). این مطالعه از حیث روش، توصیفی و از نوع همبستگی است. در این مطالعه روابط میان ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا و مؤلفه‌های اهداف پیشرفت دانشجویان بررسی شد. به زعم گال و بورگ و گال (۱۳۹۱)، روش همبستگی برای برآورد قدرت پیش‌بینی و یا بررسی روابط بین متغیرها به کار می‌رود.

جامعه و نمونه پژوهش: جامعه آماری در این پژوهش شامل کلیه دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی مشهد در دانشکده‌های ادبیات و علوم انسانی، علوم پایه، علوم تربیتی و روان‌شناسی و کشاورزی در سال (۴-۱۳۹۳) است. برای دستیابی به نمونه، به شیوه نمونه‌گیری سهمیه‌ای و با در نظر گرفتن حجم جامعه در دانشکده‌های مختلف با استفاده از فرمول کوکران، ۱۹۳ تن از دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد برآورد شدند.

ابزار پژوهش: در این پژوهش از دو پرسشنامه ادراک از محیط یادگیری ساختن گرای اجتماعی تیلور، فیشر و فریزر (۱۹۹۶) و پرسشنامه اهداف پیشرفت میدگلی، کاپلان، میدلتون و همکاران (۱۹۹۸) استفاده شد.

پرسشنامه ادراک از محیط یادگیری ساختن گرای اجتماعی: تیلور، فیشر و فریزر (۱۹۹۶) پرسشنامه ادراک از محیط یادگیری ساختن گرای اجتماعی را بر مبنای ترکیبی از مقیاس‌های اعتباریابی شده قبلی خود؛ یعنی پرسشنامه ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا و پرسشنامه تعامل معلم که بوفور استفاده شده‌اند، ساخته‌اند. این پرسشنامه دارای شش مقیاس فرعی است، شامل: ارتباط فردی، تفکر تأملی، تعامل کلاسی، هدایت یا رهبری، همدلی و حمایت. سه مقیاس اول این

پرسشنامه؛ یعنی ارتباط فردی، یادگیری تأملی و تعامل کلاسی نشان می‌دهند که استاد دانشگاه چقدر فرصت‌هایی را برای درگیر کردن دانشجویان در فعالیت‌های تعاملی و تفکر تأملی که به درک مفهومی عمیق از یادگیری درس موردنظر منجر می‌شود، فراهم می‌کند. سه مقیاس بعدی؛ یعنی رهبری، همدلی و حمایت هم نشان می‌دهند که استاد دانشگاه چقدر کیفیت‌های بین فردی لازم را برای ترغیب دانشجویان به اتخاذ شناخت‌شناسی و رویکرد به یادگیری خود دارد (فیشر و تیلور، ۱۹۹۷).

پرسشنامه ادراک از محیط یادگیری ساختن گرای اجتماعی یک پرسشنامه خود گزارش‌دهی ۳۶ سؤالی است که دانشجویان در مقیاس لیکرت از خیلی موافقم تا خیلی مخالفم (از یک تا پنج نمره) نظر خود را اعلام می‌کنند. نمره بالا در این پرسشنامه نشان‌دهنده ادراک خوب از محیط یادگیری است. روایی و پایایی پرسشنامه ادراک از محیط یادگیری ساختن گرای اجتماعی در پژوهش یمینی، کدیور، فرزاد و مرادی (۱۳۸۷) به کمک روش‌های پایایی و تحلیل عاملی تأییدی مطالعه شده است. نتایج نشان داد که پرسشنامه از ارزش آلفای کرونباخ قابل قبولی برای هر مقیاس برخوردار است. اعتبار به‌دست آمده در اجرا برای شش مقیاس بین ۰,۷۷ تا ۰,۸۸ بود و اعتبار کلی پرسشنامه ۰,۹۱ به‌دست آمد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی که برای تعیین روایی پرسشنامه انجام شد، برازش خوبی را برای ساختار شش مؤلفه اصلی پرسشنامه نشان داده است. اعتبار کلی به‌دست آمده در اجرای نهایی پژوهش حاضر نیز، برحسب آلفای کرونباخ (۰/۹۴) به‌دست آمد. اعتبار شش خرده‌آزمون‌های پرسشنامه مزبور (ارتباط فردی، تفکر تأملی، تعامل کلاسی، رهبری، همدلی، حمایت) به ترتیب (۰/۸۰)، (۰/۸۱)، (۰/۹۱)، (۰/۸۵)، (۰/۸۸)، (۰/۸۸) به‌دست آمد.

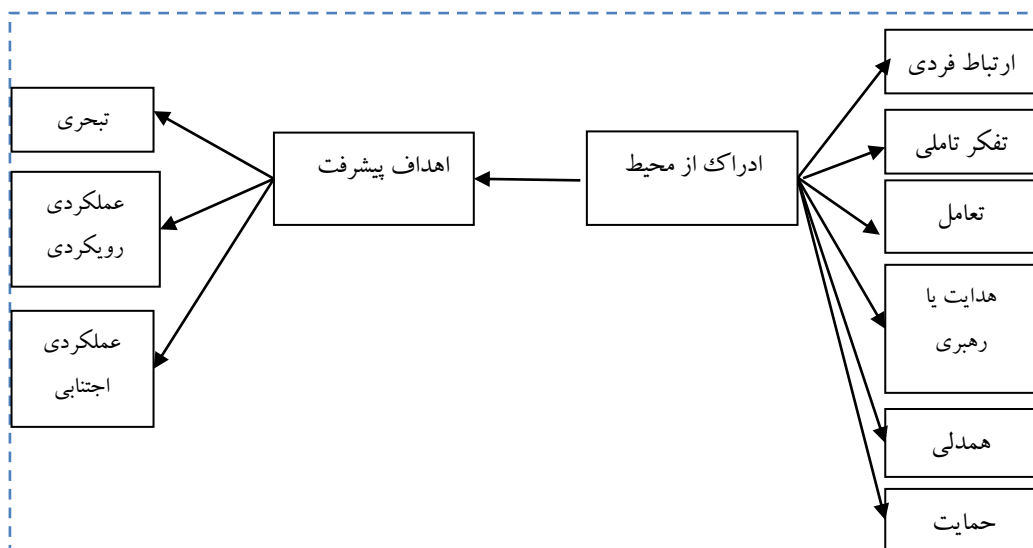
پرسشنامه اهداف پیشرفت دارای ۱۸ سؤال است. اعتبار خرده‌آزمون‌های جهت‌گیری‌های هدفی تبحری، عملکردی رویکردی و عملکردی اجتنابی پرسشنامه مذکور برحسب آلفای کرونباخ بین (۰/۷۰) تا (۰/۸۴) گزارش شده است (میدگلی و همکاران، ۱۹۹۸). اعتبار کلی به‌دست آمده در اجرای نهایی پژوهش حاضر نیز (۰,۸۳) به‌دست آمد. اعتبار خرده‌آزمون‌های پرسشنامه مزبور، به ترتیب (۰,۸۵)، (۰,۸۸)، (۰,۶۹) به‌دست آمد.

یافته‌ها

در این قسمت به ترتیب فرضیه‌های پژوهش بررسی می‌شود.

۱- الگوی پیشنهادی پژوهش با داده‌ها برازش دارد.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل آماری مناسب؛ یعنی الگوی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار لیزرل انجام شد. نتایج این تحلیل در نمودار ۱ گزارش شده است. اگرچه روابط همبستگی اطلاعات خوبی را در مورد روابط بین متغیرها ارائه می‌دهد؛ ولی به تبیین روابط نمی‌پردازد. آزمون الگوهای کلی پیشنهادی، با استفاده از الگوی معادلات ساختاری، به‌طور همزمان تحلیل عاملی تأییدی و روابط ساختاری را آزمون می‌کند. هدف الگوی پیشنهادی، بررسی نقش ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا بر مؤلفه‌های اهداف پیشرفت دانشجویان است. شکل زیر مدل خروجی حاصل از نرم‌افزار لیزرل است که اعداد مربوط به ضرایب مسیر بین متغیرهای نهفته اصلی (ضرایب بتا و گاما) برای جلوگیری از کج‌فهمی و ازدحام اعداد، این اعداد در جداول ۱ و ۲ گزارش شده است.



DF= 26, Chi-Square= 71.77, RMSEA= 0.133, GFI= 0.86

نمودار ۱: آزمون الگوی رابطه ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا بر مؤلفه‌های اهداف پیشرفت دانشجویان

همان‌طور که در نمودار (۱) مشاهده می‌شود، شاخص‌های کلی آزمون نیکویی برآزش در الگوی معادلات ساختاری گویای برآزش کلی الگوی پیشنهاد است ($\chi^2/DF = 2.76$)، هرچه شاخص $AGFI$ ، GFI ، NFI و $NNFI$ به یک نزدیک‌تر باشند، الگو از برآزش بهتری برخوردار است و داده‌ها به‌نحو بهتری الگوی روابط مفروض را تأیید می‌کنند. بر همین قیاس، مطلوب است شاخص ریشه میانگین مجذورات تقریب ($RMSEA$) به صفر نزدیک باشد تا برآزش بهتر الگو را نشان دهد. شاخص نسبت مجذور کای به درجه آزادی (χ^2/DF)، نیز هر چه کمتر از ۳ باشد، بهتر است (هومن، ۱۳۸۱)؛ بنابراین، داده‌های ما بخوبی الگوی کلی پیشنهادی فرضیه اول پژوهش را تأیید کرده‌اند و ساختار کلی روابط مورد آزمون از طریق داده‌های به دست آمده تأیید شد؛ یعنی ادراک محیط یادگیری ساختن گرا بخوبی توانسته است، نقش علت برای اهداف پیشرفت دانشجویان را ایفا نماید.

۲- ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا به‌طور مستقیم بر اهداف پیشرفت دانشجویان تأثیر مثبت و معنادار دارد.

شاخص‌های تولیدی الگوی معادلات ساختاری تنها محدود به شاخص‌های برآزش کلی الگو نیست؛ بلکه پارامتر استاندارد گاما و مقادیر t متناظر با آن برای هر یک از مسیرهای علی از متغیر برونزاد ادراک محیط یادگیری ساختن گرا به متغیرهای درونزاد اهداف پیشرفت (ضرایب گاما) نیز وجود دارد که باید تفسیر شوند. این ضرایب و شاخص‌ها، قدرت نسبی هر مسیر را نشان می‌دهند. همان‌طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود، ضریب مربوط به مسیر بین ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا و اهداف پیشرفت، ۰٫۳۶ به دست آمده است و نتایج ناشی از اجرای آزمون t نشان می‌دهد ضریب مسیر موردنظر معنادار است ($p < ۰٫۰۵$). بدین ترتیب، فرضیه دوم پژوهش مبنی بر تأثیر مستقیم ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا بر اهداف پیشرفت دانشجویان تأیید شد.

جدول ۱: ضرایب مسیر تأثیر مستقیم محیط یادگیری ساختن گرا بر اهداف پیشرفت

نام مسیر	ضریب مسیر (بتا)	آزمون معناداری t	نتیجه گیری
محیط یادگیری بر اهداف پیشرفت	۰,۳۶	۲,۲۱*	تأثیر مثبت و معنادار

۳- ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا به طور غیرمستقیم بر مؤلفه‌های اهداف پیشرفت دانشجویان (تبحری، عملکردی رویکردی و عملکردی اجتنابی) تأثیر مثبت و معنادار دارد.

در کنار بررسی شاخص‌های کلی برازش و ضرایب مسیر گاما و بتا، به بررسی تأثیر غیرمستقیم ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا بر مؤلفه‌های اهداف پیشرفت (اهداف تبحری، عملکردی- رویکردی و عملکردی- اجتنابی) پرداخته شده است. نتایج به دست آمده در جدول (۲) نشان‌دهنده این است که ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا علاوه بر اینکه به طور مستقیم با اهداف پیشرفت دانشجویان رابطه مثبت و معنادار دارد، با تمامی مؤلفه‌های اهداف پیشرفت دانشجویان (تبحری، عملکردی رویکردی و عملکردی اجتنابی) نیز به طور غیرمستقیم رابطه مثبت و معنادار دارد. به این ترتیب، فرضیه سوم پژوهش نیز مبنی بر تأثیر غیرمستقیم ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا بر مؤلفه‌های اهداف پیشرفت دانشجویان تأیید شد.

جدول ۲: ضرایب مسیر غیرمستقیم محیط یادگیری ساختن گرا بر ابعاد اهداف پیشرفت

نام مسیر	ضریب مسیر (بتا)	آزمون معناداری t	نتیجه گیری
محیط یادگیری و اهداف تبحری	۰,۴۱	۲,۴۴*	تأثیر مثبت و معنادار
محیط یادگیری و عملکردی رویکردی	۰,۴۶	۲,۵۹**	تأثیر مثبت و معنادار
محیط یادگیری و عملکردی اجتنابی	۰,۳۵	۲,۳۳*	تأثیر مثبت و معنادار

براساس نتایج، هر سه فرضیه پژوهش تأیید شد و ساختار کلی روابط مورد آزمون از راه داده‌های به‌دست آمده نشان داد، الگوی پیشنهادی پژوهش با داده‌ها برازش دارد و ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا بخوبی توانسته است، نقش علت برای اهداف پیشرفت دانشجویان را ایفا نماید.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت اهداف پیشرفت به عنوان مؤلفه مهم انگیزشی برای فهم رفتار دانشجویان، بررسی زمینه‌ها و بسترهای آن همچون ادراکات محیط کلاسی ساختن گرا حائز اهمیت است؛ بنابراین، در پژوهش حاضر، به بررسی رابطه بین ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا و اهداف پیشرفت دانشجویان پرداخته شد و اینکه آیا مؤلفه‌های اهداف پیشرفت دانشجویان به وسیله ادراک از محیط یادگیری ساختن گرا قابل پیش‌بینی است یا خیر؟ در این پژوهش، روابط یادشده از راه الگوی معادلات ساختاری آزمون شد. نتایج با توجه به نمودار (۱) نشان داد الگوی پیشنهادی پژوهش که دارای مبانی نظری و تجربی قوی است، با داده‌ها برازش دارد. مقادیر همبستگی‌های چندگانه مجذور شده نشان می‌دهند که این الگو، ۵۹ درصد واریانس اهداف پیشرفت را تبیین می‌کند؛ به این معنا که مؤلفه‌های اهداف یادگیری ساختن گرا این مقدار از واریانس اهداف پیشرفت دانشجویان را تبیین می‌کند. در مجموع، شاخص‌های کلی برازش، الگوی پیشنهادی را تأیید می‌کنند؛ یعنی محیط یادگیری ساختن گرا بخوبی نقش علت را برای اهداف پیشرفت دارد و بخوبی تبیین می‌نماید. این یافته‌ها به طور کلی با پژوهش‌های ایمز (۱۹۹۲)؛ دیکسون (۱۹۹۵) فریزر (۲۰۰۰)؛ چرچ، الیوت و گیبل (۲۰۰۱)؛ لیزو و همکاران (۲۰۰۲)؛ آلدریج و فریزر (۲۰۰۳)؛ آردان و میدگلی (۲۰۰۳)؛ گرین و همکاران، (۲۰۰۴)؛ مولر و لوو (۲۰۰۴)؛ استفانو و همکاران، (۲۰۰۴)؛ سانگر و گونرن (۲۰۰۹)؛ شیایوی و الیاس (۲۰۱۱)؛ راداوان و ماکووک (۲۰۱۵)؛ کارشکی و همکاران (۱۳۸۷)؛ مروتی و همکاران (۱۳۹۰) مبنی بر رابطه بین ادراک از محیط یادگیری و باورهای انگیزشی همسوست؛ و به‌طور خاص یا جزئی‌تر با الگوی تحلیل مسیر چرچ و همکاران (۲۰۰۱) در مورد نقش ادراکات محیطی کلاسی بر اهداف پیشرفت، انگیزش و عملکرد همخوان است. همچنین، نتایج دیکسون (۱۹۹۵) نشان داد، بین ادراک مثبت از محیط کلاس، جهت‌گیری هدفی، یادگیری و انگیزش ارتباط وجود دارد. نتایج تحقیق غنی‌زاده و جهان‌دیده (۲۰۱۵) نیز نشان داد، بین ادراک از

فعالیت‌های کلاسی و جهت‌گیری هدفی رابطه معنادار وجود دارد. نتایج حاصل از مطالعه انجام شده توسط گرین و همکاران (۲۰۰۴) و راداوان و ماکووک (۲۰۱۵) نشان داد که ادراک از محیط کلاس درس بر باورهای انگیزشی، خودکارآمدی و جهت‌گیری هدفی اثر می‌گذارد. علاوه بر این، مجموعه تحقیقات جمع‌بندی شده توسط ایمز (۱۹۹۲) در مورد نقش ساختارهای کلاسی در اهداف پیشرفت تبحری همخوان است. نتایج پژوهش کارشکی و همکاران (۱۳۸۷) نیز، نشان داد تمام مؤلفه‌های ادراکات محیطی کلاسی و اهداف پیشرفت (تبحری، عملکردی رویکردی و عملکردی اجتنابی) دو به دو با یکدیگر رابطه دارند. در یک مطالعه تجربی انجام شده توسط مولر و لوو (۲۰۰۴) نتایج نشان داد که در محیط‌هایی که با تجربه دوستانه و جو مثبت همراه است، دانش‌آموزان در یادگیری خود مستقل هستند، بازخورد آموزنده در مورد پیشرفت خود دریافت می‌کنند و با یکدیگر در طول فرایند یادگیری تعامل دارند، به احتمال زیاد انگیزه درونی ترویج پیدا می‌کند.

علاوه بر این، لی و یانگ (۲۰۰۱) پیشنهاد کردند که سازماندهی فعالیت‌های آموزشی، آماده‌سازی و مساعد کردن ساختار محیط یادگیری و ارائه فرصت‌هایی برای نظارت و ارزیابی یادگیری دانش‌آموزان می‌تواند به ترویج فرایندهای شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان کمک کند. نتایج پژوهش آرادان و میدگلی (۲۰۰۳) نشان داد که تأکید بر درک ساختار کلاس درس با نتایج تطبیقی مانند خودکارآمدی عاطفه مثبت و اهداف تسلط شخصی مرتبط بود. سانگر و گونرن (۲۰۰۹) به بررسی رابطه بین ادراک دانش‌آموزان از محیط کلاس درس، انگیزه دانش‌آموزان و یادگیری خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان داد، ادراک از محیط کلاس درس، ساختار هدف و اهداف شخصی دانش‌آموزان می‌تواند توسط مدرسه، خانواده و محیط اجتماعی، فرهنگی که در آن دانش‌آموزان زندگی می‌کنند، تحت تأثیر قرار گیرد. نتایج پژوهش مروتی و همکاران (۱۳۸۷) نشان داد، محیط یادگیری سازنده‌گرای ادراک شده هم به‌طور مستقیم و هم غیرمستقیم از راه جهت‌گیری درونی هدف، ارزش تکلیف و نگرش نسبت به ریاضی و خودکارآمدی ریاضی رابطه دارد. در مجموع، در تبیین یافته این پژوهش با توجه به نتایج و تبیین‌های مختلفی که در پژوهش‌های مختلف نیز به آن اشاره شده است، می‌توان گفت با توجه به اینکه متغیر اهداف پیشرفت از شرایط محیطی؛ از جمله فرهنگ و محیط کلاس متأثر است و از

طرفی دیگر، سازه کلاس درس بر بهبود فردی و توسعه باورهای انگیزشی انطباقی تمرکز دارد (ایمز، ۱۹۹۲)، سازه کلاس درس باید استقلال دانش آموز و مسئولیت در فرایند یادگیری فراگیران را تشویق کند. دانش آموزان باید قادر به انتخاب باشند و احساس کنند که بر یادگیری خود کنترل دارند. در واقع، نظریه خودمختاری نشان می‌دهد که ساختار کلاس درس از استقلال و ترویج باورهای انگیزشی و تطبیقی انگیزش درونی حمایت می‌کند (دسی، والرند، پلیتر و رایان، ۱۹۹۱). همچنین، با توجه به اینکه یکی از ملزومات محیط یادگیری سازنده گرا داشتن جو حمایتی و خودمختارانه در جهت آزادی شاگردان است، منفعل بودن دانش آموز و داشتن انگیزه بیرونی مورد نقد است؛ لذا داشتن انگیزه درونی که با هدف پرورش افراد خودگردان مطرح است، ترجیح داده می‌شود. به عقیده بیگز، کیمبر و دوریس (۲۰۰۱) محیط یادگیری که بر اساس اصول سازنده‌گرایی بنا شده باشد، محیط یادگیری مناسبی برای کلاس‌های درس است و برای این که دانش آموزان احساس کارآمدی کنند و برای یادگیری راهبردهای شناختی سطح بالا اتخاذ نمایند، لازم است که محیط یادگیری سازنده گرا باشد، در این محیط‌ها نقطه آغاز هر فعالیتی نیازی است که دانش آموز احساس می‌کند. این رغبت ذاتی و انگیزش درونی برای فعال بودن دانش آموز در محیط یادگیری مؤثر است و به تبع می‌تواند عملکرد تحصیلی را نیز افزایش دهد. در محیط یادگیری سازنده گرا هدف آموزشی در محیط نیست؛ بلکه محیط زمینه‌ای است که دانش آموز از آن به‌عنوان یک ابزار استفاده می‌کند تا به عملکرد مطلوب برسد.

از محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به محدود بودن جامعه آماری مورد نظر اشاره کرد؛ لذا در تعمیم نتایج به نمونه‌های دیگر دانشجویان باید با احتیاط برخورد کرد. با توجه به اینکه برای ارزیابی برازندگی الگوی پیشنهادی از روش الگویابی معادلات ساختاری استفاده شده است، نتیجه‌گیری علت و معلولی باید با احتیاط انجام شود. پیشنهاد می‌شود، پژوهش‌های مشابه در گروه‌های مختلف با استفاده از همین روش و یا روش‌های جایگزین انجام شود. همچنین، می‌توان الگوی یادشده یا تعدیل یافته آن در دانشگاه‌ها یا نمونه‌های دیگری انجام شود.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، محیط یادگیری ساختن گرا بخوبی توانسته است نقش علت برای اهداف پیشرفت دانشجویان را ایفا نماید. بر این اساس، مربیان با فراهم کردن فرصت‌هایی برای انتخاب، تصمیم‌گیری و مهار درونی و استفاده از تکالیف چالش‌انگیز، متنوع و لذت‌بخش و تأکید

بر هدف‌های چندگانه و تبحری (یادگیری برای خود یادگیری و کسب مهارت و نه مشوق‌های بیرونی)، می‌توانند نقش مهمی در ایجاد ادراکات مفید و افزایش انگیزش و عملکرد دانشجویان داشته باشند؛ لذا پیشنهاد می‌شود، معلمان و مربیان از اصول یادگیری سازنده گرا در کلاس‌های درس استفاده کرده، دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت با ایجاد شرایط مناسب یادگیری و پیاده کردن اصول یادگیری سازنده گرا در کلاس‌های درس باعث چالش و افزایش علاقه در دانشجویان شوند، احساس کنترل بر تکلیف را در طول یادگیری در آنها ایجاد کنند و نگرش و سطح انگیزه درونی دانشجویان را ارتقا دهند.

منابع

برزگر بفرویی، کاظم؛ خضری، حسن و اعظم شیرجهانی. (۱۳۹۲). پیدایش رویکرد سازنده‌گرایی و تحول در محیط‌های یادگیری، چهارمین همایش انجمن فلسفه تعلیم و تربیت ایران: مبانی فلسفی تحول در نظام آموزش و پرورش ایران.

برزگر بفرویی، کاظم؛ شبانین، سعیده و اعظم شیرجهانی. (۱۳۹۴). رابطه بین ادراک از محیط یادگیری سازنده گرا و آگاهی‌های فراشناختی دانش‌آموزان دختر و پسر، دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی.

حقایقی، مرضیه و حسین کارشکی. (۱۳۹۴). ساخت و اعتباریابی پرسشنامه ادراک دانش‌آموزان از محیط یادگیری سازنده‌گرای اجتماعی. مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، ۱۱ (۵)، ۱۱۸-۹۱.

سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، الهه. (۱۳۸۹). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: انتشارات آگاه.

کارشکی، حسین؛ خرازی، علینقی و محمود طباطبایی. (۱۳۸۷). بررسی رابطه ادراکات محیطی مدرسه‌ای و اهداف پیشرفت: آیا نوع مدرسه، رشته تحصیلی و منطقه محل سکونت تفاوت ایجاد می‌کند؟ مطالعات تربیتی و روان‌شناسی، ۹ (۲)، ۹۳-۷۹.

کارشکی، حسین. (۱۳۸۷). نقش اهداف پیشرفت در مؤلفه‌های یادگیری خودتنظیمی. تازه‌های علوم-شناختی، ۱۰ (۳)، ۲۱-۱۳.

گال، مردیت؛ بورگ، والتر و جویس، گال. (۱۳۹۱). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی، ترجمه نصر، احمدرضا؛ عریضی، حمیدرضا؛ ابوالقاسمی، محمود و همکاران، تهران: سمت.

مروتی، ذکراه؛ شهنی بیلاق، منیجه؛ مهربانی زاده هنرمند، مهناز و کیانپور فرخی، فاطمه. (۱۳۹۰). رابطه علی محیط یادگیری سازنده گرای ادراک شده و عملکرد ریاضی با میانجی جهت‌گیری درونی هدف، ارزش تکلیف، نگرش نسبت به ریاضی و خودکارآمدی ریاضی در دانش‌آموزان پسر دبیرستانی شهر اهواز. دست‌آوردهای روان‌شناختی (علوم تربیتی و روان‌شناختی)، ۴ (۱)، ۱۲۲-۹۱.

نریمانی، محمد؛ خشنودی‌نیا، بهنام؛ زاهد، عادل و عباس ابوالقاسمی. (۱۳۹۲). نقش درک حمایت معلم در پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری. ناتوانی‌های یادگیری، ۳ (۱)، ۱۲۸-۱۱۰.

هومن، حیدرعلی. (۱۳۸۱). تحلیل داده‌های چندمتغیری در پژوهش‌های رفتاری. تهران: نشر پارسا.
یمینی، محمد؛ کدیور، پروین؛ فرزاد، ولی‌اله و علیرضا مرادی. (۱۳۸۷). رابطه بین ادراک از محیط یادگیری ساختن‌گرای اجتماعی، سبک‌های تفکر با رویکرد عمیق به یادگیری و بازده‌ها یا پیامدهای یادگیری، ۱۲ (۳)، ۱۷۱-۱۳۹.

Ahmad, C. N. C., Ching, W. C., Yahaya, A., & Abdullah, M. F. N. L. (2015). Relationship between constructivist learning environments and educational facility in science classrooms. *Procardia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 1952-1957.

Aldridge, J. M., & Fraser, B. J. (2003). Effectiveness of a technology-rich and outcomes-focused learning environment. In: Khine, M. S., & Fisher, D. *Technology-rich learning environments: A future perspective*, Singapore: World Scientific. 41- 69.

Aldridge, J. M., Dorman, J. P., & Fraser, B. J. (2004). Use of multitrait-multimethod modelling to validate actual and preferred forms of the technology-rich outcomes-focused learning environment inventory (TROFLEI). *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 4, 110-125.

Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261.

- Arkun, S., & Askar, P. (2010). The development of scale on assessing constructivist learning environments. *Hacettepe University Journal of Education*, 39, 32-43.
- Biggs, J. B., Kember, D. & Leung, Doris Y. P. (2001). The revised two-factor study process questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Education Psychology*, 21, 133-149.
- Cetin-Dindar, A. (2016). Student motivation in constructivist learning environment. *eurasia journal of mathematics, Science & Technology Education*, 12(2), 233-247.
- Church, M. A., Elliot, A. J., & Gable, S. L. (2001). Perceptions of classroom environment, achievement goals, and achievement outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 43.
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 325-346.
- Den Brok, P., Brekelmans, M., & Wubbels, T. (2004). Interpersonal teacher behaviour and student outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 15(3-4), 407-442.
- Dickinson, L. (1995). Autonomy and motivation: A literature review. *System*, 23(2), 165-174.
- Dweck, C. S. (2000). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. New York: Psychology Press.
- Fisher, D., & Taylor, P. (1997). A questionnaire for monitoring social constructivist reform in university teaching. *Learning Through Teaching*, 100-105.
- Fraser, B. (2015). Classroom learning environments. In: Gunstone, R. (Ed.), *Encyclopedia of science education*, Springer Netherlands. 154- 157.
- Fraser, B. J. (2000). Improving research on learning environments through international cooperation. In: *Second international conference on science, mathematics and technology education*, Taiwan, ROC.
- Fraser, B. J. (2012). Classroom learning environments: Retrospect, context and prospect. In: Fraser, B. J., Tobin, K., & McRobbie, C. J. (Eds.), *Second international handbook of science education*, Springer Netherlands. 1191- 1239.

- Ghanizadeh, A., & Jahedizadeh, S. (2015). An exploration of EFL learners' perceptions of classroom activities and their achievement goal orientations. *International Journal of Research Studies in Education*, 4(3).
- Gijbels, D., Segers, M., & Struyf, E. (2008). Constructivist learning environments and the (im) possibility to change students' perceptions of assessment demands and approaches to learning. *Instructional Science*, 36(5-6), 431-443.
- Greene, B. A., Miller, R. B., Crowson, H. M., Duke, B. L., & Akey, K. L. (2004). Predicting high school students' cognitive engagement and achievement: Contributions of classroom perceptions and motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 29(4), 462-482.
- Hannah, R. (2013). *The effect of classroom environment on student learning*. Honors Theses, Western Michigan University.
- Harackiewicz, J. M., & Linnenbrink, E. A. (2005). Multiple achievement goals and multiple pathways for learning: The agenda and impact of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 40(2), 75-84.
- Hutchinson, L. (2003). Educational environment, *British Medical Journal*, 326, 810-812.
- Kaplan, A. & Middleton, M. J. (2002). Should childhood be a journey or a race? *Journal of Educational Psychology*, 94, 646-648.
- Kaplan, A., & Midgley, C. (1999). The relationship between perceptions of the classroom goal structure and early adolescents' affect in school: The mediating role of coping strategies. *Learning and Individual Differences*, 11(2), 187-212.
- Khaldi, A., & Khatib, A. (2014). Student's perception of the learning environment in business education in Kuwait: A comparative study between private and public universities. *Journal of Business Studies Quarterly*, 5(3), 59-68.
- Kwan, Y. W., & Wong, A. F. (2015). Effects of the constructivist learning environment on students' critical thinking ability: Cognitive and motivational variables as mediators. *International Journal of Educational Research*, 70, 68-79.
- Ley, K., & Young, D. B. (2001). Instructional principles for self-regulation. *Educational Technology Research and Development*, 49(2), 93-103.

- Lizzio, A., Wilson, K., & Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: Implications for theory and practice. *Studies in Higher Education*, 27(1), 27-52.
- Loyens, S. M., Rikers, R. M., & Schmidt, H. G. (2008). Relationships between students' conceptions of constructivist learning and their regulation and processing strategies. *Instructional Science*, 36(5-6), 445-462.
- Manning, M. L. (2000). Child-centered middle schools: a position paper association for childhood education international. *Childhood Education*, 76(3), 154-159.
- Marra, R. (2005). The impact of the design of constructivist learning environmen on instructor epistemologies. *Learning Environments Research*, 8(2), 135-155.
- Midgley, c., Kaplan, A. & Middleton, M. Maehr, M. L. Urda, T. Anderman, L. H. Anderman, E. and Roeser, R. (1998). The development and validation of scales assessing students' achievement goal orientations. *Contemporary Educational Psychology*, 23, 113-131.
- Morovati, Z., & Cheraghi, A. (2015). Identifying the components of Effective learning environments based on health students' perception. *Education Strategies in Medical Sciences*, 8(4), 261-268.
- Muller, F. H., & Louw, J. (2004). Learning environment, motivation and interest: Perspectives on self-determination theory. *South African Journal of Psychology*, 34(2), 169-190.
- Nahar, N., Talukder, M. H. K., Khan, M. T. H., Mohammad, S., & Nargis, T. (2010). Students' perception of educational environment of medical colleges in Bangladesh. *Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University Journal*, 3(2), 97-102.
- Nie, Y., & Lau, S. (2010). Differential relations of constructivist and didactic instruction to students' cognition, motivation, and achievement. *Learning and Instruction*, 20(5), 411-423.
- Nix, R. K., Fraser, B. J., & Ledbetter, C. E. (2005). Evaluating an integrated science learning environment using the constructivist learning environment survey. *Learning Environments Research*, 8(2), 109-133.

- Ongowo, R. O., & Hungi, S. K. (2014). Motivational beliefs and self-regulation in biology learning: Influence of ethnicity, gender and grade level in Kenya. *Creative Education*, 5(4), 218.
- Patrick, H., Ryan, A. M., & Kaplan, A. (2007). Early adolescents' perceptions of the classroom social environment, motivational beliefs, and engagement. *Journal of Educational Psychology*, 99(1), 83.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33.
- Radovan, M., & Makovec, D. (2015). Relations between students' motivation, and perceptions of the learning environment. *CEPS Journal: Center for Educational Policy Studies Journal*, 5(2), 115.
- Ramsden, P. (1988). Context and strategy. In: Schmeck, R. R. (Ed.), *Learning strategies and learning styles*, New York, Springer US. 159-184.
- Ryan, A. M., & Pintrich, P. R. (1997). Should I ask for help? The role of motivation and attitudes in adolescents' help seeking in math class. *Journal of Educational Psychology*, 89(2), 329.
- Santrock, J. W. (2012). *Educational Psychology*. New York: McGrawHill.
- Seng, K. H., & Fraser, B. J. (2008). Using classroom psychosocial environment in the evaluation of adult computer application courses in Singapore. *Technology, Pedagogy and Education*, 17(1), 67-81.
- Stefanou, C. R., Perencevich, K. C., DiCintio, M., & Turner, J. C. (2004). Supporting autonomy in the classroom: Ways teachers encourage student decision making and ownership. *Educational Psychologist*, 39(2), 97-110.
- Sungur, S., & Gungoren, S. (2009). The role of classroom environment perceptions in self-regulated learning and science achievement. *Elementary Education Online*, 8(3), 883-900.
- Urduan, T., & Midgley, C. (2003). Changes in the perceived classroom goal structure and pattern of adaptive learning during early adolescence. *Contemporary Educational Psychology*, 28(4), 524-551.

- Wei, Lau Shiao., & Elias, Habibah. (2011). Relationship between Students' perceptions of classroom environment and their Motivation in learning english language. *International Journal of Humanities and Social Science*, 21(1), 240- 250.
- Zeidan, A. (2015). Constructivist learning environment among palestinian science students. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13(5), 947-964.