

The ability to predicting students' perceived feedback based on the constructivist learning environment

Amir Masnavi*
Seyed Abbas Razavi**

Introduction

This Study's to aim was conducted to investigation prediction students' perceived feedback based on the constructivist learning context.

Methodology

The purpose of this study was to investigate students' perceived feedback and its predictability based on components of constructivist learning environment. This study is an applied research in terms of the purpose and is a type of descriptive-correlational researches in terms of data collection method. The population of the current study consisted of all undergraduate and master of art students of Shahid Chamran Universtiy of Ahvaz. From this university 166 students were selected using simple random sampling method. The Perceived Feedback Scale (Haghani et al) and Constructivist Learning Environment Scale (Tylor) were uses to collect data. Data were analyzed using multiple regression analysis, Pearson correlation coefficient and independent t-test.

Results

The results showed that there is a positive and significant relationship between students' perceived feedback and constructivist learning environment, Also regression analysis revealed that constructivist learning environment components (such as: relation to life, uncertainty, critical statement, shared control, student negotiation) are predictions significant students' perceived feedback (%59 variance). In additions there aren't differences between male and female students and in the rate of receiving feedback undergraduate and graduate students.

* Instructor, Faculty Member of Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.
Corresponding Author: masnaviamir@yahoo.com

** Assistant Professor, Faculty Member of Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Discussion

The evidence from this study suggests that creating a constructivist learning environment through attention to its components can improve feedback in the teaching-learning process. Given the importance of feedback in the communication process, constructivist learning environments improve communication and improve the quality of education. Based on the findings of this study, it is suggested that teachers use active and learning-based approaches to teaching. Traditional approaches that are often teacher-centered and teaching-oriented, passive learners whom lack the opportunity to understand and create the structure of knowledge. It is also suggested that teachers in educational design take in to account the characteristics of a constructivist learning environment and adapt their teaching to them. In this way, students will experience a more effective environment and can adjust their performance by receiving more effective feedback.

Keywords: Perceived feedback, constructivism, learning environment, higher education

Author Contributions: Author 1 Presenting the idea of the research, preparing and arranging the introduction, expressing the problem and setting the research hypothesis and conducting the research. Author 2 Performing statistical analysis of the research, setting the table and findings of the research and writing conclusions and abstracts of Persian and Latin research

Acknowledgments: Thanks to all educational science students of Shahid Chamran University of Ahwaz for their participation in this study.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest between the authors of the paper and the organization under investigation

Funding: This article is subject to special research credit from Shahid Chamran University of Ahwaz and has received no funding from any institutions

مجله‌ی علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز
پاییز و زمستان ۱۳۹۸، دوره‌ی ششم، سال ۲۶
شماره‌ی ۲، صص: ۱۷۶-۱۵۵

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۷/۲۰
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۱۰/۰۳

قابلیت پیش‌بینی بازخورد ادراک شده دانشجویان بر اساس محیط یادگیری سازنده‌گرا

امیر مثنوی*

سید عباس رضوی**

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی توانایی بازخورد ادراک شده دانشجویان و قابلیت پیش‌بینی آن بر اساس مؤلفه‌های محیط یادگیری سازنده‌گرا در یک طرح پژوهش همبستگی انجام گرفت. جامعه این پژوهش شامل کلیه دانشجویان دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز بود. برای انجام پژوهش ۱۶۶ دانشجو با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. شرکت‌کننده‌ها، مقیاس بازخورد ادراک شده (Haghani et al.) و دیگری مقیاس محیط یادگیری سازنده‌گرا (Tylor) را تکمیل کردند. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری رگرسیون چندمتغیری، ضریب همبستگی پیرسون و تی تست گروه‌های مستقل تحلیل شد. نتایج نشان داد که بین متغیر بازخورد ادراک شده و محیط یادگیری سازنده‌گرا همبستگی مثبت وجود دارد. تحلیل رگرسیون مشخص کرد که مؤلفه‌های محیط یادگیری سازنده‌گرا (از جمله: ارتباط با زندگی، عدم قطعیت، بیان انتقادی، نظارت مشترک، و مذاکره با دانشجو)، پیش‌بینی کننده‌های بازخورد ادراک شده هستند (۵۹٪ واریانس). همچنین بین دانشجویان دختر و پسر و کارشناسی و تحصیلات تکمیلی در میزان دریافت بازخورد ادراک شده تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. شواهد این پژوهش بیانگر آن است که ایجاد یک محیط یادگیری سازنده‌گرا از طریق توجه به مؤلفه‌های آن می‌تواند موجب بهبود بازخورد در فرایند آموزش شود. با توجه به اهمیت بازخورد در فرایند ارتباط، محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا موجب بهبود ارتباط و بهبود کیفیت آموزش می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: بازخورد ادراک شده، سازنده‌گرایی، محیط یادگیری، آموزش عالی

* مربی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران (نویسنده مسئول)

masnaviamir@yahoo.com

** استادیار، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

مقدمه

صاحب‌نظران تعلیم و تربیت معتقدند هر موقعیت یاددهی - یادگیری یک موقعیت ارتباطی است. بر اساس الگوهای ارتباطی، در ارتباط تعاملی عناصری از قبیل فرستنده، گیرنده، پیام، کانال ارتباطی، هدف، تأثیر، پارازیت و بازخورد وجود دارد. امروزه نه بر ارتباط یک سویه، بلکه بر ارتباط تعاملی در فرایند یاددهی - یادگیری تأکید می‌شود؛ چرا که، صرف ارسال پیام از سوی فرستنده و دریافت آن توسط یادگیرنده؛ نشان دهنده کامل بودن فرایند ارتباط نیست و می‌بایست گیرنده پیام هم در پاسخ به پیام دریافت شده، پیامی را ارسال کند تا فرستنده را از نتیجه و تأثیر پیام ارسال شده آگاه کند. به این رویداد که در زندگی روزمره به فراوانی اتفاق می‌افتد، بازخورد می‌گویند. بنا به تعریف؛ بازخورد، «پاسخ یا عکس العمل قابل تشخیص مقصد یا گیرنده پیام نسبت به پیام» است که می‌تواند همانند پیام؛ به شکل‌های مختلف (گفتاری، نوشتاری و حرکتی و غیره) ارائه گردد (Farhangi, 2018). ویگینز^۱، بازخورد را به معنی «بازگشت دادن اثرات اعمال توسط محیط یا دیگران به فاعل عمل» می‌داند و معتقد است در بازخورد، شواهد یادگیری بدون آنکه تفسیر یا ارزشیابی شود، به دانش‌آموزان داده می‌شود تا آنان نسبت به تنظیم و متناسب کردن رفتار خود با اهداف آموزشی اقدام کنند (Khoshkholgl & Islamieh, 2006). (Clynes and Raftery (2008). در بافت آموزش، بازخورد را فرایندی تعاملی می‌دانند که به یادگیرنده داده می‌شود تا یادگیرنده را از عملکرد خود آگاه سازد. (Mory, Jonassen, Warmerdam and Kleppe (2006). ارائه اطلاعاتی به یادگیرنده برای فراهم سازی امکان مقایسه نتیجه واقعی با نتیجه مورد انتظار وی دانسته و (Araee, Hasani and Shekari (2014) آن را فعالیتی دانسته‌اند که جریان یادگیری را عمیق‌تر کرده و مشخص می‌کند برای ادامه فعالیت یادگیری و بهبود آن، از یادگیرنده چه انتظاری می‌رود و برای او کدام انتظارات آموزشی از اهمیت بیشتری برخوردار است. امروزه صاحب‌نظران معتقدند یک مربی اثربخش همواره باید به طور منظم و مداوم، از بازخورد استفاده کند (Tayebi, Tavakoli & Armat, 2011). پژوهش‌ها نشان داده است که اگر در فرایند آموزش، بازخورد مناسب به دانشجویان داده نشود، به احتمال بیشتری از محتوا و یا محیط آموزشی فاصله خواهند گرفت (Ertmer et al., 2007). شواهد متعددی نشان دهنده این

1- Wiggins

واقعیت است که بازخورد بر افزایش بازده‌های یادگیری تأثیر زیادی دارد (Gan & Hattie, 2011) و به اعتقاد کارلس^۱ این بازخوردها عمدتاً از سوی یادگیرنده دریافت نمی‌شوند (cited in Gan & Hattie, 2011).

برخی پژوهشگران برای بازخورد مزایایی را بیان کرده‌اند، از جمله: تعمیق یادگیری، انگیزش، اعتماد به نفس، یادگیری خود کنترل شده، افزایش توانایی به کارگیری آموخته‌ها، توسعه عملکرد و مهارت‌های تشخیصی، درک بهتر یادگیرندگان از صلاحیت خود، افزایش احساس رضایت مدرس، پیشرفت مدرس، و بهبود مهارت‌های ارتباطی مدرس. همچنین در کنار این مزایا از چالش‌هایی نیز یاد کرده‌اند که ارائه بازخورد، با خود وارد موقعیت آموزشی می‌کند: از جمله ترس از خدشه دار شدن ارتباط معلم- شاگردی، ترس از ارزشیابی منفی، نگرانی مربی در مورد نوع تأثیر بازخورد در دانشجو، واکنش‌های نامطلوب دانشجو مانند عصبانیت، دفاع از خود و خجالت (Tayebi et al., 2011; Din mohammadi, Jalali, Bastani, Parvizi & Barimnejad; 2010; Haghani & Fakhri, 2014; Nicol & MacFarland; 2006 cited in Goli, Rezaei, Haghani & Goli, 2017). در سال‌های اخیر مطالعات گسترده‌ای بر روی تأثیر بازخورد دادن در کلاس بر روی متغیرهای گوناگونی انجام شده است. برای مثال، (Hattie & Timberley, 2007) در مطالعات خود، یک مدل بازخورد ارائه و به این نتیجه رسیدند که میزان اثربخشی بازخورد بستگی به سطح آن دارد و زمانی که بازخوردها مربوط به کیفیت کار یا مربوط به روش انجام دادن آن باشد موثرتر است (Jabaryan Gero, Khosravi & Mohammadifar, 2016). McIlwrick, Nair and Montgomery (2006) دریافتند که ۹۵ درصد رزیدنت‌ها در آموزش پزشکی، بازخورد را مفهومی دانستند که برای اطمینان از صحت عملکرد و یادگیری ارائه می‌شود و تعداد زیادی از آنان هم از دریافت بازخورد نسبت به عملکرد خود احساس رضایت داشتند. علوی و کیوان پناه دریافتند که، گرفتن بازخورد یکی از دلایل عمده حضور در یادگیرندگان در کلاس درس است (Zolfaghari, Khosravi, Rafienia & Sabahi, 2016). Paas, Renkl and Sweller (2003) نیز بر این باورند که ارائه بازخورد به دانش‌آموزان، می‌تواند سبب کاهش بار شناختی یادگیرندگان، به ویژه دانش‌آموزان کم تجربه و یا در حین تلاش بر روی یک تکلیف شود. (Kannappan, Yip, Lodhia, Morton & Lau (2012)

1- Carless

باورند که بازخورد مثبت به احتمال بیشتری سبب ایجاد و توسعه روابط مثبت و تمایل بیشتر برای یادگیری و عامل انگیزه‌ای برای عمل کردن است. شانک نیز با استفاده از مدل خودکارآمدی نشان داد که بازخورد معلمان از طریق نتیجه متغیرها و الگوهای عملکرد بر خودکارآمدی اثر می‌گذارد (Zolfaghari et al., 2016). لطیفیان و خوشبخت در پژوهش خود دریافتند که ارائه بازخورد از سوی معلم، باعث می‌شد که باور آن‌ها نسبت به خودشان بهبود پیدا کند و عملکرد و نمره دانش‌آموزان در درس ریاضی افزایش می‌یافت (cited in Jabaryan, Gero et al., 2016). Koka and Hein (2003)، ادراک از محیط یادگیری و بازخورد را به عنوان پیش‌بینی کننده‌ای قوی برای ایجاد انگیزه در یادگیرندگان در فرایند یادگیری دانسته‌اند. Corbalan, Paas and Cuypers (2010) هم معتقدند که ارائه بازخورد هنگام انجام مراحل حل مسئله بهتر از ارائه آن در پایان فرایند است. به باور Chowdhury and Kalu (2004)، وقتی که به یادگیرندگان بزرگسال بر اساس عملکرد و اهدافشان بازخورد داده می‌شود، این افراد به مقدار بیشتری از آن بازخورد استقبال می‌کنند. Haghani, Rahimi and Ehsanpour (2014) نیز بیان کردند که اصول ارائه بازخورد در سه حیطه محتوا، شیوه و مهارت‌های ارائه بازخورد؛ در حد مطلوب و مورد انتظار رعایت نمی‌شود.

از سوی دیگر، محیط‌های یادگیری گوناگون، ویژگی‌های مختلفی را برای یادگیرندگان فراهم می‌کنند. یکی از این محیط‌ها، محیطی است که بر مبنای رویکرد سازنده‌گرایی طراحی شده است. Barzegar Bafrobi (2011) برای محیط یادگیری سازنده‌گرا پنج ویژگی ذکر می‌کند: ارتباط با زندگی، عدم قطعیت، بیان انتقادی، نظارت مشترک و مذاکره با دانشجویان؛ و معتقد است که یک محیط یادگیری سازنده‌گرا می‌بایست دارای این ویژگی‌ها باشد.

به اعتقاد بروکز^۱، معلم سازنده‌گرا بر خلاف معلمان سنتی به یادگیرندگان اجازه می‌دهند تا نظرات خود را ابراز نموده و درباره راهبردهای آموزشی و متون درسی اظهارنظر نمایند. معلم و مربی سازنده‌گرای شناختی، خودگردانی و ابتکار یادگیرندگان را مورد تشویق قرار داده و شرایط ابزار استفاده از آن را در کلاس‌ها و مدارس فراهم می‌نماید. در این شرایط است که یادگیرندگان در پی یافتن پاسخ به سوالات بوده و به حل مسائل و مشکلات خود می‌پردازند

1- Brooks

(cited in Valavi, 2013). جوناسن^۱ بر این باور است که یک مربی خوب، به یادگیرندگان انگیزه می‌دهد، عملکرد آنها را تجزیه و تحلیل می‌کند، در مورد عملکرد و نحوه یادگیری در مورد نحوه انجام آن و تحریک و تفسیر آنچه یاد گرفته‌اند به آن‌ها بازخورد و مشاوره می‌دهد (cited in Laffey, Tupper, Musser & Wedman, 1998). در رویکرد سازنده‌گرایی، یکی از مؤلفه‌های اصلی و حیاتی فرایند یاددهی - یادگیری، بازخورد است. در این دیدگاه بیش از آن که معلم از بازخورد به صورت ابزاری برای ارزیابی یا برای نمره‌دهی استفاده کند؛ از آن برای فرایندهای یادگیری بهره می‌برد؛ آنچه دانش‌آموزان از آن با عنوان "یادگیری واقعی" یاد می‌کنند (Carnell, 2004, 57). در همین راستا پژوهش‌هایی انجام شده است که تایید کننده ارتباط زیاد رویکرد سازنده‌گرایی و ارائه بازخورد است. برای مثال جباریان گرو و همکاران در پژوهش خود دریافتند که بعد از ارائه بازخورد، در خودتنظیمی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان تفاوت معنی‌داری ایجاد شد (Jabaryan Gero et al., 2016). Zolfaghari et al. (2016) تأثیر ارائه بازخورد را بر افزایش خودکارآمدی، انگیزش، انگیزش پیشرفت، نحوه یادگیری و آنچه یاد می‌گیرند، آینده‌نگری و سخت‌کوشی مثبت دانسته‌اند. Pat-El, Tillema (2012) and Van Koppen بر این باورند که مرتبط بودن و مناسب بودن جنبه‌های مهمی از بازخورد هستند که بر انگیزش دانشجویان تأثیر دارند. پیتو و سانتوس هم عنوان می‌کنند که بازخورد شفاهی معلم موجب بالا رفتن قدرت خودتنظیم‌گری در دانش‌آموز شده، انتقال راهبردهای خودتنظیمی را در آنها تسهیل کرده و توانایی آنان را در حل مسائل ریاضی بالا می‌برد (cited in Jabaryan Gero et al., 2016). Shirdel, Mirzaian and Hassanzadeh (2013) نیز بازخورد را به عنوان یکی از راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر یادگیری یادگیرندگان و انگیزش پیشرفت آنان مؤثر می‌دانند.

Tayebi et al. (2011) دریافتند که بین میانگین امتیازات وضعیت بازخورد دو گروه دانشجویان و مربیان اختلاف معنادار آماری وجود داشت به طوری که مربیان ادعا داشتند که در آموزش خود بازخورد عملکرد ارائه کرده‌اند اما همه دانشجویان این مربیان با این نظر موافق نبوده و تعدادی نظر مخالف با این ادعا داشتند. بنابراین و با توجه به ادبیات پژوهش؛ و بر اساس ویژگی محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا که در آن بر نقش تسهیل‌گر استاد و ارائه

1- Jonasen

راهنمایی به دانش آموزان تاکید می‌شود؛ نیاز است تا به ابزار اساسی مورد نیاز این رویکرد، یعنی بازخورد مناسب دادن، توجه شود چرا که فراهم کردن شرایطی که در آن استاد نقش راهنما را داشته باشد نیازمند ارائه بازخورد به موقع، هدایت‌گر، اصلاح کننده و مناسب به یادگیرنده است. به همین منظور در این پژوهش به مؤلفه‌های محیط یادگیری سازنده‌گرایانه که شامل ارتباط با زندگی، عدم قطعیت، بیان انتقادی، نظارت مشترک و مذاکره با دانشجویان؛ توجه شده و در ارتباط با سه مؤلفه بازخورد ادراک شده؛ شامل محتوای بازخورد، شیوه‌های ارائه بازخورد، و مهارت‌های ارائه بازخورد به دانشجویان مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

سوال‌های پژوهش

- آیا بین بازخورد ادراک شده دانشجویان دختر و پسر تفاوت وجود دارد؟
- آیا بین بازخورد ادراک شده دانشجویان کارشناسی و تحصیلات تکمیلی تفاوت وجود دارد؟
- آیا بین محیط یادگیری سازنده‌گرا و بازخورد ادراک شده دانشجویان رابطه‌ای وجود دارد؟
- آیا مؤلفه‌های محیط یادگیری سازنده‌گرا قابلیت پیش بینی بازخورد ادراک شده دانشجویان را دارد؟

روش انجام پژوهش

هدف اصلی از انجام این پژوهش بررسی رابطه بین محیط یادگیری سازنده‌گرایانه با بازخورد ادراک شده در دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز بود. به همین منظور این پژوهش بر روی ۱۶۶ نفر از دانشجویان رشته علوم تربیتی در دوره‌های کارشناسی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید چمران اهواز اجرا شد. افراد نمونه به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌های پژوهش از دو مقیاس استفاده شد. یکی از این ابزارها، پرسشنامه «بازخورد ادراک شده» بود که توسط (Haghani et al., 2014) تهیه شده است. بر اساس گزارش این پژوهشگران، ضریب پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرانباخ (۰/۸۶) محاسبه شده است. در این پرسشنامه که از ۲۵ پرسش در قالب سه مؤلفه؛ محتوای بازخورد، شیوه‌های ارائه بازخورد و مهارت‌های ارائه بازخورد تشکیل شده است، از مقیاس لیکرت ۵ تایی (همیشه = ۵، بیشتر

اوقات = ۴، گاهی اوقات = ۳، به ندرت = ۲، هرگز = ۱) برای درجه‌بندی پاسخ‌ها استفاده شد. ابزار دیگر این پژوهش، پرسشنامه محیط یادگیری سازنده‌گرایی (CLES) است. این ابزار توسط (Taylor, 1996) از دیدگاه سازنده‌گرایی انتقادی برای سنجش ادراکات دانشجویان از میزان ارائه رویکردهای سازنده‌گرایی در کلاس‌های درس طراحی شده است. این ابزار دارای پنج مقیاس فرعی، شامل: (مرتبط بودن به لحاظ شخصی، مذاکرات دانشجویی، کنترل مشترک، بیان انتقادی و عدم قطعیت) که هر کدام دارای شش گویه هستند و جمعاً ۳۰ گویه را تشکیل می‌دهند. آلدریچ، فریزر، تایلور و چی چن، با معرفی ابزار طی تحقیقی، ضرایب آلفای کرانباخ مقیاس‌های این ابزار را بین (۰/۸۷ تا ۰/۹۸) در استرالیا و بین (۰/۷۹ تا ۰/۹۸) در تایوان گزارش کرده‌اند (Parsa, 2006). (cited in Parsa and Saketi (2006). هم ضرایب آلفای کرانباخ را بین (۰/۵۷ تا ۰/۹۰) گزارش داده‌اند که نشانه ثبات درونی بسیار خوب این پرسشنامه می‌باشد. جدول ۱ نشانگر ضریب آلفای به دست آمده در پژوهش کنونی است.

Table 1.
Cronbach's Alpha Test Results Based on Research Data

Scale	Subscale	Cronbach's alpha	N of items
constructivist learning environment	relation to life	0.69	6
	Uncertainty	0.70	6
	critical statement	0.88	6
	shared control	0.92	6
	student negotiation	0.86	6
	Total	0.91	30
perceived feedback	Feedback content	0.84	12
	Feedback method	0.68	4
	skills of providing feedback	0.72	8
	Total	0.90	24

یافته‌های پژوهش

سوال ۱. آیا بین بازخورد ادراک شده دانشجویان دختر و پسر تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

Table 2.
Descriptive statistics of Perceived Feedback of Students based on gender

	Gender	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Perceived Feedback	Male	20	2.56	0.62	0.14
	Female	146	2.66	0.50	0.042

برای پاسخگویی به این سوال، نمره‌های بازخورد ادراک شده دانشجویان دختر و پسر مقایسه شد. شاخص‌های توصیفی نشان داد میانگین نمره‌های^۱ دانشجویان دختر (۲/۶۶) و پسر (۲/۵۶) تفاوت کمی دارد (جدول ۲). به منظور تعیین معنی‌داری این تفاوت، آزمون تی نمونه‌های مستقل انجام شد.

در جدول ۳ همان طور که مشاهده می‌شود، تفاوت معنی‌داری بین نمره‌های دانشجویان دختر و پسر وجود نداشت ($t_{(164)} = -0.82$ ، $P=0.41$ ، دو دامنه). مقدار تفاوت‌ها در میانگین‌های دو گروه (۰/۱۰) خیلی کوچک بود (۰/۰۰۴ = مجذور اتا). بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت بین دانشجویان دختر و پسر از نظر میزان دریافت بازخورد در فرایند آموزش، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

Table 3.

Independent t-test results for comparing students' perceived feedback scores based on gender

Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
perceived feedback	Equal variances assumed	2.44	0.12	-0.82	164	0.415	-0.10	0.12
	Equal variances not assumed			-0.70	22.63	0.490	-0.10	0.14

سوال ۲. آیا بین بازخورد ادراک شده دانشجویان کارشناسی و تحصیلات تکمیلی تفاوت وجود دارد؟

Table 4.

Descriptive statistics of perceived feedback according to academic degree

	degree	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Perceived Feedback	undergraduate	141	2.67	0.53	0.04
	post-graduate	25	2.57	0.47	0.09

برای پاسخگویی به این سوال، نیز نمره‌های بازخورد ادراک شده دانشجویان دوره کارشناسی و دوره تحصیلات تکمیلی با یکدیگر مقایسه شد. شاخص‌های توصیفی نشان داد

۱- برای محاسبه میانگین نمره‌ها، جمع نمره‌ها بر تعداد سوالات تقسیم شده است و بدین ترتیب میانگین‌ها در بازه بین ۱ تا ۵ قرار می‌گیرد. در این مقاله هر جا میانگین نمره‌ها دیده می‌شود، به این شکل محاسبه شده است.

نمره‌های دانشجویان کارشناسی (۲/۶۷) و تحصیلات تکمیلی (۲/۵۷) تفاوت اندکی دارد (جدول ۴). به منظور تعیین معنی‌داری این تفاوت، آزمون تی نمونه‌های مستقل انجام شد. آزمون تی نمونه‌های مستقل برای مقایسه نمره‌های بازخورد ادراک شده دانشجویان دوره کارشناسی و تحصیلات تکمیلی انجام شد. همان طور که در جدول شماره ۵، نیز دیده می‌شود، تفاوت معنی‌داری بین نمره‌های دانشجویان دوره کارشناسی با دوره تحصیلات تکمیلی وجود نداشت ($t(164) = -0/83$ ، $p=0/41$ ، دو دامنه). مقدار تفاوت‌ها در میانگین‌های دو گروه (۰/۰۹) خیلی کوچک بود ($=0/004$ مجذور اتا). بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت بین دانشجویان کارشناسی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکتری) از نظر میزان بازخورد ارائه شده تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

Table 5.
Independent T-test results to compare students' perceived feedback scores based on their academic degree

		Levene's test for equality of variances		t-test for equality of means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Perceived feedback	Eual Variances assumed	0.20	0.66	0.83	164	0.406	0.09	0.11
	Equal Variances not assumed			0.91	35.70	0.371	0.09	0.10

سوال ۳. آیا بین محیط یادگیری سازنده‌گرا و بازخورد ادراک شده دانشجویان رابطه‌ای وجود دارد؟

Table 6.
The mean and standard deviation of constructivist learning environment and perceived feedback

Variables	Mean	Std. Deviation	N
perceived feedback	2.65	0.52	166
constructivist learning environment	2.66	0.50	166

آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه بین دو متغیر (بازخورد ادراک شده و محیط یادگیری سازنده‌گرا) انجام شد. تحلیل‌های مقدماتی برای عدم تخطی از مفروضه‌های هنجار بودن، خطی بودن و یکسانی پراکندگی انجام گرفت. تحلیل داده‌ها نشان داد همبستگی مثبت و

قوی بین دو متغیر وجود دارد ($r = ۰/۷۶$ ، $n = ۱۶۶$ ، $p < ۰/۰۵$). رابطه مؤلفه‌های بازخورد ادراک شده با مؤلفه‌های محیط یادگیری سازنده‌گرا، نیز با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون بررسی شد. میانگین نمره‌های مؤلفه‌های محیط یادگیری سازنده‌گرا بیانگر آن است که دانشجویان میزان انطباق محیط خود با ویژگی‌های محیط یادگیری سازنده‌گرا را متوسط و پایین‌تر از متوسط ارزیابی کرده‌اند. میانگین نمره‌های متغیر نظارت مشترک برابر با $۳/۰۴$ است که تقریباً میانگین نمره‌ها است. در سایر مؤلفه‌ها نیز میانگین از این مقدار پایین‌تر است و کمترین آن مربوط به متغیر عدم قطعیت با میانگین $۲/۴۱$ است.

Table 7.

Pearson correlation test results for the relationship between perceived feedback and constructivist learning environment

constructivist learning environment		
	Pearson Correlation	0.76**
perceived feedback	Sig. (2-tailed)	0.001
	N	166

Table 8.

Descriptive statistics of components of constructivist learning environment and perceived feedback

variables	Components	Mean	Std. Deviation	N
constructivist learning environment	relation to life	2.47	0.49	166
	Uncertainty	2.41	0.56	166
	critical statement	2.84	0.84	166
	shared control	3.04	0.86	166
	student negotiation	2.56	0.73	166
perceived feedback	feedback content	2.64	0.55	166
	feedback method	2.84	0.71	166
	Skills of providing feedback	2.57	0.56	166

همان‌طور که در جدول ۹ دیده می‌شود، بین تمامی مؤلفه‌های بازخورد ادراک شده با تمامی مؤلفه‌های محیط یادگیری سازنده‌گرا رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. بیشترین شدت همبستگی بین دو متغیر محتوای بازخورد و نظارت مشترک ($r = ۰/۵۹$) دیده می‌شود. کمترین شدت همبستگی نیز مربوط به دو متغیر مهارت‌های ارائه بازخورد و عدم قطعیت ($r = ۰/۳۰$) است. با این حال بر اساس ملاک کوهن (cited in Pallant, 2013: 208) همبستگی بین متغیرهای مورد بررسی متوسط و قوی است.

Table 9.
The correlation of perceived feedback components and constructivist learning environment

constructivist learning environment components						
Perceived Feedback Components		Relation to life	Uncertainty	critical statement	shared control	student negotiation
feedback content	Pearson Correlation	0.35**	0.40 **	0.57**	0.59**	0.57**
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
feedback method	Pearson Correlation	0.32**	0.35**	0.46**	0.48**	0.44**
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Skills of providing feedback	Pearson Correlation	0.39**	0.30**	0.56**	0.56**	0.54**
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

سوال ۴. آیا مؤلفه‌های محیط یادگیری سازنده‌گرا قابلیت پیش‌بینی بازخورد ادراک شده دانشجویان را دارد؟

Table 10.
Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.77	0.59	0.57	0.34

Table 11.
ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	25.98	5	5.20	53.43	0.001
1 Residual	18.30	160	0.11		
Total	44.29	165			

رگرسیون چندگانه استاندارد برای ارزیابی توانایی مؤلفه‌های محیط یادگیری سازنده‌گرا برای پیش‌بینی میزان بازخورد ادراک شده توسط دانشجویان انجام شد. تحلیل‌های مقدماتی به منظور اطمینان از عدم تخطی مفروضه‌های رگرسیون (از قبیل هنجار بودن داده‌ها، خطی بودن، چندهم خطی، و یکسانی پراکندگی) انجام شد. همان‌طور که اطلاعات جدول شماره ۱۰ نشان می‌دهد واریانس تبیین شده به وسیله مدل کلی برابر با ۵۹ درصد بود ($R^2=0.59$ ، $F(5, 160) = 53.43$ ، $P < 0.05$).

با توجه به اطلاعات جدول ۱۲، اندازه‌های تمام خرده مقیاس‌های محیط یادگیری سازنده‌گرا شامل: ارتباط با زندگی، عدم قطعیت، بیان انتقادی، نظارت مشترک، و مذاکره با دانشجو؛ از نظر آماری معنادار بود. متغیر نظارت مشترک مقدار بتای بالاتری ($\beta=0/28$ ، $P<0/05$)، در مقایسه با سایر متغیرها داشت. متغیر مذاکره با دانشجو نیز به این مقدار نزدیک بود ($\beta=0/27$ ، $P<0/05$) داشت. نتایج تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد متغیر بیان انتقادی نیز می‌تواند ۲۳ درصد از واریانس متغیر ملاک را تبیین کند. از سوی دیگر، متغیر ارتباط با زندگی کمترین سهم یگانه را در پیش‌بینی بازخورد ادراک شده داشت ($\beta=0/13$ ، $P<0/05$). متغیر عدم قطعیت نیز ۱۴ درصد از تغییرات متغیر ملاک را تبیین کرد که به متغیر ارتباط با زندگی نزدیک است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت مدل رگرسیونی مرکب از ۵ متغیر مستقل (ارتباط با زندگی، عدم قطعیت، بیان انتقادی، نظارت مشترک، و مذاکره با دانشجو) و یک متغیر وابسته (بازخورد ادراک شده) مدل خوبی است و در مجموع متغیرهای مستقل این مدل قادر است ۵۹ درصد واریانس متغیر وابسته را تبیین کند.

Table 12.

The results of regression coefficients for predicting independent variables of perceived feedback

Model	Unstandardized coefficients		standardized coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(constant)	0.60	0.16		3.74	0.001
1 relation to life	0.13	0.06	0.13	2.19	0.030
uncertainty	0.13	0.05	0.14	2.41	0.017
critical statement	0.14	0.04	0.23	3.36	0.001
shared control	0.17	0.04	0.28	4.12	0.001
student negotiation	0.20	0.04	0.27	4.42	0.001

بحث و نتیجه‌گیری

صاحب‌نظران معتقدند بازخوردهایی که به موقع و متناسب با عملکرد یادگیرنده ارائه می‌شود و در آن اصول آموزشی رعایت شده است می‌تواند به بهبود انگیزه یادگیرنده منجر شود و با روشن ساختن نقاط ضعف و قوت عملکرد، نقش فعال‌تری به یادگیرندگان در تغییر و اصلاح عملکردشان بدهد. نظریه سازنده‌گرایی نیز در همین راستا بر نقش فعال یادگیرنده در تولید و خلق دانش تأکید می‌کند و یادگیرندگان را به کسب دانش و مهارت‌هایی که با مسائل جهان

واقعی مرتبط هستند، تشویق می‌کند (Fazeli & Karami, 2015). از منظر سازنده‌گرایی، بازخورد یکی از مؤلفه‌های اصلی و حیاتی فرایند یاددهی - یادگیری است. در این دیدگاه بیش از آن که استاد از بازخورد به صورت ارزیابانه یا برای نمره دادن استفاده کند؛ بازخورد را برای تسهیل فرایندهای یادگیری به کار می‌گیرد (Carnell, 2000). بنابراین وقتی گفته می‌شود استاد سازنده‌گرا نقش راهنما و تسهیل‌کننده دارد، منظور آن است که استاد از طریق راهنمایی و ارائه بازخوردهای لازم به شاگردان، آنها را در دستیابی به دانش و فهم راهنمایی می‌کند.

پژوهش حاضر به منظور بررسی رابطه بین محیط یادگیری سازنده‌گرا و بازخورد ادراک شده توسط دانشجویان انجام شد. ابتدا بازخورد ادراک شده دانشجویان از منظر جنسیت بررسی شد. یافته‌ها آشکار ساخت که بین دانشجویان دختر و پسر از نظر میزان دریافت بازخورد در فرایند آموزش، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. این یافته از این جنبه قابل تبیین است که ارائه بازخورد توسط استادان به دانشجویان دختر و پسر یکسان بوده است و آنان هیچ نوع جهت‌گیری خاصی در این زمینه نداشته‌اند. عدالت آموزشی ایجاب می‌کند که استادان به عنوان یک استاد در حین تدریس و آموزش به دانشجویان خود صرف نظر از خصوصیات مثل جنسیت، قومیت، زبان، ویژگی‌های شخصیتی و نظایر آن نگاه یکسانی داشته باشند. بازخوردی که به دانشجویان ارائه می‌شود ناظر بر تکالیف و فعالیت دانشجویان است و عدم وجود تفاوت در ارائه بازخورد به دانشجویان دختر و پسر یک وضعیت مطلوب قلمداد می‌شود. همچنین این پژوهش نشان داد بین دانشجویان کارشناسی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکتری) از نظر میزان بازخورد ادراک شده تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. با توجه به این که اصولاً دانشجویان تحصیلات تکمیلی در مقایسه با دانشجویان کارشناسی باید نقش فعال‌تری در یادگیری خود بر عهده بگیرند و از سویی فعالیت‌های پژوهشی آنان پرننگ‌تر می‌شود، انتظار می‌رود بازخوردهای بیشتری دریافت کرده باشند. شاید این وضعیت را بتوان به رویکردهای تدریس و ارزیابی در آموزش عالی نسبت داد. برای مثال نتایج برخی پژوهش‌ها، (Mehdinezhad & Esmaeeli, 2015) و (Borhani Zarandi, 2013) بیانگر آن است که شیوه

تدریس اکثر اعضای هیأت علمی استاد-محور است. رویکردهای استاد-محور و تدریس مدار (که در مقابل رویکردهای یادگیرنده-محور و یادگیری مدار قرار می‌گیرد)، حکایت از نحوه عملکرد استادانی دارد که فراگیران را منفعل تلقی نموده‌اند و با پیشداوری در مورد ناتوانی و عدم صلاحیت دانشجویان برای تصمیم‌گیری‌های مشترک درباره فعالیت‌های تدریس و ارزیابی یادگیری، همه امور را خودشان شخصاً به عهده گرفته و انجام می‌دهند. اما رویکرد یادگیرنده-محور و یادگیری مدار معرف استادانی است که ادراکات متنوع فراگیران را قبول دارند و با اعتقاد به توانمندی و شایستگی آنها برای تصمیم‌گیری مشارکت‌جویانه درباره فعالیت‌های تدریس، ارزیابی و یادگیری از نظرات دانشجویان استفاده نموده و از تحمیل شیوه‌های یادگیری مورد نظرشان خودداری کرده و اجازه می‌دهند که دانشجویان به عنوان فراگیران مستقل، بر شیوه‌های یادگیری خود کنترل داشته باشند (Parsa, 2006). یافته‌های پژوهش (Ekhlasi (2016 نیز حاکی از آن است که دانشجویان با میانگین ۲/۱۵، کلاس درس خود را سازنده‌گرا ارزیابی نکرده‌اند.

دیگر یافته این پژوهش نشان داد بین دو متغیر (بازخورد ادراک شده و محیط یادگیری سازنده‌گرا) همبستگی مثبت و قوی وجود دارد. همچنین بین تمامی مؤلفه‌های بازخورد ادراک شده با تمامی مؤلفه‌های محیط یادگیری سازنده‌گرا رابطه مثبت و معنی‌داری مشاهده شد. این یافته مؤید آن است که هر اندازه محیط یادگیری سازنده‌گرایانه‌تر باشد دانشجویان بازخوردهای بیشتری دریافت می‌کنند. در این راستا، (Firozi, Karami, Saeidi Rezvani & Kareshki, 2015) نیز بر اهمیت بازخورد و تعامل تأکید می‌ورزند. آنان معتقدند طراحی محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا به گونه‌ای که موجب ایجاد محیط‌های تعاملی و همراه با بازخورد و حضور فعال یادگیرنده و استفاده از روش‌های مباحثه گردد موجب می‌شود یادگیرندگان یادگیری و رضایت بیشتری داشته باشند. جونسون نیز بر این باور است که یک مربی خوب، به یادگیرندگان انگیزه می‌دهد، عملکرد آنها را تجزیه و تحلیل می‌کند، در مورد عملکرد و نحوه یادگیری در مورد نحوه انجام آن و تحریک و تفسیر آنچه یاد گرفته‌اند به آنها بازخورد و مشاوره می‌دهد (Laffey et al., 1998). بر همین اساس می‌توان گفت که ارزیابی از عملکرد یادگیرنده و ارائه بازخورد درباره عملکرد به وی، نقشی اساسی در رویکرد سازنده‌گرا بازی

می‌کند. حتی و تیمپرلی معتقداند که آموزش مؤثر نه تنها شامل انتقال اطلاعات و درک دانش‌آموزان می‌شود، بلکه شامل ارزیابی و سنجش آن‌ها از این اطلاعات نیز می‌شود، به طوری که فعالیت بعدی تدریس می‌تواند با درک کنونی دانش‌آموزان هماهنگ شود. این بخش دوم، بخش بازخورد است (cited in Gan & Hattie, 2011). در این رویکرد استاد خوب و کارآمد می‌بایست با توجه به شرایط ایجاد شده در محیط یادگیری به تدارک بازخورد متناسب با نوع تکلیف و ویژگی‌های یادگیرنده اقدام کرده و در زمان مشخص، به وی ارائه کند تا بتواند نهایت استفاده را از آن ببرد. این یافته بر اهمیت و نقش بازخورد به عنوان یکی از اساسی‌ترین عناصر محیط یادگیری سازنده‌گرا تأکید می‌ورزد.

در این پژوهش همچنین قابلیت پیش‌بینی بازخورد بر اساس محیط یادگیری سازنده‌گرا مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها حاکی از آن بود که مؤلفه‌های محیط یادگیری سازنده‌گرا قابلیت پیش‌بینی بازخورد ادراک شده دانشجویان را دارد. بدین ترتیب که مدل رگرسیونی مرکب از پنج متغیر مستقل (ارتباط با زندگی، عدم قطعیت، بیان انتقادی، نظارت مشترک، و مذاکره با دانشجو) و یک متغیر وابسته (بازخورد ادراک شده) مدل خوبی است و در مجموع متغیرهای مستقل این مدل قادر است ۵۹ درصد واریانس متغیر وابسته را تبیین کند. در این میان متغیرهای «مذاکره با دانشجو»، و «نظارت مشترک» بیشترین میزان واریانس متغیر «بازخورد ادراک شده» را تبیین کردند. این یافته موید آن است که توجه استادان به ویژگی «مذاکره با دانشجو» و «نظارت مشترک» اهمیت بسیار زیادی دارد. استادانی که با استفاده از روش‌های آموزشی مناسب فرصت اظهارنظر و مذاکره را در کلاس درس فراهم می‌کنند، به آنها اجازه می‌دهند تا بهتر بتوانند نقاط قوت و خطاهای یادگیری خود را بروز دهند و بازخوردهای بیشتری دریافت کنند. همچنین وقتی دانشجویان نقش فعالتری در محیط یادگیری داشته باشند و با مشارکت در طراحی محیط یادگیری، تا اندازه‌ای بر یادگیری خود نظارت داشته باشند؛ بازخوردی که دریافت می‌کنند افزایش می‌یابد و روند اصلاح و بهبود یادگیری آنان تسریع می‌شود. دیگر یافته این پژوهش نشان داد متغیر «بیان انتقادی» نیز قابلیت پیش‌بینی بازخورد ادراک شده دانشجویان را دارد و البته وضعیت بینابینی داشت. ویژگی «بیان انتقادی»

موجب می‌شود دانشجویان بتوانند روشها و برنامه‌های آموزشی استادان را مورد پرسش قرار دهند. این پرسش بیانگر وجه دیگری از بازخورد است. بدین معنی که صرفاً بازخورد، ارائه اطلاعات از سوی استاد به دانشجو نیست. بلکه هنگامی که دانشجویان در مورد مسائل یادگیری دیدگاه انتقادی دارند، اطلاعات حاصله از این دیدگاه به شکل‌گیری محیطی منجر می‌شود که استاد پاسخگوتر است و به دانشجویان بازخورد بیشتری ارائه می‌دهد.

و بالاخره این که بر اساس بخشی از یافته‌های این پژوهش، متغیرهای «ارتباط با زندگی» و «عدم قطعیت» نیز پیش‌بین‌های خوبی برای بازخورد ادراک شده توسط دانشجویان هستند. البته در مقایسه با سایر مؤلفه‌ها قابلیت پیش‌بینی کمتری داشتند. بنابراین می‌توان گفت استنادی که مطالب درسی خود را بیشتر به تجارب زندگی دانشجویان ارتباط دادند و همچنین استنادی که فرصت‌هایی برای دانشجویان فراهم کردند تا دانش علمی را کشف کنند و دانش را به عنوان گزاره‌های قطعی و غیرقابل تغییر به دانشجویان خود ارائه نکردند، توانستند محیطی فراهم کنند که دانشجویان در آن محیط بازخورد بیشتری دریافت کنند. در الگوهای سنتی که در آن استاد نقش ارسال‌کننده و دانشجو نقش دریافت‌کننده دارد، بازخورد نقش نوعی هدیه یا پاداش دارد که از سوی استاد به یادگیرنده داده می‌شود. در این الگوها غالباً بازخورد بر ساز و کارهای بیرونی استوار است. از این رو، بیش از آن که به یادگیرنده کمک کند تا مستقل شود به وابستگی بیشتر او منجر می‌شود. در حالی که در دیدگاه سازنده گرا، هدف از بازخورد کمک به ایجاد پیوند بین آموخته‌ها و جستجو برای درک و فهم است. بازخورد در دیدگاه ساختن‌گرایانه به گونه‌ای است که وی را به تفکر بیشتر ترغیب کند و تا اندازه‌ای ویژگی‌های مشاوره را داراست (Askew & Lodge, 2000). بنابراین می‌توان گفت استادان باید محیطی فراهم کنند که در آن دانشجویان بتوانند آزادانه به گفتگو پردازند و نظرات خود را در خصوص نه تنها مطالب درسی بلکه درباره چگونگی طراحی فعالیتهای یاددهی-یادگیری بیان کنند و در یک فضای یادگیری مشارکتی و صمیمانه با سایر دانشجویان تعامل داشته باشند. استادان نیز باید بکوشند با برعهده گرفتن نقش راهنما و تسهیل‌گر زمینه‌ای برای رشد و فعال‌تر شدن

یادگیرندگان فراهم سازند.

بر اساس یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود استادان از رویکردهای فعال و یادگیری مدار در تدریس استفاده کنند. رویکردهای سنتی که غالباً استاد-محور و تدریس مدار هستند، یادگیرندگانی منفعل تربیت می‌کنند که یادگیری آنها طوطی‌وار است و فرصت کافی برای فهم و تشکیل ساختار دانش نداشته‌اند. همچنین پیشنهاد می‌شود استادان در طراحی آموزشی به ویژگی‌های محیط یادگیری سازنده‌گرا توجه داشته باشند و تدریس خود را با آنها تطبیق دهند. در این صورت دانشجویان محیطی اثربخش‌تری را تجربه خواهند گرفت و از طریق دریافت بازخوردهای مؤثرتر و بیشتر می‌توانند عملکرد خود را تنظیم کنند.

سهم مشارکت نویسندگان: امیر مثنوی: ارائه ایده پژوهش، تهیه و تنظیم مقدمه و بیان مسئله و تنظیم فرضیات پژوهش و اجرای پژوهش، سید عباس رضوی: انجام تحلیل آماری پژوهش، تنظیم جدول و یافته‌های پژوهش و نوشتن نتیجه‌گیری و چکیده فارسی و لاتین پژوهش
سپاسگزاری: از کلیه دانشجویان علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز برای شرکت در این پژوهش سپاسگزاری می‌شود
تضاد منافع: هیچگونه تعارض منافی بین نویسندگان مقاله و سازمان مورد پژوهش وجود ندارد
منابع مالی: این مقاله مشمول دریافت اعتبار ویژه پژوهشی از دانشگاه شهید چمران اهواز است و هیچگونه حمایت مالی از هیچ نهادی دریافت نکرده است.

References

- Araee., A. E., Hasani., M. & Shekari., A. (2014). The Study of the feedback of the Teachers, Administering the descriptive-quantitative evaluation. *Research in Curriculum Planning*, 2 (43), 119-131. [Persian]
- Askew, S., & Lodge, C. (2000). Gifts, ping-pong, and loops – linking feedback and learning. In: Askew, Susan [ed]. *Feedback for learning*. [pp1-17]. New York: Routledge.
- Barzegar Bafrobi, K. (2011). *Modeling the Relationships between Epistemological Beliefs, Perceptions of Constructive Learning Environment, High-Level Motivational and Cognitive Strategies with*

- High School Students' Chemistry Performance.* (Allame Tabatabaei University MA Desertation). [Persian]
- Borhani Zarandi, A. (2013). *Investigating the Relationship between Teaching Approaches with Learning and Academic Performance of Postgraduate Students in Humanities, Literature and Engineering - Engineering of Yazd University in the Academic Year 2012-2013.* (Yazd University MA Desertation) [Persian]
- Carnell, E. (2000). Dialogue, discussion and feedback—views of secondary school students on how others help their learning. In *Feedback for learning* (58-74): Routledge.
- Chowdhury, R. R., & Kalu, G. (2004). Learning to give feedback in medical education. *The Obstetrician & Gynaecologist*, 6 (4), 243-247.
- Clynes, M. P., & Raftery, S. E. (2008). Feedback: an essential element of student learning in clinical practice. *Nurse Education in practice*, 8 (6), 405-411.
- Corbalan, G., Paas, F., & Cuypers, H. (2010). Computer-based feedback in linear algebra: Effects on transfer performance and motivation. *Computers & Education*, 55 (2), 692-703.
- Ekhlesi, L. (2016). *Studying the learning environment being constructivist, teaching approaches, and evaluating faculty members in the School of Engineering and Basic Sciences of Shahid Chamran University, Ahvaz.* (Shahid Chamran University of Ahvaz MA Desertation). [Persian]
- Ertmer, P. A., Richardson, J. C., Belland, B., Camin, D., Connolly, P., Coulthard, G., & Mong, C. (2007). Using peer feedback to enhance the quality of student online postings: An exploratory study. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12 (2), 412-433.
- Farhangi, A. (2018). *Human communication.* Tran.Tehran: Rasa. [Persian]
- Fazeli, A. & Karami, M. (2015). Teacher training students' experiences of instructional designing based on the constructivism approach. *Journal Management System*, 12 (45), 15. [Persian]
- Firozi, Z., Karami, M., Saeidi Rezvani, M. & Kareshki, H. (2015). Comparison The Effectiveness of Systemic and Constructivist Instructional Design Models in Designing the Problem-Based Environment of on-the-Job Training Program for Teachers. *Journal OF Theory and Practice IN Curriculum*, 3 (6), 53-70. [Persian]
- Gan, M. & Hattie, J. (2011). *Instruction based on feedback.* In: Mayer, Richard & Alexander, Patricia A. [eds]. *Handbook of research on learning and instruction.* . NewYork: Routledge. .
- Goli., S., Rezaei., H., Haghani., F. & Goli., M. (2017). A Review of Feedback in Midwifery Education. *Iranian Journal of Medical Education*, 17 (10), 92-101. [Persian]
- Haghani, F., Rahimi, M. & Ehsanpour, S. (2014). An Investigation of "Perceived Feedback" in Clinical Education of Midwifery Students in

- Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Medical Education*, 14 (7), 571-580. [Persian]
- Jabaryan Gero, M., Khosravi, M., & Mohammadifar, M. (2016). Effect of the teachers oral and written feedback on self-regulated learning and academic achievement in math. *Curriculum Planning*, 13 (49), 138-151. [in Persian]
- Kannappan, A., Yip, D. T., Lodhia, N. A., Morton, J., & Lau, J. N. (2012). The effect of positive and negative verbal feedback on surgical skills performance and motivation. *Journal of surgical education*, 69 (6), 798-801.
- Khoshkholgl, I., & Islamieh, M. M. (2006). Development and Designing a Model for providing qualitative feedback in assessment of school achievement. *Quarterly Journal of Educational Innovations*, 5, 57-78. [in Persian]
- Koka, A. & Hein, V. (2003). Perceptions of teacher's feedback and learning environment as predictors of intrinsic motivation in physical education. *Psychology of Sport and Exercise*, 4 (4), 333-346.
- Laffey, J., Tupper, T., Musser, D., & Wedman, J. (1998). A computer-mediated support system for project-based learning. *Educational Technology Research and Development*, 46 (1), 73-86.
- McIlwrick, J., Nair, B., & Montgomery, G. (2006). "How am I doing?": many problems but few solutions related to feedback delivery in undergraduate psychiatry education. *Academic Psychiatry*, 30 (2), 130-135.
- Mehdinezhad, V., & Esmaeeli, R. (2015). Surveying the Relation between Faculty Members' Teaching Approaches and Students' Learning Approaches in University of Sistan and Balouchestan. *Training & Learning Research*, 21, 51-66. [Persian]
- Mory, E., Jonassen, D., Warmerdam, J., & Kleppe, A. (2006). *Feedback research revisited. Handbook of research on educational communications and technology*. In: New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Paas, F., Renkl, A., & Sweller, J. (2003). Cognitive load theory and instructional design: Recent developments. *Educational Psychologist*, 38 (1), 1-4.
- Pallant, J. (2013). SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis usnig the SPSS program. (translated by Akbar Rezaie): Tabriz: Foruzesh. [Persian]
- Parsa, A. (2006). *An analysis of Factors Affecting The Implemented & Learned Curriculum Phd Thesis in Curriculum Development*. Shiraz University. Faculty of Educational Sciences, [Persian]
- Parsa, A. & Saketi, P. (2006). Learning outcomes, learning outcomes and student perceptions of the curriculum and curriculum. *Journal of Social Sciences and Humanities University of Shiraz*, 26 (3), 1-23. [Persian]

- Pat-El, R., Tillema, H., & Van Koppen, S. W. (2012). Effects of formative feedback on intrinsic motivation: Examining ethnic differences. *Learning and Individual Differences, 22* (4), 449-454.
- Shirdel, K., Mirzaian, B., & Hassanzadeh, R. (2013). Relationship between self-regulated learning strategies and achievement motivation of high school students. *Curriculum Planning, 10* (36), 99-112. [Persian]
- Tayebi, V., Tavakoli, H., & Armat, M. (2011). Feedback delivery situation and related factors in clinical education of the students & staff members' points of view in North Khorasan University of Medical Sciences. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences, 3* (1), 69-74. [Persian]
- Valavi, P. (2013). Constructivism, new view in education. Shahid Chamran University of Ahvaz Pub. [Persian]
- Zolfaghari, A., Khosravi, M., Rafienia, P., & Sabahi, P. (2016). The effectiveness of teacher's written feedback on self-efficacy and achievement motivation of students. *Journal of School Psychology, 5* (2), 55-70. [Persian]

