

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آو ساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی

شناسایی ویژگی‌های بازخورد مؤثر و تعیین تأثیر این ویژگی‌ها بر بازخورد مؤثر از دیدگاه دانشجویان مؤسسه جهاد دانشگاهی اهواز

حسین سماواتیان^۱، حمزه کاظمی مهبیاری^{۲*}
دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

The Identification of Effective Feedback Characteristics and their Impacts on Effective Feedback from the Viewpoints of Students of Jahad Daneshgahi at Ahvaz University

Hosein Samavatian¹, Hamze Kazemi Mahyari^{2*}
Isfahan University, Isfahan, Iran

Abstract

Introduction: Successful learning process is expressed as the main goal of any educational system, and a tool to achieve this goal is effective feedback to students. It has been shown in much research that feedback on learning and learners' motivation are effective in learning. The main objective of this research is to identify and categorize feedback characteristics in the literature. The study also intends to investigate the effects of these characteristics on effective feedback.

Materials and Methods: The statistical population of this research consisted of the students of Jahad Daneshgahi at Ahvaz University in 2013. The conceptual model of study was designed based on the literature and the relationship among its structures was determined. The validity and reliability (91.3%) of the questionnaire were confirmed on the basis of a preliminary study. The sampling was performed using stratified random sampling method. Out of 200 participants, 175 filled the questionnaires. Structural equation modeling was used to examine the hypotheses of this research, and AMOS software to analyze the data.

Results: The results showed that the type, structure and timing of the feedback with coefficients of 0.53, 0.64 and 0.85, respectively, had a significant impact on effective feedback at a 95% level of confidence. All hypotheses of the study were, therefore, confirmed.

Conclusion: Based on these students' viewpoints, the three characteristics of type, structure and timing had a significant impact on effectiveness of feedback, and among these three characteristics, timing had the maximum effect.

Key words

Learning, Feedback, Teaching, Education

چکیده

مقدمه: هدف اصلی هر سیستم آموزشی انجام موفق فرایند یادگیری است و بازخورد مؤثر به دانشجویان یکی از ابزارهای دستیابی به این هدف می‌باشد. پژوهش‌ها نشان داده بازخورد بر یادگیری و انگیزش فراگیران در یادگیری مؤثر است. یکی از اهداف پژوهش حاضر شناسایی و دسته‌بندی ویژگی‌های بازخورد مؤثر بوده است. هدف دیگر بررسی تأثیر این ویژگی‌ها بر بازخورد مؤثر بوده است.

مواد و روش‌ها: جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه دانشجویان جهاد دانشگاهی اهواز در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ بوده است. مدل مفهومی براساس ادبیات طراحی و روابط میان ساختارهای آن مشخص شد. به منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مربوط به آزمون فرضیه‌های پژوهش از پرسشنامه بسته استفاده شده است. از روایی و پایایی ابزار پژوهش (آلفای کرونباخ ۰/۹۱۳) طی مطالعه مقدماتی اطمینان حاصل شد. ۲۰۰ پرسشنامه به‌روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای میان دانشجویان گروه‌های فنی و مهندسی و علوم

^۱ استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه اصفهان.

^{۲*} نویسنده مسؤول: کارشناسی ارشد MBA، مربی مؤسسه جهاد دانشگاهی اهواز. تمامی درخواست‌ها به نشانی "mahiary.cg@gmail.com" ارسال شود.

این مقاله در تاریخ ۹۲/۲/۲۵ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۹۲/۱۱/۱۵ اصلاح و در ۹۲/۱۲/۲۹ پذیرفته گردیده است.

انسانی توزیع شد. نهایتاً ۱۷۵ پرسشنامه به‌منظور تجزیه و تحلیل مورد استفاده قرار گرفت. فرضیه‌های پژوهش با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت.

نتایج: نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد که نوع، ساختار و زمان‌بندی بازخورد به‌ترتیب با ضرایب $0/53$ ، $0/64$ و $0/85$ بر بازخورد مؤثر در سطح اطمینان ۹۵٪ تأثیر داشته‌اند و لذا یافته‌ها، فرضیه‌های پژوهش را تأیید کردند.

نتیجه‌گیری: از دید دانشجویان جهاد دانشگاهی اهواز سه ویژگی نوع بازخورد، زمان‌بندی بازخورد و ساختار بازخوردی که دریافت کرده‌اند، بر مؤثر و سازنده بودن آن بازخورد تأثیر دارد. در میان این ابعاد، زمان‌بندی بازخورد بیشترین تأثیر را بر سازنده و مؤثر بودن بازخورد، داشته است.

واژگان کلیدی

یادگیری، بازخورد، آموزش، تدریس

مقدمه

هدف اصلی هر سیستم آموزشی، انجام موفق فرایند یادگیری، بیان شده است و یکی از ابزارهای دستیابی به این هدف، بازخورد مؤثر به دانشجویان نسبت به فعالیت‌هایشان در طول دوره یادگیری می‌باشد زیرا پژوهش‌ها نشان داده است بازخورد، بر یادگیری و انگیزش فراگیران در یادگیری مؤثر است [۱]. از سوی دیگر، برای یادگیرندگان، این موضوع اهمیت بسیاری دارد که بدانند چگونه کاری را که انجام می‌دهند به خوبی یاد می‌گیرند و به اهداف یادگیری نزدیک می‌شوند. همچنین ارزیابی از خود (از طریق دانستن علت اشتباه در کار و انجام اقدامات اصلاحی)، به عنوان تنها عامل مؤثر در شکل‌دهی یادگیری دانشجویان در آموزش عالی شناخته شده است، به گونه‌ای که کیفیت پیامدهای یادگیری به کیفیت این ارزیابی بستگی دارد [۲]. از این رو است که نظارت بر یادگیری فراگیران و فراهم کردن بازخورد برای آنها کاملاً ضروری می‌نماید. مروری بر پژوهش‌های انجام شده در زمینه بازخورد، نشان‌دهنده نقش حیاتی این مفهوم در آموزش و یادگیری است. در زمینه اهمیت بازخورد در یادگیری، مطالب زیادی بیان شده است. به عنوان مثال سیدجوادی در پژوهش خود، یکی اصول یادگیری را بازخورد بیان کرده است [۳]. در محافل دانشگاهی نیز پذیرفته شده که بازخورد یکی از اجزای ضروری در چرخه یادگیری است [۳]. با توجه به موارد مطرح شده، یکی از اصول طراحی آموزش مؤثر را ارائه بازخوردی دانسته‌اند که توانمندسازی دانشجویان به منظور افزایش سطح مهارت، دانش و همچنین تقویت یادگیری از طریق تجربه را برای آنان، فراهم کند [۴].

اولین پژوهش‌ها و نظریه‌های تدوین شده در زمینه بازخورد، حدوداً صد سال قدمت دارند و بسیاری از این پژوهش‌ها از دیدگاه روانشناسی انجام شده است که به آن رفتارگرایی (Behaviourism) گفته می‌شود [۱]. تا دهه ۱۹۵۰، رفتارگرایی مهم‌ترین مکتب فکری در حوزه روان‌شناسی بود. بین سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۰ رفته رفته این موج تغییر جهت داده و بر روی موضوعاتی مانند "توجه"، "حافظه" و "حل مسأله" متمرکز شد. در این دوره که غالباً از آن به عنوان انقلاب شناختی نام برده می‌شود، پژوهش‌های قابل ملاحظه‌ای در زمینه مدل‌های پردازش و روش‌های تحقیقات شناختی صورت گرفت و برای نخستین بار عبارت روان‌شناسی شناخت، به کار برده شد. روان‌شناسی شناخت، شاخه‌ای از روان‌شناسی است که به مطالعه فرآیندهای ذهنی شامل چگونگی تفکر، درک، یادآوری و یادگیری در افراد می‌پردازد. روان‌شناسی شناخت به عنوان بخشی از حوزه وسیع‌تر و گسترده‌تر علم شناخت، به سایر حوزه‌ها نظیر علم اعصاب، فلسفه و زبان‌شناسی ارتباط دارد. تمرکز اصلی روان‌شناسی شناخت بر کشف چگونگی کسب، پردازش و ذخیره‌سازی اطلاعات در انسان‌هاست. کاربردهای عملی متعددی برای روان‌شناسی شناخت وجود دارد که از آن میان می‌توان به روش‌های بهبود حافظه، چگونگی افزایش دقت تصمیم‌گیری و چگونگی ساخت‌دهی به مطالب آموزشی به منظور بهبود یادگیری اشاره کرد.

در حیطه رفتارگرایی، از بازخورد مثبت به عنوان تقویت مثبت (Positive Reinforcement) و از بازخورد منفی به عنوان تنبیه (Punishment) یاد می‌شود. پژوهش‌ها و نظریه‌های انجام شده در زمینه رفتارگرایی، نشان داده است که تقویت و تنبیه هر دو بر یادگیری تأثیر دارند و با توجه به این موضوع بازخورد بر مبنای مؤثر بودن آن، نظریه‌پردازان شده است. مشکل چنین نظریاتی این بود که تمامی بازخوردهای ارائه شده واقعاً مؤثر نبوده‌اند. مروری بر پژوهش‌های انجام شده در زمینه بازخورد، حاکی از این موضوع است که دانشجویان اغلب از سطح بازخوردی که دریافت می‌کنند، ناراضی هستند و اغلب بازخوردها را بسیار مبهم ارزیابی

می‌کنند [۵]. دانشجویان، از دریافت تعداد بسیار زیادی از نظرات حمایتی یا انتقادی، گله می‌کنند، به دلیل اینکه این نظرات اغلب نمی‌توانند به ارائه تصویری کلی از کاری که باید انجام دهند، بپردازند [۶]. پژوهش‌ها نشان داده است که بازخورد می‌تواند بر انگیزه‌های درونی و بیرونی دانشجویان تأثیر مثبتی داشته باشد. همچنین این توافق وجود دارد که انگیزش برای یادگیری و موفقیت، مفید است [۷]. در حقیقت زمانی که عمل یا سخنی با نتایج مناسب پیگیری شود، انگیزه یادگیرنده برای بهره‌گیری از دانسته‌ها و نیز یادگیری، در جهت دستیابی به اهداف مورد انتظار، افزایش خواهد یافت [۸]. موارد مطرح شده حاکی از اهمیت مؤثر و مفید بودن بازخورد، در آموزش و یادگیری می‌باشند.

امروزه مفهوم بازخورد، به شکل‌های متفاوتی مورد تفسیر و استفاده قرار می‌گیرد. به نظر می‌رسد اجماع و توافق اندکی در تعریف آن وجود داشته باشد [۹]. با این حال تعریفی از بازخورد که توسط برخی از پژوهشگران بیان شده، مربوط به اطلاعات ارائه شده‌ای است که به فراگیرنده این امکان را می‌دهد تا بتواند میان نتیجه واقعی و نتیجه مورد انتظار، مقایسه‌ای انجام دهد [۱۰، ۱۱]. همچنین بازخورد به عنوان اطلاعات ارائه شده توسط یک عامل (به عنوان مثال استاد، همکار، کتاب، والدین، خود فرد و تجربه) در مورد جنبه‌هایی از عملکرد و یا درک فرد تعریف شده است [۱۲]. بنابراین می‌توان گفت بازخورد، نتیجه‌ای از عملکرد فرد [۱۲] و نشان‌دهنده شکاف بین سطح کنونی دانش دانشجویان و سطح مورد انتظار است [۱۳].

بازخورد مؤثر به فراگیران، به عنوان یک راهبرد کلیدی در فرآیند یادگیری و تعلیم شناخته شده است [۱۴، ۱۵]. استفاده از واژه مؤثر در ارتباط با بازخورد، به این موضوع مرتبط است که بازخورد باید مناسب، به موقع [۱۰، ۱۶] و متناسب با نیازهای موقعیتی باشد [۱۷]. معنای به کار رفته برای مناسب، نیز گسترده است و شامل مواردی همچون کافی بودن [۱۸]، متناسب بودن با جنسیت [۱۹] و چهره به چهره بودن [۲۰] می‌باشد. بازخورد باید به‌عنوان فرصتی برای یادگیری و تشویق، با جهت‌گیری به سمت اهداف یادگیری، دیده شود. همچنین بازخورد باید به فراگیرنده نشان دهد که چگونه می‌تواند با توجه به کار آینده، خود را توسعه دهد [۱۷]. از آنجایی که بازخورد برای رشد دانشجو ضروری است، جهت را برای وی فراهم می‌کند و به تقویت اعتماد به نفس، افزایش انگیزه و سطح حرمت به خود، در دانشجو کمک می‌کند [۲۱، ۲۲]، لذا تأثیر بازخورد سازنده را فراتر از فرآیند تدریس و یادگیری دانسته‌اند. از سوی دیگر، در صورتی که بازخورد به دانشجویان ارائه نشود، آنها ممکن است خود را با دانشجویان با تجربه‌تر و یا دانشجویان ممتاز مقایسه کنند که این امر می‌تواند در سطح حرمت به خود دانشجویان، اثری منفی بگذارد [۲۳]. در غیاب بازخورد اشتباهات بدون اصلاح باقی‌مانده، عملکرد به خوبی تقویت نمی‌شود، شایستگی به دست نمی‌آید و به تبع آن احساس سرگشتگی و سردرگمی در فراگیران ایجاد خواهد شد [۲۴]. از همین روی است که دانشجویان انتظار دارند بازخورد ارائه شده به آنها؛ (۱) سریع، به موقع و کامل؛ (۲) در هر دو شکل تکوینی و نهایی؛ (۳) سازنده، حمایتی و اساسی؛ (۴) خاص، هدفمند و فردی و (۵) سازگار باشد [۱۰].

مطالعات بسیاری در زمینه بررسی انواع بازخوردی که برای پشتیبانی از فراگیران می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد، انجام شده است. به عنوان مثال، بازخورد به عنوان ابزاری که وظیفه هدایتگری و تسهیل‌گری دارد، توصیف شده است. بازخورد هدایتگر (Directive Feedback)، این نکته را به اطلاع یادگیرنده می‌رساند که در فرآیند یادگیری وی، چه چیزی نیاز به اصلاح دارد. بازخورد تسهیل‌گر (Facilitative Feedback)، شامل ارائه نظرات و پیشنهاداتی به گیرندگان جهت کمک به بازبینی خودشان است [۲۵]. همچنین بازخورد خاصی ممکن است به سادگی نشان‌دهنده این باشد که پاسخی درست یا غلط است (تأیید (Verification)). بازخورد دیگری ممکن است دریافت‌کننده را برای رسیدن به پاسخ درست یاری کند (دارای جزئیات (Elaboration))، که از بازخورد دارای جزئیات به عنوان یکی از پنج نوع اصلی بازخورد، نامبرده شده است [۲۶]. علاوه بر نوع بازخورد بازخورد ممکن است در قالب ساختارهایی همچون بازخورد نوشته‌شده (Written)، کلامی (Verbal) و یا عددی (Numerical) ارائه شود. باید توجه داشت که ساختار بازخورد به زمینه‌ای که در آن تولید می‌شود، مرتبط است. به عنوان مثال بازخورد ناشی از یک ارزیابی کتبی، ممکن است نوشته شده باشد. حال در صورتی که این بازخورد نوشته شده، به منظور تسهیل پاسخ خاص یک فعالیت تولید شده باشد، کارایی آن افزایش می‌یابد [۲۷]. بازخورد همچنین می‌تواند از منابع مختلفی باشد. به عنوان مثال بازخورد ممکن است از همکلاسیان زمانی که تعاملاتی بین آنها صورت می‌گیرد، باشد و یا به عنوان بخشی از یک رویکرد سیستماتیک به یادگیری و آموزش باشد [۲۸]. لذا از آنجایی که ساختار بازخورد به زمینه‌ای که بازخورد در آن تولید می‌شود، مرتبط است، داشتن درک درستی از زمینه‌ای که بازخورد در آن تولید می‌شود و به تبع آن ساختاری که برای بازخورد انتخاب می‌شود، ممکن است از اثربخشی بازخورد پشتیبانی کند. زمان‌بندی بازخورد به عنوان یکی از اصول هفتگانه عملکرد مناسب در امر آموزش مطرح شده است، به همین دلیل در طیف وسیعی از پژوهش‌ها مورد توجه قرار گرفته است [۲۹]. پژوهش‌ها نشان داده‌اند زمان‌بندی



بازخورد، خود به‌طور مستقل ممکن است اثربخشی بازخورد را تحت تأثیر قرار دهد [۲۶]. شواهد نشان می‌دهد زمان‌بندی بازخورد، به مواردی همچون میزان تمرکز مورد نیاز و مشکل بودن یک فعالیت بستگی دارد. بازخورد می‌تواند بر اساس زمان رخ دادنش به دو دسته بازخورد فوری (Immediate Feedback) و بازخورد با تأخیر (Delayed Feedback) طبقه‌بندی شود. بازخورد فوری پس از پاسخ فراگیر به یک وظیفه یا فعالیت به وی ارائه می‌شود. بازخورد با تأخیر پس از انجام تعدادی از وظایف یا فعالیت‌ها، کل آزمون و یا پس از یک دوره که آزمون انجام شد، به فراگیر ارائه می‌شود [۳۰].

کمک به فراگیر برای شناسایی قابلیت‌ها، شناسایی بخش‌هایی که در آنها نیاز به پیشرفت و بهبود دارد و همچنین کمک به پیشبرد فرایند یادگیری [۳۱] از جمله اهداف بازخورد می‌باشند. با توجه به این اهداف، بازخوردی که بینش و آگاهی لازم را در مورد عملکرد و نتایج آن در فراگیران ایجاد نماید، آنها را در متمایز کردن نتایج واقعی با نتایج مورد انتظار توانمند کند و انگیزه‌ای برای تغییر در فراگیران به وجود آورد، به‌عنوان بازخورد مؤثر بیان شده است. از همین روی است که بازخورد مؤثر، برای رشد و هدایت فراگیران ضروری است و حس اطمینان، بهبود انگیزه و اعتماد به نفس، برای آنان به همراه دارد [۳۲، ۳۳].

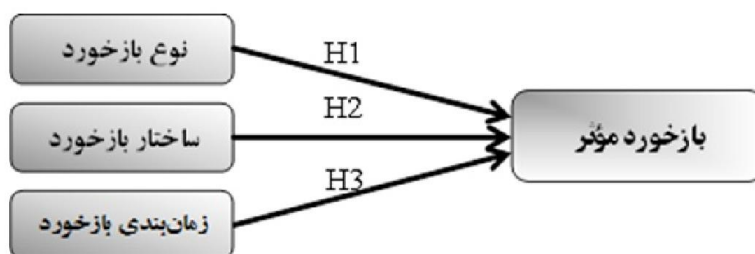
مروری بر پژوهش‌های خارجی و داخلی که در زمینه بازخورد و بازخورد مؤثر انجام شده است، نشان می‌دهد که احساسات و پاسخ‌های عاطفی دانشجویان به شدت بر ادراکشان از بازخورد تأثیر دارد [۳۴]. همچنین بازخورد فرآیندگرا بسیار مفیدتر از بازخورد نمره‌گرا ادراک می‌شود و ادراک دانشجو از سودمند بودن بازخورد، اثر مثبتی بر تغییرات در موفقیت و علاقه وی خواهد داشت [۳۵]. دانشجویان مفاهیمی از نقش بازخورد برای خود دارند که عبارتند از ارائه راهنمایی، شناسایی آنچه که مدرس می‌خواهد و معنا دادن به کارشان به منظور توسعه یادگیری. همچنین مدرسان باید راهنمایی بیشتری برای دانشجویان به منظور استفاده از بازخورد فراهم کنند [۶]. بازخورد نوشته‌شده مدرس نه تنها به سطح حرمت به خود در فراگیران آسیب نمی‌رساند، بلکه اثر مثبتی بر عملکرد آنها دارد [۳۶]. همچنین استفاده از انواع بازخوردهای خاص نظیر بازخورد از نوع صوتی، بر برخی از مشکلات آموزشی غلبه کرده و علاقه و تمایل دانشجویان برای گوش کردن فایل‌های صوتی نسبت به جمع‌آوری بازخورد کتبی بیشتر است [۳۷]. نتایج یادگیری، در فراگیران با دانش قبلی کم، از طریق بازخورد فوری و دارای جزئیات، بهبود می‌یابد. این در حالی است که در دانشجویان با دانش قبلی بیشتر، یادگیری از طریق بازخورد کلی و با تأخیر، بهبود یافته است [۳۸]. اثربخشی بازخورد، فراتر از حالت تحویل و زمان‌بندی آن است و شامل اعتبار بازخورد دهنده است. همچنین بازخورد مؤثر بر بهبود یادگیری و آموزش تأثیر دارد [۳۹]. ادراکات دانشجویان حاکی از اهمیت بالای بازخورد در محیط برخط (Online) است. دانشجویان در محیط‌های برخط انتظار دارند بازخوردهایی به موقع و با کیفیت مناسب، به جای بازخوردهای با کمیت زیاد دریافت کنند [۴۰]. پژوهش‌ها نشان داده است که بازخورد با تأخیر نسبت به بازخورد فوری، منجر به عملکرد بهتری در آزمون می‌شود. همچنین به تأخیر انداختن ارائه بازخورد پس از یک آزمون، به دلیل ایجاد فاصله در ارائه اطلاعات، به منظور یادگیری مفید است [۴۱]. باید این نکته را مد نظر داشت که تفاوت‌های فردی قابل‌توجهی در بازخورد ارائه شده توسط استادان وجود دارد. همچنین تنوع زیادی در نوع بازخوردی که فراگیران انتظار دریافت آن را دارند، وجود دارد. از سویی به منظور بهره‌برداری از پتانسیل بازخورد در زمینه آموزش و یادگیری، نیاز به آموزش بیشتری برای مدرس و فراگیر لازم است [۴۲] زیرا نشان داده شده است روش‌های ارائه بازخورد اثربخش، آموزش‌پذیر هستند و عملکرد یادگیرندگان را در حوزه‌های انگیزشی و تحصیلی ارتقاء می‌دهند [۴۳].

پژوهش‌ها نشان داده‌اند به‌کارگیری ضعیف فرآیند بازخورد منجر به شکست آن می‌شود و در فراگیر منجر به ایجاد حالاتی چون عصبانیت، سرافکنندگی، وضعیت تدافعی، احساس حقارت، طردشدگی و تضعیف روحیه می‌شود. لذا باید توجه داشت که انتخاب نوع، زمان‌بندی و ساختار بازخورد بر اساس شرایطی همچون ویژگی‌های فراگیران، ماهیت تکلیف و تمرین و همچنین جو کلاس می‌تواند متفاوت باشد [۱] و بر سازنده و مؤثر بودن بازخورد تأثیر دارد. همچنین بازخورد باید بر بهبود مهارت‌های مورد نیاز برای ساخت محصول نهایی (فرآیند انجام کار)، بیشتر از خود محصول نهایی (کار نهایی) تمرکز داشته باشد [۳۵]. بازخورد بدون تفکر ممکن است، قبل از اینکه گیرنده زمانی برای تفکر داشته باشد و یا زمانی که مسأله بیش از حد آسان و یا بیش از حد پیچیده باشد، به ارائه پاسخ بیردازد و اثربخش نباشد، لذا تنها در صورتی که بازخورد به صورت آگاهانه دریافت شود، می‌تواند منجر به ارتقاء یادگیری شود [۲۷]. از همین روی بازخورد نباید به عنوان اطلاعات منفعلی دیده شود که یک فرد به آن پاسخ می‌دهد و یا نمی‌دهد [۲۵]. بنابراین روشن است حتی بازخوردی که ساختاری ایده‌آل، نوع مناسب و زمان‌بندی مناسبی نیز داشته باشد، همیشه به اثر مورد نظر نخواهد رسید. با توجه به مطالب بیان شده، واضح است یکی از عواملی که می‌تواند بر یادگیری فرد و انگیزه وی برای یادگیری تأثیر قابل‌توجهی بگذارد، ارائه بازخورد مؤثر و سازنده به وی است. با این حال مروری بر نتایج پژوهش‌های مختلف نشان‌دهنده این

موضوع بوده است که لزوماً بازخورد ارائه شده به دانشجو، به مفهوم مؤثر و قابل استفاده بودن آن توسط دانشجو نیست. بنابراین باید بررسی شود بازخوردی که مؤثر و مفید است، چیست و چنین بازخوردی باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد. همچنین می‌بایست بررسی شود که این ویژگی‌ها، چه تأثیری بر بازخورد مؤثر خواهند داشت. بنابراین در این پژوهش از یک سو به شناسایی یک دسته‌بندی از ویژگی‌های بازخورد مؤثر که در منابع مختلف بیان شده است (همچون راهبرد ارائه بازخورد، میزان و محتوای بازخورد و ویژگی‌های گوناگون دیگری که در زمینه بازخورد مؤثر ذکر شده است) و این ویژگی‌ها بر یادگیری فراگیران مؤثر است، پرداخته شده است. از سوی دیگر به بررسی و تجزیه و تحلیل تأثیر این دسته‌بندی بر روی بازخورد مؤثر پرداخته شده است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر، از نظر هدف، در دسته پژوهش‌های کاربردی و از بعد ماهیت و روش، توصیفی و از نوع همبستگی و مطالعه میدانی می‌باشد. این پژوهش به دنبال شناسایی و دسته‌بندی ویژگی‌های بازخورد مؤثر از یک سو و تعیین تأثیر آنها بر بازخورد مؤثر، از دید دانشجویان جهاد دانشگاهی اهواز از سوی دیگر است. با توجه به ادبیات پژوهش و با توجه به ویژگی‌های معرفی شده برای بازخورد مؤثر، مدل مفهومی پژوهش به صورت زیر تدوین شد:



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

با توجه به مدل مفهومی پژوهش که بر اساس مرور ادبیات مربوط به پژوهش و اهداف پژوهش طراحی شد و در شکل ۱ ملاحظه می‌شود، فرضیات پژوهش به قرار زیر تدوین شدند:

H₁: از دید دانشجویان نوع بازخوردی که به آنها ارائه می‌شود بر بازخورد مؤثر تأثیر دارد.

H₂: از دید دانشجویان ساختار بازخوردی که به آنها ارائه می‌شود بر بازخورد مؤثر تأثیر دارد.

H₃: از دید دانشجویان زمان‌بندی بازخوردی که به آنها ارائه می‌شود بر بازخورد مؤثر تأثیر دارد.

جامعه مورد مطالعه این پژوهش، شامل کلیه دانشجویان جهاد دانشگاهی اهواز در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ بوده است. به منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مربوط به آزمون فرضیه‌های پژوهش، از پرسشنامه بسته و برای گردآوری ادبیات موضوع از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. ابزار اصلی گردآوری اطلاعات به منظور تجزیه و تحلیل در پژوهش حاضر، پرسشنامه بسته بوده است. بر همین اساس برای متغیرهای مورد بررسی به ترتیب ۱۲ پرسش برای نوع بازخورد بر اساس پژوهش‌های Archer, Shute, Merry و Orsmond، و [۲۶، ۲۷، ۲۵، ۲۴]، ۱۰ پرسش برای ساختار بازخورد بر اساس پژوهش Archer [۲۹]، ۸ پرسش برای زمان‌بندی بازخورد بر اساس پژوهش‌های Gibbs و Ferguson [۲۵، ۳۰] و ۸ پرسش برای بازخورد مؤثر بر اساس پژوهش Ovando [۴۴]، با طیف ۵ تایی لیکرت در نظر گرفته شده است.

قبل از انجام نمونه‌گیری نهایی، به منظور اطمینان از پایایی ابزار مورد استفاده در پژوهش، یک بررسی در مقیاس کوچک و با یک نمونه ۳۰ نفری از میان جامعه آماری پژوهش انجام گرفت. سپس ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه، با استفاده از داده‌های به‌دست آمده از نمونه اولیه محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب برای نوع بازخورد، ۸۳/۵ درصد، ساختار بازخورد، ۸۲/۱ درصد، زمان‌بندی بازخورد، ۸۷/۲ درصد، بازخورد مؤثر، ۸۲/۲ درصد و برای کل پرسشنامه، ۹۱/۳ درصد به‌دست آمد. این اعداد بیانگر این امر هستند که ابزار مورد استفاده در این پژوهش از پایایی لازم برخوردار است.

همچنین به منظور سنجش روایی صوری و روایی محتوایی مدل و ابزار مورد استفاده در این پژوهش، با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند، از نظرات ۷ نفر از استادان و کارشناسان مرتبط با حوزه پژوهش حاضر استفاده شد. بدین صورت که پرسشنامه اصلی



پژوهش به همراه پرسشنامه دیگری، در اختیار آنان قرار داده شد و سؤالاتی همانند دقیق بودن گویه‌ها، واضح و روشن بودن گویه‌ها، مناسب بودن مقیاس سنجش گویه‌ها و کفایت گویه‌ها برای سنجش متغیرهای پژوهش، در زمینه روایی صوری و محتوی از آنان پرسیده شد. نتایج نشان‌دهنده این امر بود که از دیدگاه خبرگان و کارشناسان، پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش از روایی صوری و روایی محتوی برخوردار است. همچنین به منظور سنجش روایی صوری، از نظرات پاسخ‌دهندگان نیز بهره گرفته شد. بر اساس نمونه اولیه، برخی از نظرات اصلاحی آن‌ها در تدوین پرسشنامه نهایی مورد توجه قرار گرفت. بنابراین از دید پاسخ‌دهندگان نیز روایی صوری ابزار مورد استفاده در این پژوهش تأیید شد.

بر اساس مطالعه مقدماتی، واریانس نمونه مشخص شد و با توجه به فرمول حداقل تعداد نمونه مورد نیاز در جوامع محدود، تعداد نمونه مورد نیاز ۱۷۲ مورد تشخیص داده شد. با توجه به نرخ برگشت حدوداً ۸۶ درصدی نمونه اولیه و به منظور حصول تعداد نمونه مورد نیاز، ۲۰۰ پرسشنامه به صورت تصادفی-طبقه‌ای در میان دانشجویان رشته‌های مختلف توزیع شد. تعداد ۱۷۵ مورد از پرسشنامه‌های بازگشتی قابل استفاده بوده و برای تجزیه و تحلیل، مورد استفاده قرار گرفتند. در پژوهش حاضر به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS و AMOS استفاده گردید. آماره‌های توصیفی آزمودنی‌ها بر اساس متغیرهای جمعیت‌شناختی، طبق جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: آماره‌های توصیفی آزمودنی‌ها بر اساس متغیرهای جمعیت‌شناختی

نام متغیر	جنسیت		رشته		مقطع تحصیلی	
	زن	مرد	فنی و مهندسی	علوم انسانی	کارشناسی	کارشناسی ارشد
تعداد	۹۲	۷۸	۱۰۳	۷۲	۶۳	۱۵
درصد	۵۲/۵	۴۷/۵	۵۸/۸	۴۱/۲	۳۶	۸/۷

یافته‌ها

قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرضیه‌ها و مدل مفهومی پژوهش، لازم بود تا از صحت مدل‌های اندازه‌گیری مربوط به نوع بازخورد، ساختار بازخورد، زمان‌بندی بازخورد و بازخورد مؤثر اطمینان حاصل شود. بنابراین در ادامه فرآیند پژوهش مدل عاملی تأییدی مرتبه اول نوع بازخورد، ساختار بازخورد، زمان‌بندی بازخورد و بازخورد مؤثر با استفاده از داده‌های نهایی جمع‌آوری شده، مورد آزمون قرار گرفت.

از آنجایی که روش برآورد در این پژوهش، حداکثر درست‌نمایی (Maximum Likelihood) انتخاب گردیده بود، لذا قبل از هر گونه اظهار نظر در مورد برآوردهای مدل، باید از آزمون نرمال بودن تک متغیره و چند متغیره استفاده کرد، تا از نرمال بودن متغیرها که یکی از پیش‌فرض‌های برآورد با این روش است، اطمینان حاصل شود. با توجه به خروجی‌های نرم‌افزار AMOS مشخص گردید که مدل‌های مربوط به ساختار بازخورد، زمان‌بندی بازخورد و بازخورد مؤثر نرمال تک متغیره و چند متغیره هستند لذا کلیه پارامترهای این سه مدل، در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می‌باشند. از سوی دیگر نتایج نشان دادند که از میان ۴ مدل مورد آزمون، تنها مدل مربوط به نوع بازخورد، نرمال تک متغیره و چندمتغیره نبوده است. لذا از آزمون خودگردان‌سازی (Bootstrapping) برای برآورد پارامترهای مدل عاملی تأییدی مربوط به نوع بازخورد، استفاده گردید. خروجی‌های حاصل از روش خودگردان‌سازی نشان داد که میانگین پارامترهای برآورد شده در دویست بار نمونه‌گیری با جایگذاری از نمونه اصلی، با پارامترهای برآورد شده در روش حداکثر درست‌نمایی، تفاوت معناداری ندارد. نتایج برآورد خودگردان نشان داد، کلیه پارامترهای مدل مربوط به نوع بازخورد در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می‌باشند و مدل مربوط به نوع بازخورد نیز تأیید شد. در ادامه فرآیند پژوهش به منظور بررسی برازش کلی این مدل‌های اندازه‌گیری از سه دسته شاخص برازش مطلق (Absolute Fit Indices)، تطبیقی (Comparative Fit Indices) و مقتصد (Parsimonious Fit Indices) استفاده گردیده است. در جدول ۲ مهمترین شاخص‌های برازش مدل‌های اندازه‌گیری نوع بازخورد، ساختار بازخورد، زمان‌بندی بازخورد و بازخورد مؤثر ارائه گردیده است.

جدول ۲: شاخص‌های کلی برازش الگوهای اندازه‌گیری

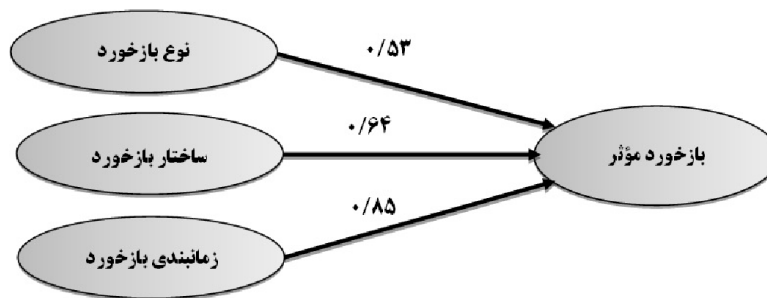
شاخص‌های مقتصد				شاخص‌های تطبیقی		شاخص‌های مطلق	دسته‌بندی شاخص
CMIN/DF	RMSEA	PCFI	PNFI	CFI	TLI	CMIN (P_Value)	نام شاخص
۲/۸۴۱	۰/۰۴۴	۰/۷۳۰	۰/۶۶۹	۰/۹۱۹	۰/۹۲۱	۱۳۴/۱۵۹ (۰/۰۸۳)	نوع بازخورد
۱/۸۰۵	۰/۰۴۲	۰/۶۲۲	۰/۶۰۰	۰/۹۶۸	۰/۹۶۹	۱۱۱/۴۴۵ (۰/۰۷۴)	ساختار بازخورد
۲/۱۹۳	۰/۰۴۹	۰/۵۴۴	۰/۵۲۵	۰/۹۵۳	۰/۹۵۴	۱۲۵/۳۴۳ (۰/۰۶۱)	زمان‌بندی بازخورد
۲/۰۷۸	۰/۰۵۵	۰/۶۰۴	۰/۵۱۸	۰/۹۰۴	۰/۹۳۴	۱۱۶/۴۳۱ (۰/۰۶۶)	بازخورد مؤثر
کمتر از ۳	کمتر از ۰/۰۶	بالاتر از ۰/۵	بالاتر از ۰/۵	بالاتر از ۰/۹	بالاتر از ۰/۹	مقدار احتمال بالاتر از ۰/۰۵	برازش قابل قبول

همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد شاخص‌های تطبیقی مدل شامل دو شاخص توکر-لوییس (TLI) و برازش تطبیقی (CFI) می‌باشند. شاخص TLI ابتدا توسط توکر و لوییس (۱۹۷۳) در بحث تحلیل عاملی مطرح شد اما بعدها آن را برای مبحث مدل‌سازی معادله ساختاری توسعه دادند. این شاخص می‌تواند برای مقایسه مدل‌های جایگزین یا یک مدل پیشنهاد شده در مقابل مدل صفر به کار رود. مقدار این شاخص بین صفر و یک تغییر می‌کند. مقدار صفر برای این شاخص، نشان‌دهنده فقدان برازش و مقدار یک بیانگر برازش کامل است. در شاخص CFI مقادیر بین ۰/۹۰ تا ۰/۹۵ به عنوان قابل قبول بودن الگو و مقادیر بالاتر از ۰/۹۵ برای این شاخص، به عنوان برازش بسیار خوب داده‌ها به الگو تفسیر می‌شود. همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود این دو شاخص برای تمامی مدل‌ها دارای مقدار قابل قبول می‌باشند، لذا از دید شاخص‌های تطبیقی، تمامی مدل‌های پژوهش تأیید می‌گردد.

از سوی دیگر یکی از شاخص‌های عمومی برای به حساب آوردن پارامترهای آزاد در محاسبه، شاخص برازش کای اسکوئر بهنجار یا نسبی (CMIN/DF) است. این شاخص از تقسیم ساده مقدار کای اسکوئر بر درجه آزادی مدل محاسبه می‌شود. اغلب، مقادیر بین ۱ تا ۳ را برای این شاخص قابل قبول می‌دانند. همان‌گونه که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود مقدار این شاخص برای تمامی مدل‌ها قابل قبول می‌باشد. شاخص دیگر در جدول ۲ شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) می‌باشد. این شاخص بر مبنای تحلیل ماتریس باقی‌مانده است. الگوهای قابل قبول برای این شاخص، مقدار ۰/۰۶ یا کوچکتر است. برازش الگوهایی که دارای مقادیر بالاتر از ۰/۱ هستند، ضعیف برآورد می‌شود. با توجه به مقادیر شاخص RMSEA در جدول ۲ تمامی الگوها از دید این شاخص، برازش قابل قبول دارند. دو شاخص مهم دیگر در جدول ۲، شاخص‌های اقتصاد مدل هستند. اقتصاد مدل به تعداد پارامترهای برآورد شده‌ای اشاره دارد که برای دستیابی به سطح خاصی از برازش، مورد نیاز هستند. برای این منظور یک مدل فرامشخص با یک مدل مقید مقایسه می‌شود. شاخص‌هایی که در این زمینه مورد استفاده قرار می‌گیرند، دو شاخص برازش مقتصد PCFI و PNFI هستند. مقادیر بالاتر از ۰/۵ برای این دو شاخص، نشان‌دهنده مناسب بودن برازش الگو است. با توجه به جدول ۲، مقادیر این دو شاخص نیز حاکی از قابل قبول بودن تمامی مدل‌ها می‌باشد.

با توجه به توضیحات فوق و نتایج آورده شده در جدول ۲ این نتیجه حاصل می‌شود که الگوهای اندازه‌گیری پژوهش، از دیدگاه هر سه دسته شاخص‌های برازش، وضعیت مطلوبی دارند. به عبارت دیگر شاخص‌های کلی، این مورد را تأیید می‌کنند که داده‌ها به خوبی از الگوها حمایت می‌کنند.

پس از اطمینان از صحت مدل‌های اندازه‌گیری، در ادامه فرآیند پژوهش به آزمون فرضیات پژوهش پرداخته شد. در این پژوهش به منظور تجزیه تحلیل فرضیات و بررسی برازش کلی مدل پژوهش، از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. در مدل‌سازی معادلات ساختاری از یک سو میزان انطباق داده‌های پژوهش با مدل مفهومی بررسی می‌شود و از سوی دیگر، معناداری روابط در مدل برازش یافته، آزمون می‌شود. بنابراین پس از بررسی و تأیید مدل‌های اندازه‌گیری در گام نخست، در گام بعدی به منظور آزمون فرضیه‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. بر این اساس مدل مفهومی طراحی شده برای این پژوهش، در نرم‌افزار AMOS مورد آزمون قرار گرفت. ضرایب رگرسیونی حاصل از آزمون مدل در شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۲: الگوی معادلات ساختاری پژوهش به همراه ضرایب رگرسیونی

در جدول ۳ نیز شاخص‌های برآزش کلی مدل معادلات ساختاری پژوهش ارائه شده است.

جدول ۳: شاخص‌های کلی برآزش مدل مفهومی پژوهش

شاخص‌های مقتصد				شاخص‌های تطبیقی		شاخص‌های مطلق	دسته‌بندی شاخص
CMIN/DF	RMSEA	PCFI	PNFI	CFI	TLI	CMIN (P_Value)	نام شاخص
۱/۲۶۳	۰/۰۲۳	۰/۸۲۳	۰/۶۰۶	۰/۹۲۲	۰/۹۴۸	۲۲۵/۴۴۵ (۰/۱۲)	مدل نهایی
کمتر از ۳	۰/۰۶	بالاتر از ۰/۵	بالاتر از ۰/۵	بالاتر از ۰/۹	بالاتر از ۰/۹	مقدار احتمال بالاتر از ۰/۰۵	برآزش قابل قبول

همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود بر اساس مقادیر به‌دست آمده، مدل از برآزش مناسب برخوردار است و مدل تدوین شده تأیید می‌گردد. در پایان، پس از بررسی و تأیید مدل، به منظور آزمون معناداری فرضیه‌ها از دو شاخص جزئی مقدار بحرانی (Critical Ratio (C.R.)) و مقدار P استفاده شده است. مقدار بحرانی مقداری است که از حاصل تقسیم تخمین وزن رگرسیونی (Regression Weights) بر خطای استاندارد به‌دست می‌آید. بر اساس سطح معناداری ۰/۰۵ مقدار بحرانی باید بیشتر از ۱/۹۶ باشد. برای مقادیر کمتر از این مقدار، پارامتر مربوط در الگو، مهم شمرده نمی‌شود. همچنین مقادیر کوچکتر از ۰/۰۵ برای مقدار P حاکی از تفاوت معنادار مقدار محاسبه شده برای وزن‌های رگرسیونی با مقدار صفر در سطح اطمینان ۰/۹۵ است. فرضیه‌ها به همراه ضرایب رگرسیونی و مقادیر شاخص‌های جزئی مربوط به هر فرضیه، در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴: ضرایب رگرسیونی و نتایج آزمون فرضیات

شماره فرضیه	متغیر	مسیر	متغیر	ضریب رگرسیونی	مقدار بحرانی	P	نتیجه
۱	نوع بازخورد	←	بازخورد مؤثر	۰/۵۳	۳/۲۹۲	***	تأیید
۲	ساختار بازخورد	←	بازخورد مؤثر	۰/۶۴	۳/۷۵۱	***	تأیید
۳	زمان‌بندی بازخورد	←	بازخورد مؤثر	۰/۸۵	۳/۹۹۴	***	تأیید

*** p < 0.001

با توجه به نتایج به‌دست آمده در جدول ۴، از ۳ فرضیه تدوین شده تمامی فرضیات مورد تأیید قرار گرفتند. لذا بر مبنای نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها، استنباط‌های زیر در مورد فرضیه‌های پژوهش ارائه گردیده است:

فرضیه (۱) بر اساس مدل معادله ساختاری تأثیر ویژگی‌های بازخورد سازنده و مؤثر بر بازخورد مؤثر، از دیدگاه دانشجویان جهاد دانشگاهی اهواز، نوع بازخورد در سطح اطمینان ۹۵ درصد بر بازخورد مؤثر با ضریب ۰/۵۳ تأثیر دارد.

فرضیه (۲) بر اساس مدل معادله ساختاری تأثیر ویژگی‌های بازخورد سازنده و مؤثر بر بازخورد مؤثر، از دیدگاه دانشجویان جهاد دانشگاهی اهواز، ساختار بازخورد در سطح اطمینان ۹۵ درصد بر بازخورد مؤثر با ضریب ۰/۶۴ تأثیر دارد.

فرضیه (۳) بر اساس مدل معادله ساختاری تأثیر ویژگی‌های بازخورد سازنده و مؤثر بر بازخورد مؤثر، از دیدگاه دانشجویان جهاد دانشگاهی اهواز، زمان‌بندی بازخورد در سطح اطمینان ۹۵ درصد بر بازخورد مؤثر با ضریب ۰/۸۵ تأثیر دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش به دنبال شناسایی و دسته‌بندی ویژگی‌های بازخورد مؤثر از یک سو و تعیین تأثیر ویژگی‌های بازخورد سازنده و مؤثر بر بازخورد مؤثر، از دید دانشجویان جهاد دانشگاهی اهواز، از سوی دیگر بوده است. برای این منظور سه ویژگی نوع، ساختار و زمانبندی بازخورد به عنوان ویژگی‌های بازخورد سازنده و مؤثر بر اساس ادبیات پژوهش شناسایی شد. همچنین بر اساس مدل مفهومی فرضیات سه‌گانه پژوهش تدوین شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش، پرسشنامه بسته بوده است. پرسشنامه پژوهش میان ۲۰۰ نفر از اعضای نمونه توزیع شد و تعداد ۱۷۵ پرسشنامه به منظور تجزیه و تحلیل مورد استفاده قرار گرفتند. مدل‌سازی معادلات ساختاری به منظور پاسخ به فرضیه‌های پژوهش استفاده شد. نتایج نشان‌دهنده تأیید فرضیات پژوهش بود.

مروری بر پژوهش‌ها نشان‌دهنده اهمیت بالای بازخورد به عنوان یکی از اصول یادگیری و یکی از اجزای ضروری در چرخه یادگیری بوده است. از همین روی پژوهش حاضر از یک سو به شناسایی ویژگی‌های بازخورد مؤثر در سه دسته نوع بازخورد، ساختار بازخورد و زمان‌بندی بازخورد پرداخته است. با توجه به این ویژگی‌ها سه فرضیه برای پژوهش حاضر تدوین گردید. با توجه به نتایج معادلات ساختاری کلیه فرضیات این پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید شدند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ویژگی‌های بازخورد مؤثر یعنی نوع، ساختار و زمان‌بندی بازخورد بر مؤثر بودن بازخورد تأثیر دارد که این موضوع در مطالعات قبلی از جمله پژوهش‌های Orsmond، Merry، Ferguson، Archer، Gibbs، Shute و Ovando [۶، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۹، ۴۴] نیز مورد تأیید قرار گرفته است.

نتایج پژوهش حاضر نشان داده است که بازخورد بر اساس نوع خود، می‌تواند به اشکال گوناگونی برای دانشجویان فراهم شود. به عنوان مثال بازخورد می‌تواند به صورت کلمات ستایشی (همانند خوب، عالی و غیره) مشخص شود، سوء تفاهم‌ها را در حل مسأله توضیح دهد، نشان‌دهنده عمل درست باشد، دانشجویان را وادار به تفکر چرایی کند، پیشنهاد مطالعه بیشتری دهد، نمرات داده شده را توجیه کند و به صورت کلی روش‌هایی برای فعالیت و عملکرد مناسب در تکالیف آینده به فراگیران ارائه کند. نتایج این پژوهش حاکی از این امر بود که اولاً نوع بازخورد یکی از ویژگی‌های بازخورد مؤثر است. از سوی دیگر نوع بازخورد بر مؤثر و سازنده بودن بازخورد تأثیر داشته است. این یافته‌ها با یافته‌های پژوهش‌های پیشین همچون مطالعه Merry و Orsmond و همچنین Harks و همکاران [۶، ۳۵] همراستا بوده است. همانگونه که پژوهش‌ها نشان داده است یکی از اصول راهنما برای بازخورد این است که باید خاص باشد [۲۷]، لذا داشتن درک درستی از انواع بازخورد و توانایی دنبال کردن فعالانه یک رویکرد مناسب، ممکن است از اثربخشی بازخورد پشتیبانی کند.

پژوهش حاضر نشان داد که از دید دانشجویان ساختار بازخورد، بر سازنده و مؤثر بودن آن تأثیر دارد. همچنین از دید آنها ساختار بازخورد یکی از ویژگی‌های بازخورد مؤثر است. این یافته با یافته‌های پژوهش‌های دیگر همچون Dowden و همکاران، Siewert و صمدی [۳۴، ۳۶، ۴۳] همراستا است. ساختار بازخورد می‌تواند به صورت درجه‌ای، نمره‌ای عددی، تیک یا امتیاز، به شکل نظر مختصری در مورد کل فعالیت (تکلیف، تمرین، امتحان و غیره)، خلاصه و نوشته شده، گروهی و کلامی و یا به صورت شخصی و شفاهی باشد. دانشجویان احساس می‌کنند که بازخورد نوشته شده‌ای که به موقع، شخصی و در مورد قطعه‌ای خاص از کارشان باشد، بهترین گزینه بازخورد است. لذا نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بازخورد علاوه بر انواع مختلف، می‌تواند ساختارهای متفاوتی نیز داشته باشد. بیشتر اشاره شد که ساختار بازخورد به زمینه‌ای که بازخورد در آن تولید می‌شود، مرتبط است، لذا داشتن درک درستی از زمینه‌ای که بازخورد در آن تولید می‌شود و به تبع آن ساختاری که برای بازخورد انتخاب می‌شود، ممکن است از اثربخشی بازخورد پشتیبانی کند.

نتایج پژوهش حاضر همچنین نشان داد که بازخورد باید زمانی توسط دانشجویان دریافت شود که موضوع و زمینه‌ای که برای آن تولید شده است، برای دانشجویان اهمیت داشته باشد. بنابراین بازخوردی که به موقع باشد توجه بیشتر به یادگیری و دریافت کمک‌های بیشتر برای دانشجویان، فراهم می‌کند. پژوهش حاضر یافته‌های پژوهش‌های پیشین در زمینه اهمیت زمان‌بندی بازخورد را تأیید کرده است چرا که پژوهش‌ها نشان داده‌اند زمان‌بندی بازخورد، خود به‌طور مستقل ممکن است اثربخشی بازخورد را تحت تأثیر قرار دهد [۲۶] و همانگونه که نتایج این پژوهش نشان داد زمان‌بندی بازخورد بیشترین تأثیر را در میان ویژگی‌های بازخورد مؤثر، بر مؤثر بودن بازخورد داشته است. یافته‌های مربوط به فرضیه سوم پژوهش حاضر با یافته‌های Poulos و Mahony، Ertmer و همکاران و Butler و همکاران [۳۹، ۴۰، ۴۱] همراستا بوده است. از دید دانشجویان جهاد دانشگاهی اهواز یک بازخورد سریع برای یادگیری مفید است، با این حال در صورتی که در ارائه بازخورد به دانشجویان تأخیر ایجاد شود، این بازخورد با تأخیر،



زمانی برای آنها مفید تلقی می‌شود که منجر به افزایش کمیت و کیفیت بازخورد شود. زمان‌بندی بازخورد به عنوان یکی از اصول هفتگانه عملکرد مناسب در امر آموزش مطرح شده است، به همین دلیل در طیف وسیعی از پژوهش‌ها مورد توجه قرار گرفته است و از آن به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر سازنده بودن بازخورد یاد شده است [۲۹] که نتایج پژوهش حاضر نیز این نکته را تأیید کرده است. لذا توجه به زمان‌بندی بازخورد که در برخی از منابع از آن به عنوان مهمترین و بعضاً تنها فاکتور مؤثر بر سازنده و مؤثر بودن بازخورد یاد شده است، می‌تواند از اثربخشی بازخورد، به خوبی پشتیبانی کند.

در پایان باید گفت یکی از محدودیت‌های این پژوهش محدودیت تعمیم نتایج آن بوده است زیرا این مطالعه صرفاً بر اساس نظرات ارائه شده توسط دانشجویان جهاد دانشگاهی اهواز انجام شده است. به همین دلیل نتایج این پژوهش از نظرات همین دانشجویان حاصل شده است. لذا توصیه می‌شود پژوهش‌های دیگری با همین عنوان، در سایر دانشگاه‌ها و با استفاده از نظرات سایر دانشجویان انجام و یافته‌های آنها با یافته‌های این پژوهش مقایسه شوند. همچنین به دلیل وجود محدودیت‌های زمانی و اجرایی، پژوهش حاضر، تنها دانشجویان جهاد دانشگاهی اهواز را مورد بررسی قرار داده است، لذا ممکن است به دلیل وجود تفاوت‌های اجتماعی، فرهنگی، فردی و اقتصادی نتایج حاصل از پژوهش‌های مشابه متفاوت باشد. همچنین توصیه می‌شود پژوهش‌های دیگر نقش تعدیل‌گر متغیرهایی جمعیت‌شناختی همانند سن، جنسیت و یا متغیرهای مربوط به ویژگی‌های شخصیتی همانند تیپ‌های شخصیتی را در اثرگذاری ویژگی‌های بازخورد بر مؤثر بودن بازخورد، مورد توجه قرار دهند.

References:

1. Brookhart SM. How to Give Effective Feedback to Your Students. Washington: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), ISBN; 2008.
2. Koh LC. Refocusing Formative Feedback to Enhance Learning in Pre-Registration Nurse Education. *Nurse Educ Pract.* 2008 Jul;8(4):223-30.
3. SeyedJavadein R. Factors Associated with Tehran University Students Learning Motivation. *Journals of Mojtamae Aalie Ghom.* 2002;15(4):221-56. [In Persian]
4. Brown AR, Voltz BD. Elements of Effective E-Learning Design. *International Review of Research in Open & Distance Learning.* 2005;6(1):105-13.
5. Campton P, Young J. Please Sir, May I Have Some More? A Comparative Study on Student Satisfaction with Assessment Feedback Methods in an Undergraduate Unit. *Proceedings of the Balance, Fidelity, Mobility: Maintaining the Momentum?*; 2005 Dec 4-7; Queensland University of Technology, Brisbane, Australia. Brisbane: Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE); 2005. 243 p.
6. Orsmond P, Merry S. Feedback Alignment: Effective and Ineffective Links between Tutors' and Students' Understanding of Coursework Feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education.* 2011;36(2):125-36.
7. Wijniaa L, Loyensa SMM, Derousa E. Investigating Effects of Problem-based Versus Lecture-based Learning Environments on Student Motivation. *Contemporary Educational Psychology.* 2011;36(2):101-13.
8. DinMohammadi M, Jalali A, Bastani F, Parvizi S, Bereimnejad L. Feedback: An Essential Element of Clinical Education. *Iranian Journal of Medical Education.* 2009;9(3):278-82. [In Persian]
9. Van de Ridder JM, Stokking KM, McGaghie WC, Ten Cate OT. What is Feedback in Clinical Education?. *Med Edu.* 2008 Feb;42(2):189-97.
10. Mory EH. Feedback Research Revisited. *Handbook of Research on Educational Communications and Technology.* 2004;45(1):745-84.
11. Ramaprasad A. On the Definition of Feedback. *Behavioral Science.* 1983;28(1):4-13.
12. Hattie J, Timperley H. The Power of Feedback. *Review of Educational Research.* 2007;77(3):81-112.
13. Sadler DR. Formative Assessment and the Design of Instructional Systems. *Instructional Science.* 1989;18(2):119-44.
14. Ramsden P. *Learning to Teach in Higher Education.* London: Routledge; 1992.
15. Ramsden P. *Improving Learning: New Perspectives.* London: Kogan Page; 1998.
16. Ramsden P. *Learning to Teach in Higher Education.* London: Routledge Falmer; 2003.
17. Knight P, Yorke M. *Assessment, Learning and Employability: McGraw-Hill International;* 2003.
18. Holmes L, Smith L. Student Evaluations of Faculty Grading Methods. *Journal of Education for Business.* 2003;78(6):318-23.
19. Nemeth E. Gender Differences in Reaction to Public Achievement in Feedback. *Educational Studies.* 1999;25(3):297-310.

20. Hebert B, Vorauer J. Seeing through the Screen: Is Evaluative Feedback Communicated More Effectively in Face-to-Face or Computer-Mediated Exchanges? *Computers in Human Behaviour*. 2003;19(1):25-38.
21. Begley C, White P. Irish Nursing Students' Changing Self-esteem and Fear of Negative Evaluation during Their Preregistration Programme. *Journal of Advanced Nursing*. 2003;42(4):390-401.
22. Baard P, Neville S. The Intrinsically Motivated Nurse: Help and Hindrance from Evaluation Feedback Sessions. *Journal of Nursing Administration*. 1996;26(7/8):19-26.
23. Glover PA. Feedback. I Listened, Reflected and Utilised: Third Year Nursing Students' Perceptions and Use of Feedback in the Clinical Setting. *International Journal of Nursing Practice*. 2000;25(6):1299-306.
24. Bienstock JL, Katz NT, Cox SM, Hueppchen N, Erickson S, Puscheck EE, et al. To the Point: Medical Education Reviews-Providing Feedback. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2007;196(6):508-13.
25. Ferguson P. Student Perceptions of Quality Feedback in Teacher Education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2011;36(1):51-62.
26. Archer JC. State of the Science in Health Professional Education: Effective Feedback. *Medical Education*. 2010;44(1):101-8.
27. Shute VJ. Focus on Formative Feedback. *Review of Educational Research*. 2008;78(1):153-89.
28. Bangert-Drowns RL, Kulik CC, Kulik JA, Morgan MT. The Instructional Effect of Feedback in Test-Like Events. *Review of Educational Research*. 1991;61(2):213-38.
29. Archer J. Multi-source Feedback to Assess Doctors' Performance in the Workplace [PhD Thesis]. Sheffield: University of Sheffield; 2007
30. Gibbs G. Using Assessment to Support Student Learning. Leeds: Leeds Met Press, ISBN; 2010.
31. Hansen AC, Mc Lean S. On Being a Supervisor: The Importance of Feedback and How to Give It. *Australian Psychiatry*. 2006;14(1):67-71.
32. Clynes MP, Raftery SE. Feedback: An Essential Element of Student Learning in Clinical Practice. *Nurse Educ Pract*. 2008;8(6):405-11.
33. Chowdhury RR, Kalu G. Learning to Give Feedback in Medical Education. *The Obstetrician & Gynaecologist*. 2004;6(4):243-7.
34. Dowden T, Pittaway S, Yost H, McCarthy R. Students' Perceptions of Written Feedback in Teacher Education: Ideally Feedback is a Continuing Two-Way Communication that Encourages Progress. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2013;38(3):349-62.
35. Harks B, Rakoczy K, Hattie J, Besser M, Klieme E. The Effects of Feedback on Achievement, Interest and Self-Evaluation: The Role of Feedback's Perceived Usefulness. *Educational Psychology*. 2013 (ahead-of-print):1-22.
36. Siewert L. The Effects of Written Teacher Feedback on the Academic Achievement of Fifth-Grade Students with Learning Challenges. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*. 2011; 55(1):17-27.
37. Lunt T, Curran J. Are You Listening Please? The Advantages of Electronic Audio Feedback Compared to Written Feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2010;35(7):759-69.
38. Smits MH, Boon J, Sluijsmans DM, Van Gog T. Content and Timing of Feedback in a Web-Based Learning Environment: Effects on Learning as a Function of Prior Knowledge. *Interactive Learning Environments*. 2008;16(2):183-93.
39. Poulos A, Mahony MJ. Effectiveness of Feedback: The Students' Perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. 2008;33(2):143-54.
40. Ertmer PA, Richardson JC, Belland B, Camin D, Connolly P, Coulthard G, Mong C. Using Peer Feedback to Enhance the Quality of Student Online Postings: An Exploratory Study. *Journal of Computer Mediated Communication*. 2007;12(2):412-33.
41. Butler AC, Karpicke JD, Roediger HL. The Effect of Type and Timing of Feedback on Learning from Multiple-Choice Tests. *Journal of Experimental Psychology: Applied*. 2007;13(4):273.
42. Hyland F. Providing Effective Support: Investigating Feedback to Distance Language Learners, Open Learning. *The Journal of Open, Distance and e-Learning*. 2001;16(3):233-47.
43. Samadee M. The Effect of Teachers' Written Feedback on the Self Efficacy and Math Problem Solving Ability of the Guidance Students. *Quarterly Journal of New Thoughts on Education*. 2009;4(4):137-53. [In Persian]
44. Ovando MN. Constructive Feedback: A Key to Successful Teaching and Learning. *International Journal of Educational Management*. 1994;8(6):19-22.

SID



سرویس های
ویژه



سرویس ترجمه
تخصصی



کارگاه های
آموزشی



بلاگ
مرکز اطلاعات علمی



عضویت در
خبرنامه



فیلم های
آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آوساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی