



## The Effects of Feedback on Students Achievement Goals: Interaction between Comparative Reference and Regulatory Focus

Narges Mojtahedifar<sup>1</sup>, Siavash Talepasand<sup>2\*</sup>, Isaac Rahimian Boogar<sup>3</sup>

1. Ms. Student, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Science, University of Semnan, Semnan, Iran
2. Corresponding Author, Associate Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of psychology and Educational Science, University of Semnan, Semnan, Iran. Email: [stalepasand@semnan.ac.ir](mailto:stalepasand@semnan.ac.ir)
3. Associate Professor, Department of Clinical Psychology, Faculty of psychology and Educational Science, University of Semnan, Semnan, Iran

### ARTICLE INFO

**Article type:**  
Research Article

**Article History:**

Received: 8 Aug 2021  
Revised: 29 Oct 2021  
Accepted: 8 Nov 2021  
Published Online: 31 Dec 2022

**Keywords:**

*Feedback,*  
*Achievement Goals, Thought Control*  
*Ability,*  
*Comparison Referenc,*  
*Regulatory Focus.*

### ABSTRACT

This study was conducted to investigate the effects of the type of feedback and regulatory focus and interaction on the alignment of student achievement goals. This study is an applied study. An experimental research method with a four-group pretest-posttest design was used. The statistical population of this study includes all sixth-grade students of schools in district 6 of Mashhad in the academic year 2019-2020. A random cluster sampling method was used. The participants were 128 students and were randomly divided into four groups. Before and after the intervention, they all completed the Elliott and McGregor Achievement Goal Orientation Questionnaire. Data were analyzed using the factor covariance analysis model and SPSS-24 software. Results showed that self-referential feedback increased approach achievement goal orientation in conditions that served promotion, but did not increase avoidance achievement goal orientation in conditions that served prevention. Normative feedback increased approach-performance goal orientation when it was the promotion focus and avoidance-performance goal orientation when it was the prevention focus. According to the results of this study, it can be said that feedback is one of the most important factors in the formation of student achievement goals. The type of selective orientation leads students to pursue different behaviors and emotional consequences. The practical implications of the results were discussed.

**Cite this article:** Mojtahedifar, N., Talepasand, S., & Rahimian Booger, I. (2022). The Effects of Feedback on Students Achievement Goals: Interaction between Comparative Reference and Regulatory Focus. *Journal of Applied Psychological Research*, 13(4), 53-70, doi:10.22059/japr.2023.328083.643935



© The Author(s).  
DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2023.328083.643935>

**Publisher:** University of Tehran Press

## The Effects of Feedback on Students Achievement Goals: Interaction between Comparative Reference and Regulatory Focus

### Extended Abstract

#### Aim

Students evaluate their achievement in different ways and respond differently to situations depending on their goals or objectives. This study examined how the type of feedback and regulatory focus and interaction affect the orientation of student's achievement goals.

#### Method

This study is an applied study by its purpose. An experimental research method with a four-group pretest-posttest design was used. The statistical population of this study includes all sixth-grade female students of schools in district 6 of Mashhad in the academic year 2019-2020. A random cluster sampling method was used. The participants were 128 students and were randomly divided into four groups. Four conditions were designed. The first was a self-referential feedback condition in which participants received feedback comparing their current score to the score from the previous set. The second was the normative feedback condition, in which participants received feedback comparing their current score to the average score of others. The third condition was the focus of regulation. In this case, there were two conditions crossed with the referential and normative feedback conditions. One was a condition in which participants received feedback that highlighted students' successful performance when they answered correctly and received no feedback when they answered incorrectly. In addition, participants received zero points at the beginning of the task and one point for each correct answer. And in the prevention-oriented feedback condition, participants received the feedback they did when their answer was incorrect. In addition, participants received full points at the beginning of the task and one point was deducted for each incorrect answer. For the experimental conditions, a modified Stroop task was used. This task consists of three sets of 20, with each set having a total score of 20. Therefore, the total score for each set varied from 1 to 20. Participants saw two words-one large and one small-and were asked to judge whether the color of the smaller word and the meaning of the larger word on the screen matched. Participants had 3.5 seconds to answer each item. In the comparison-reference manipulation, total scores on each sentence were compared to their previous test scores (i.e., self-referential feedback) or to other participants' scores (i.e., normative feedback). Before and after the intervention, participants completed the Elliott and McGregor Achievement Goal Orientation Questionnaire. Data were analyzed using the factor covariance analysis model and SPSS-24 software.

#### Findings

Results indicated that self-referential feedback increased goal orientation related to mastery of the approach in conditions that served promotion, but did not increase goal orientation related to avoidance of the approach in conditions that served prevention. Normative feedback increased goal orientation for performance approach when it was the promotion focus and goal orientation for performance avoidance when it was the prevention focus.

#### Discussion

According to the results of this study, it can be said that feedback is one of the most important factors in the formation of students' achievement goals. The type of selective orientation leads to different behaviors and emotional consequences in students. The practical implications of the results were discussed.

**Keywords:** Feedback, Achievement Goals, Comparison Reference, Regulatory Focus.



## اثر بازخورد بر جهت‌گیری هدف‌های پیشرفت دانش‌آموزان: تعامل بین مرجع مقایسه و کانون تنظیم

نرگس مجتهدی فر<sup>۱</sup>، سیاوش طالع پسند<sup>۲\*</sup>، اسحاق رحیمیان بوگر<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

۲. دانشیار، گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران. رایانامه: [stalepasand@semnan.ac.ir](mailto:stalepasand@semnan.ac.ir)

۳. دانشیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

### اطلاعات مقاله

### چکیده

#### نوع مقاله:

پژوهشی

#### تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۱۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۰۸/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۱۷

تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰

#### کلیدواژه:

بازخورد،

هدف‌های پیشرفت،

مرجع مقایسه،

کانون تنظیم.

پژوهش حاضر به‌منظور بررسی اثر نوع بازخورد و کانون تنظیم و تعامل آن‌ها بر جهت‌گیری هدف‌های پیشرفت دانش‌آموزان انجام گرفت. مطالعه از نظر هدف کاربردی بود و در آن، از روش پژوهش آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون چهارگروهی استفاده شد. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه دانش‌آموزان دختر پایه ششم مدارس ناحیه ۶ مشهد در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ بود و از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای استفاده شد. شرکت‌کنندگان ۱۲۸ دانش‌آموز بودند که به‌طور تصادفی در چهار گروه قرار گرفتند. همه آن‌ها قبل و بعد از مداخله، پرسشنامه جهت‌گیری هدف پیشرفت الیوت و مک‌گریگور (AGQ-R) را تکمیل کردند. داده‌ها با مدل تحلیل کوواریانس عاملی و با نرم‌افزار SPSS-24 تحلیل شد. یافته‌ها نشان داد بازخورد خودارجاعی در شرایطی که کانون تنظیم ارتقا بود، موجب افزایش هدف‌های پیشرفت تبحری گرایشی شد، اما در شرایطی که کانون تنظیم پیشگیری بود، هدف‌های پیشرفت تبحری اجتنابی را افزایش نداد. بازخورد هنجاری در شرایطی که کانون تنظیم ارتقا بود، موجب افزایش جهت‌گیری هدف‌های عملکردی گرایشی شد و در شرایطی که کانون تنظیم پیشگیری بود، به افزایش هدف‌های پیشرفت عملکردی اجتنابی انجامید. با توجه به یافته‌های این پژوهش، می‌توان گفت بازخورد، یکی از عوامل بسیار مهم در شکل‌گیری هدف‌های پیشرفت دانش‌آموزان است. نوع جهت‌گیری انتخابی سبب می‌شود دانش‌آموزان رفتارها و پیامدهای عاطفی مختلفی را دنبال کنند. در نهایت تلویحات کاربردی یافته‌ها مورد بحث قرار گرفت.

**استناد:** مجتهدی فر، نرگس، طالع پسند، سیاوش، رحیمیان بوگر، اسحق. (۱۴۰۱). اثر بازخورد بر جهت‌گیری هدف‌های پیشرفت دانش‌آموزان: تعامل بین مرجع مقایسه و کانون تنظیم.

فصل نامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، ۱۳(۴)، ۷۰-۵۳.

ناشر: انتشارات دانشگاه تهران

DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2023.328083.643935>

© نویسندگان.



## مقدمه

نظریه هدف پیشرفت، یکی از رایج‌ترین نظریه‌ها برای توضیح انگیزه پیشرفت در زمینه‌های یادگیری است. براساس این نظریه، افراد با توجه به اهداف یا مقاصد خود به شیوه‌های مختلف به موقعیت‌ها واکنش نشان می‌دهند (بادک، اکسلون، پیچنگ و لوفتنگا، ۲۰۱۹). هدف‌های پیشرفت نشان می‌دهد دانش‌آموزان چگونه می‌توانند میزان پیشرفت خود را در موقعیت‌های مختلف ارزیابی کنند و این هدف‌ها به روش‌های مختلفی ختم می‌شود که دانش‌آموزان می‌توانند در آن مشارکت و چنین موقعیت‌هایی را مدیریت کنند (پیترریج و شانک، ۲۰۰۲). در نسخه ابتدایی این نظریه دو هدف (تبحر<sup>۱</sup> و عملکرد<sup>۲</sup>) مشخص شدند. جهت‌گیری تبحری<sup>۳</sup> زمانی آشکار می‌شود که دانش‌آموزان بر تبحر بر موضوع، کسب مهارت‌های جدید یا تقویت توانایی‌هایی تمرکز می‌کنند که به فرایندهای یادگیری کمک می‌کند. درمورد جهت‌گیری عملکرد<sup>۴</sup>، دانش‌آموزان بر نشان‌دادن و قضاوت مثبت درمورد شایستگی تمرکز دارند (هانگن، الیوت و جیمیسون، ۲۰۱۹؛ واندوال، نستاد و دیسویک، ۲۰۱۹). در کل، برای ارزیابی صلاحیت، افراد متمرکز بر تبحر از یک استاندارد تکلیف‌محور (تحقق در مقابل عدم تحقق یک تکلیف) یا یک استاندارد خودارجاعی (پیشرفت با گذشت زمان را کم نمی‌شود یا کاهش نمی‌یابد) استفاده می‌کنند؛ درحالی‌که افراد متمرکز بر عملکرد از استاندارد ارجاع به دیگران (عملکرد بهتر از دیگران) بهره می‌گیرند (جدول ۱).

جدول ۱. چارچوب ۲×۲ هدف‌های پیشرفت الیوت و مک‌گریگور (۲۰۰۱)

استاندارد خودارجاعی <sup>۶</sup>	استاندارد هنجاری <sup>۵</sup>	
هدف‌های تبحری-گرایشی <sup>۸</sup> (بهبود با گذشت زمان)	هدف‌های گرایش به عملکرد <sup>۲</sup> (بهتر از دیگران بودن)	مثبت (نزدیک شدن به موفقیت)
هدف‌های تبحری-اجتنابی <sup>۱۰</sup> (کمی‌تدر تبحر بر یک تکلیف نیست، با گذشت زمان کاهش نمی‌یابد)	هدف‌های اجتناب از عملکرد <sup>۴</sup> (بهتر از دیگران نبودن)	منفی (عدم موفقیت)

علاوه بر چارچوب ۲×۲ می‌توان دو چارچوب دیگر نیز در نظر گرفت. اول چارچوب هدف پیشرفت ۲×۳ (الیوت، مورااما و پکرون، ۲۰۱۱) که در آن، ساختار هدف تبحر برحسب هدف‌های وظیفه‌محور و هدف‌های خودمحور تقسیم می‌شود. هدف‌های مبتنی بر تکلیف از خواسته‌های مطلق تکلیف به‌عنوان معیار ارزیابی صلاحیت استفاده می‌کنند (تلاش برای انجام کار خوب یا جلوگیری از انجام کار ضعیف نسبت به آنچه تکلیف می‌خواهد)؛ درحالی‌که هدف‌های خودمحور، از مسیر درون‌فردی به‌عنوان استاندارد شایستگی<sup>۱۱</sup> (تلاش برای انجام‌دادن کار خوب یا پرهیز از انجام کارهای ضعیف‌تر از قبل) استفاده می‌کنند. هدف‌های دستیابی را می‌توان هم به‌عنوان تمایلات عمومی تصور کرد که در طول زمان نسبتاً ثابت هستند و هم می‌توان به‌عنوان حالات موقتی که با موقعیت موفقیت متفاوت هستند در نظر گرفت. پیگیری هدف‌های پیشرفت، تحت تأثیر تعدادی از سوابق گرایشی، مانند انگیزه‌های پیشرفت، خلق‌وخو، سبک‌های دلبستگی، نظریه ضمنی هوش، و درک توانایی است. علاوه بر این، عوامل مختلف محیطی می‌توانند بر حصول به هدف‌های موفقیت تأثیر بگذارند (الیوت، ۱۹۹۹).

شواهد نشان می‌دهد بازخوردها می‌توانند به شکل‌گیری جهت‌گیری هدف پیشرفت منتهی شوند (اورکی، شتاب بوشهری و عابدان‌زاده، ۱۳۹۵؛ بناری و ضرغامی، ۱۳۹۵؛ ترک و همکاران، ۲۰۱۵؛ شین و دیکسون، ۲۰۱۰؛ شین، لی و سئو، ۲۰۱۷). دو نوع

1. mastery
2. performance
3. mastery orientation
4. performance orientation
5. normative standard
6. self-referential
7. performance-approach goals
8. mastery-approach goals
9. performance-avoidance goals
10. mastery-avoidance goals
11. competence

بازخورد مورد توجه بوده است که عبارت‌اند از: بازخورد خودارجاعی و بازخورد هنجاری. بازخورد خودارجاع اشاره به یک استاندارد درون‌فردی دارد که به معنای دستیابی فرد به گذشته شخصی یا حداکثر موفقیت خود است. به عبارت دیگر، بازخورد خودارجاعی<sup>۱</sup> شامل مقایسه نتایج شخصی خود در طول زمان است. در مقابل این نوع بازخورد، بازخورد هنجاری<sup>۲</sup> وجود دارد که مربوط به مقایسه نتایج شخص با دیگران است (باتلر، ۲۰۰۶).

درمورد بازخورد خودارجاعی و انگیزه‌های فرد و رفتار او مطالعات مختلفی انجام شده است. هرچند این مطالعات، اصطلاحات مختلفی را اتخاذ کرده‌اند (پکرون، کوزاک، مورایاما، الیوت و توماس، ۲۰۱۴)، درمورد تأثیر بازخورد خودارجاعی در دستیابی به هدف‌های مختلف، پژوهش‌های اندکی صورت گرفته است (پکرون و همکاران، ۲۰۱۴). نتایج این پژوهش‌ها نشان داده است هدف‌های تبحر با بازخورد خودارجاعی افزایش خواهد یافت؛ برای مثال، هدف‌های تبحر دانش‌آموزان دوره متوسطه در هنگام بازخورد خودارجاعی افزایش یافته است (ترک و همکاران، ۲۰۱۵؛ شین و دیکسون، ۲۰۱۰؛ شین، لی و سو، ۲۰۱۷)؛ درحالی‌که هدف‌های عملکردی آن‌ها وقتی که ارزیابی را براساس عملکردشان نسبت به سایر دانش‌آموزان پیش‌بینی می‌کنند (بازخورد هنجاری) افزایش پیدا کرده است (پکرون و همکاران، ۲۰۱۴).

بعد دیگر، کانون تنظیم (متمركز بر پیشگیری<sup>۳</sup> و متمركز بر ارتقا<sup>۴</sup>) است. نظریه متمركز نظارتی<sup>۵</sup> (هیگینز، ۲۰۱۱) دو سیستم انگیزشی اساسی شامل سیستم ارتقا و پیشگیری را پیشنهاد می‌کند. درمورد سیستم متمركز بر ارتقا می‌توان عنوان کرد که این نوع سیستم مربوط به رشد و پیشرفت و شامل نزدیک‌شدن به حالت‌های مطلوب در هر زمینه‌ای است (کرو و هیگینز، ۱۹۹۷)؛ بنابراین در یک سیستم متمركز بر ارتقای موفقیت (یا عدم موفقیت) به‌عنوان حضور (یا غیبت)، نتایج مثبت است؛ یعنی فرد برای دستیابی به نتایج مثبت، به ایجاد انگیزه گرایشی تمایل دارد. در مقابل، سیستم متمركز بر ارتقای یک سیستم متمركز بر پیشگیری وجود دارد که این نوع سیستم به وظایف و تعهدات مربوط می‌شود و مستلزم جلوگیری از حالت‌هایی است که به عدم موفقیت می‌انجامد (کلر و کسبرگ، ۲۰۱۷). در سیستم متمركز بر پیشگیری، موفقیت (یا عدم موفقیت) به‌عنوان نبود (یا عدم حضور) نتایج منفی تنظیم می‌شود؛ بنابراین فرد برای جلوگیری از نتایج منفی به ایجاد انگیزه اجتناب تمایل پیدا می‌کند. تعدادی از مطالعات تجربی نشان دادند ارتقا و پیشگیری سبب ایجاد انگیزه و رفتارهای مختلف شده‌اند (فورستر، گرت، ایدسون و هیگینز، ۲۰۰۱؛ شاه، هیگینز و فریدمن، ۱۹۹۸). این شواهد نشان داده‌اند که افراد ترجیح می‌دهند دستاوردهای جدید را امتحان کنند و آن‌ها را به دستاوردهای قبلی ترجیح می‌دهند. افراد متمركز بر پیشگیری تمایل دارند از دستاوردهای فعلی در برابر ضرر و زیان محافظت کنند (مولدن، لی و هیگینز، ۲۰۰۸؛ شین، لی و سو، ۲۰۱۷؛ ولف، شیویاکفسکی و لیوویت، ۲۰۱۰)؛ برای مثال، شاه، هیگینز و فریدمن (۱۹۹۸) دریافتند که در شرایط ارتقا، دانشجویان بیشتر اعتقاد دارند که آن‌ها ویژگی‌های شخصی ایدئال خود را دارند. در مقابل در شرایط پیشگیری، دانشجویان بیشتر اعتقاد داشتند که ویژگی‌های شخصی‌ای را که باید در خود داشته باشند، دارند یا معتقد بودند این وظیفه که بر دوش آن‌ها قرار گرفته است باید انجام شود.

به‌طور کلی مرور پیشینه پژوهش نشان می‌دهد در ارتباط با ترویج هدف‌های پیشرفت سازگارانه‌تر (برای مثال، هدف‌های تبحر در برابر عملکرد)، این مطالعات بر اهمیت بازخورد خودارجاعی (یعنی بازخورد براساس پیشرفت خود دانش‌آموزان) نسبت به بازخورد هنجاری (یعنی بازخورد براساس عملکرد نسبی دانش‌آموزان در مقایسه با دیگران) تأکید کرده‌اند. گرچه چندین مطالعه تجربی بر این موضوع متمركز شده‌اند که چگونه انواع بازخوردها با هدف‌های پیشرفت مرتبط هستند (استیل-جانسون، هینز و میلر، ۲۰۰۸؛ اورکی، شتاب بوشهری و عابدان‌زاده، ۱۳۹۵؛ باتلر، ۲۰۰۶؛ بناری و ضرغامی، ۱۳۹۵؛ پکرون و همکاران، ۲۰۱۴)، یکی از چالش‌های پیش‌رو در مطالعات انجام‌شده آن است که تعامل بین مرجع مقایسه<sup>۶</sup> و کانون تنظیم<sup>۷</sup> به اتخاذ چه نوع

1. self-referential feedback
2. normative feedback
3. prevention
4. promotion
5. regulatory focus theory
6. reference of comparison
7. regulatory focus

جهت‌گیری هدف پیشرفتی منجر خواهد شد؛ برای نمونه، شین، لی و سو (۲۰۱۷) عنوان کردند هنگامی که دانش‌آموزان بازخورد متمرکز بر ارتقا دریافت کردند، بازخورد هنجاری چندان به تأیید هدف عملکردی منجر نشد، بلکه بیشتر موجب پیشرفت تبحری شد. اگرچه این یافته نشان می‌دهد مرجع مقایسه و کانون تنظیم می‌تواند برهم‌کنش متقابل داشته باشند، چالش اساسی این است که کنش متقابل آن‌ها به اتخاذ کدام نوع هدف‌های پیشرفت منتهی خواهد شد. هدف این پژوهش، بررسی اثر تعاملی مرجع مقایسه (خودارجاعی در مقابل هنجاری) و تمرکز نظارتی (ارتقا در مقابل پیشگیری) در اتخاذ هدف‌های پیشرفت است. در این پژوهش، تأثیر بازخوردهای متفاوت بر هدف‌های پیشرفت دانش‌آموزان نیز بررسی شد: ۱. بازخورد خودارجاعی در مقابل بازخورد هنجاری (مرجع مقایسه) و ۲. بازخورد ارتقا در مقابل بازخورد پیشگیری (کانون تنظیم). متناسب با این هدف‌ها، فرضیه‌های زیر مطرح شد:

۱. بازخورد خودارجاعی موجب افزایش جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری می‌شود.
۲. بازخورد هنجاری سبب افزایش جهت‌گیری هدف عملکردی می‌شود.
۳. اثر بازخورد خودارجاعی در شرایطی که کانون تنظیم ارتقا باشد، موجب افزایش هدف‌های پیشرفت تبحری گرایش می‌شود.
۴. اثر بازخورد خودارجاعی در شرایطی که کانون تنظیم پیشگیری باشد، موجب افزایش هدف‌های پیشرفت تبحری اجتنابی می‌شود.
۵. اثر بازخورد هنجاری در شرایطی که کانون تنظیم ارتقا باشد، موجب افزایش هدف‌های پیشرفت عملکردی گرایش می‌شود.
۶. اثر بازخورد هنجاری در شرایطی که کانون تنظیم پیشگیری باشد، موجب افزایش هدف‌های پیشرفت عملکردی اجتنابی می‌شود.

## روش

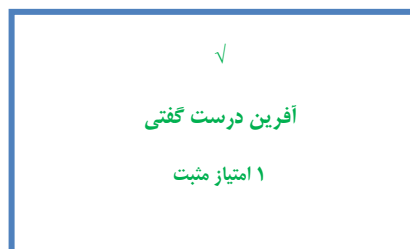
### جامعه، نمونه و روش اجرا

از یک طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون چهارگروهی استفاده شد: ۱. گروه بازخورد هنجاری ارتقا، ۲. گروه بازخورد هنجاری پیشگیری، ۳. گروه بازخورد خودارجاعی ارتقا و ۴. گروه بازخورد خودارجاعی پیشگیری. جامعه آماری این مطالعه شامل کلیه دانش‌آموزان دختر پایه ششم مدارس ناحیه ۶ مشهد در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ بود. یک تحلیل توان پیش از تجربه نشان داد حداقل حجم نمونه با در نظر گرفتن ریسک خطای نوع ۱ در سطح ۵ درصد، توان آزمون  $0/8$  و اندازه اثر متوسط  $0/30$  برابر با ۱۲۶ نفر است. در این مطالعه، با در نظر گرفتن ۳۲ نفر در هر گروه، نمونه‌ای به حجم ۱۲۸ نفر انتخاب شد. به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای، از میان مدارس ناحیه ۶ شهر مشهد، دو مدرسه و از هر مدرسه ۶۴ نفر به‌طور تصادفی انتخاب شدند و شرکت‌کنندگان به‌طور تصادفی در چهار گروه ۳۲ نفری قرار گرفتند. یک نمونه از تکلیف در شکل ۱ گزارش شده است. چهار شرط مطالعه به این شرح بود: ۱. شرایط بازخورد خودارجاعی: شرکت‌کنندگان در این شرایط بازخوردی دریافت کردند که نمرات فعلی‌شان را با نمرات ارائه‌شده در مجموعه قبلی مقایسه می‌کرد؛ ۲. شرایط بازخورد هنجاری: شرکت‌کنندگان در این شرایط بازخوردی دریافت کردند که امتیازات کنونی آنان را با میانگین امتیازات دیگر شرکت‌کنندگان مقایسه می‌کرد. شرایط کانون تنظیم: دو شرط در این مورد وجود داشت که با شرایط بازخورد ارجاعی و بازخورد هنجاری متقابل شد؛ ۳. ابتدا شرایط بازخورد متمرکز بر ارتقا بود که طی آن، شرکت‌کنندگان بازخوردی دریافت کردند که تأکید بر عملکرد موفقیت‌آمیز دانش‌آموزان در زمانی داشت که پاسخ آن‌ها صحیح بود (شکل ۲) و زمانی که پاسخ آن‌ها نادرست بود، هیچ بازخوردی دریافت نکردند. به‌علاوه، شرکت‌کنندگان امتیاز صفر را در ابتدای کار دریافت کردند و برای هریک از پاسخ‌های درست یک امتیاز گرفتند؛ و ۴. شرکت‌کنندگان در شرایط بازخورد متمرکز بر پیشگیری، بازخورد دریافتی خود را هنگامی که پاسخ آن‌ها نادرست است، دریافت کردند (شکل ۴). به‌علاوه، شرکت‌کنندگان امتیاز کامل را در ابتدای کار گرفتند و برای هریک از پاسخ‌های نادرست، یک امتیاز از آن‌ها کم می‌شد.

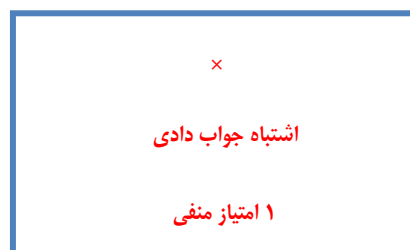


شکل ۱. صفحه‌نمایش کامپیوتری از تکلیف اصلاح‌شده استروپ

شکل ۱ یک صفحه‌نمایش کامپیوتری از تکلیف اصلاح‌شده استروپ است که برای آزمایش حاضر استفاده شده است. در این مثال، پاسخ صحیح «مشابه» است چون رنگ کلمه کوچک‌تر و معنای کلمه بزرگ‌تر سبز است. از دانش‌آموزان خواسته شد تا با کلیک‌کردن روی فلش راست و چپ در زمان ۳/۵ ثانیه به هر تکلیف پاسخ دهند.



شکل ۲. یک نمونه از بازخورد ارتقا



شکل ۳. یک نمونه از بازخورد پیشگیری

از همه شرکت‌کنندگان، رضایت کتبی برای ورود به مطالعه اخذ شد. شرکت‌کنندگان در هر مرحله‌ای که مایل بودند می‌توانستند از مطالعه خارج شوند. کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی سمنان اخذ شد. ملاک‌های ورود: دانش‌آموزان آشنایی با رایانه داشته باشند، از نظر بینایی و هماهنگی بینایی-حرکتی مشکل جسمی نداشته باشند، ظرف ۲۴ ساعت گذشته داروی آرام‌بخش مصرف نکرده باشند، رویدادی که به افت توجه و کندی روانی-حرکتی آن‌ها منتهی شده باشد (سرماخوردگی، فوت والدین، تصادف، اتفاقات غیرمترقبه) ظرف سه ماه گذشته اتفاق نیفتاده باشد. ملاک‌های خروج: نداشتن توانایی برای ادامه فعالیت و نارضایتی و تمایل به خروج از مطالعه.

## ابزارها

### طرح تکلیف آزمایشی

از یک تکلیف اصلاح‌شده استروپ<sup>۱</sup> استفاده شد که معمولاً برای اندازه‌گیری توجه انتخابی<sup>۱</sup>، انعطاف‌پذیری شناختی<sup>۲</sup>، و سرعت پردازش<sup>۳</sup> در روان‌شناسی یا محیط‌های بالینی استفاده می‌شود (لامرس، ریلوفس و ربلینگ-کیوس، ۲۰۱۰). این مقیاس شامل سه

1. modified Stroop task

مجموعه ۲۰ تایی است که هر مجموعه دارای امتیاز کامل ۲۰ است. بنابراین امتیاز کل برای هر مجموعه از ۱ تا ۲۰ متغیر بود. شرکت‌کنندگان در معرض دو کلمه -یکی بزرگ و دیگری کوچک- قرار گرفتند و از آن‌ها خواسته شد تا قضاوت کنند که آیا رنگ کلمه کوچک‌تر و معنی کلمه بزرگ‌تر روی صفحه یکسان است (این وضعیت در شکل ۱ نشان داده شده است). شرکت‌کنندگان برای پاسخ به هر مورد ۳/۵ ثانیه زمان داشتند. در این پژوهش، از تکلیف اصلاح‌شده استروپ در آزمایش استفاده شد. به این علت که برای شرکت‌کنندگان، نسبتاً جدید بود. این ناآشنایی با مقیاس عملکرد و انگیزش تکلیف به شرکت‌کنندگان اجازه می‌دهد (برای مثال، در هدف‌های پیشرفت) تا کمتر تحت تأثیر کارهای مشابه قبلی، اثربخشی تکلیف و پیشرفت تحصیلی قرار گیرند. برای دستکاری مرجع مقایسه بازخورد، امتیازات کلی هر مجموعه با نمرات آزمون قبلی خود (یعنی بازخورد خودارجاعی) یا دیگر نمرات شرکت‌کنندگان (یعنی بازخورد هنجاری) مقایسه شد.

### پرسشنامه جهت‌گیری هدف پیشرفت الیوت و مک‌گریگور<sup>۴</sup> (۲۰۰۱)

الیوت و مک‌گریگور (۲۰۰۱) نسخه اصلی پرسشنامه هدف پیشرفت را با هدف سنجش هدف‌های افراد در موقعیت‌های پیشرفت ارائه کردند. این پرسشنامه دارای ۱۲ ماده و ۴ مؤلفه است که از مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای استفاده کرده است. الیوت و مورایاما (۲۰۰۸) نسخه تجدیدنظرشده پرسشنامه هدف پیشرفت را ارائه دادند. نسخه تجدیدنظرشده از ۱۲ گویه و چهار بعد هدف تبحری گرایشی (با گویه‌های ۱، ۳ و ۷) و هدف تبحری اجتنابی (با گویه‌های ۵، ۹ و ۱۱)، هدف عملکردی گرایشی (با گویه‌های ۲، ۴ و ۸) و درنهایت هدف عملکردی اجتنابی (با گویه‌های ۶، ۱۰ و ۱۲) تشکیل شده است. در این پرسشنامه، مشارکت‌کنندگان به هر گویه روی یک طیف پنج‌درجه‌ای از کاملاً موافقم (۱) تا کاملاً مخالفم (۵) پاسخ می‌دهند. الیوت و مورایاما (۲۰۰۸) ساختار عاملی و همسانی درونی این پرسشنامه را بررسی کردند. یافته‌های آن‌ها قویاً از مدل فرضی حمایت می‌کرد؛ زیرا نه تنها همه بارهای عاملی بسیار بالا بودند (از ۰/۷۳ تا ۰/۹۳)، بلکه شاخص‌های برازش معیارهای یک مدل برازش خوب را برآورده می‌کرد (CFI = ۰/۹۹، IFI = ۰/۵۳، RMSEA = ۰/۰۹۹). همه خرده‌مقیاس‌ها همسانی درونی زیادی را نشان دادند. مشتاق، میرهاشمی و شریفی (۱۳۹۱) ضرایب همسانی درونی را برای هریک از ابعاد هدف تبحری گرایشی، تبحری اجتنابی، عملکردی گرایشی و عملکردی اجتنابی به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۷۵، ۰/۷۵ و ۰/۶۸ گزارش کرده‌اند.

### روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این مطالعه، از یک مدل تحلیل کوواریانس برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. پیش‌فرض همگنی واریانس با آزمون لون و اثر کنش متقابل مرجع مقایسه با جهت‌گیری هدف پیشرفت قبلی با آزمون یکسانی شیب رابطه در گروه‌ها بررسی شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS-24 تحلیل شدند.

### یافته‌ها

شرکت‌کنندگان در هر گروه، ۳۲ نفر از دانش‌آموزان دختر پایه ششم مدارس ناحیه ۶ مشهد در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ بودند. متوسط سن گروه خودارجاع ارتقا (۰/۶۸ ± ۱۲/۲۸)، گروه هنجاری ارتقا (۰/۷۲ ± ۱۲/۲۵)، خودارجاع پیشگیری (۰/۷۱ ± ۱۲/۲۵) و هنجاری پیشگیری (۰/۶۹ ± ۱۲/۳۱) بود. میانگین و انحراف استاندارد انواع جهت‌گیری هدف پیشرفت برحسب نوع بازخورد و مرجع مقایسه در دو زمان پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول ۲ گزارش شده است. متوسط جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری در شرایطی که کانون تنظیم خودارجاع و مرجع مقایسه ارتقا است، از سایر شرایط بیشتر است.

1. selective attention
2. cognitive flexibility
3. processing speed
4. Achievement Goal Questionnaire-Revised (AGQ-R)



جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد انواع جهت‌گیری پیشرفت برحسب کانون تنظیم و مرجع مقایسه

متغیر	خودارجاع				هنجاری				
	ارتقا		پیشگیری		ارتقا		پیشگیری		
	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	
پیشرفت تبحری	پیش‌آزمون	۳/۵۰	۰/۰۹	۳/۲۶	۰/۰۹	۳/۳۰	۰/۰۸	۳/۴۹	۰/۰۸
	پس‌آزمون	۴/۱۱	۰/۰۸	۴/۰۸	۰/۰۹	۳/۷۱	۰/۰۸	۳/۸۴	۰/۰۷
پیشرفت تبحری گرایشی	پیش‌آزمون	۳/۳۴	۰/۱۱	۳/۲۷	۰/۱۱	۳/۱۸	۰/۱۱	۳/۳۸	۰/۱۰
	پس‌آزمون	۴/۲۸	۰/۱۲	۳/۹۳	۰/۱۰	۳/۷۰	۰/۱۰	۳/۷۲	۰/۱۰
پیشرفت تبحری اجتنابی	پیش‌آزمون	۳/۶۶	۰/۱۲	۳/۲۵	۰/۱۵	۳/۴۳	۰/۱۰	۳/۶۰	۰/۱۳
	پس‌آزمون	۳/۹۴	۰/۱۰	۴/۲۴	۰/۱۰	۳/۶۹	۰/۱۰	۴/۱۰	۰/۰۸
پیشرفت عملکردی	پیش‌آزمون	۳/۹۲	۰/۰۸	۳/۹۴	۰/۰۸	۴/۰۴	۰/۰۹	۴/۰۲	۰/۱۸
	پس‌آزمون	۳/۹۳	۰/۰۹	۳/۹۶	۰/۰۷	۴/۱۴	۰/۰۹	۴/۱۲	۰/۰۸
پیشرفت عملکردی گرایشی	پیش‌آزمون	۳/۱۲	۰/۱۱	۳/۳۵	۰/۱۰	۳/۴۷	۰/۱۲	۳/۵۲	۰/۱۴
	پس‌آزمون	۳/۸۲	۰/۱۲	۴/۰۳	۰/۱۳	۴/۴۲	۰/۱۱	۳/۹۰	۰/۱۰
پیشرفت عملکردی اجتنابی	پیش‌آزمون	۳/۰۲	۰/۱۶	۳/۳۳	۰/۱۲	۳/۳۳	۰/۱۴	۳/۳۲	۰/۱۳
	پس‌آزمون	۴/۰۱	۰/۱۳	۳/۸۵	۰/۱۳	۳/۸۵	۰/۱۳	۴/۳۴	۰/۰۸

فرضیه اول: بازخورد خودارجاعی موجب افزایش جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری می‌شود.

پیش فرض اصلی تحلیل کوواریانس<sup>۱</sup> همگنی واریانس<sup>۲</sup>ها است. با توجه به مقدار احتمال که در جدول ۳ دیده می‌شود، فرض برابری واریانس جمله خطا در سطح متغیر عامل پذیرفته شده است؛ بنابراین فرض صفر که برابری واریانس‌ها بود، رد نخواهد شد. پیش فرض دوم، معنادار نبودن اثر تعامل پیش‌آزمون با متغیر مستقل است. یافته‌ها نشان می‌دهد اثر کنش متقابل مرجع مقایسه با جهت‌گیری هدف پیشرفت قبلی معنادار نیست ( $p = ۰/۲۹۷$ ). به این ترتیب، مفروضه‌های استفاده از تحلیل کوواریانس صادق است.

جدول ۳. آزمون لون برای برابری واریانس در فرضیه اول

F	df1	df2	مقدار احتمال
۱/۶۲	۱	۱۲۶	۰/۲۱

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد اثر جهت‌گیری هدف پیشرفت قبلی (کوواریته) معنادار است. همچنین اثر اصلی مرجع مقایسه بر جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری معنادار است ( $p = ۰/۰۰۸$ ). اندازه اثر این مداخله ۰/۲۱ است (جدول ۴). مقایسه میانگین جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری در سطوح متغیر مرجع مقایسه نشان می‌دهد میانگین بازخورد خودارجاعی بالاتر از بازخورد هنجاری است. بدین ترتیب می‌توان گفت بازخورد خودارجاعی موجب افزایش جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری می‌شود و فرضیه اول تأیید می‌شود (جدول ۵).

جدول ۴. تحلیل کوواریانس اثر کانون تنظیم بر جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری

منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	مقدار احتمال	$\eta^2$
مدل اصلاح شده	۳/۸۵	۳	۱/۲۸	۶/۵۹	۰/۰۰	۰/۰۴
مقدار ثابت	۳۲/۰۵۶	۱	۳۲/۰۶	۱۶۴/۵۶	۰/۰۰	۰/۵۷
هدف پیشرفت تبحری قبل	۰/۲۱	۱	۰/۲۱	۱/۱۰	۰/۰۳	۰/۰۹
مرجع مقایسه	۰/۵۱	۱	۰/۵۱	۲/۶۲	۰/۰۱	۰/۲۱
مرجع مقایسه * تبحری قبل	۰/۲۱	۱	۰/۲۱	۱/۱۰	۰/۳۰	۰/۰۱
خطا	۲۴/۱۵	۱۲۴	۰/۱۹			
کل	۲۰۱۱/۱۹	۱۲۸				

1. covariance analysis
2. homogeneity of variance

جدول ۵. مقایسه دو گروه مرجع مقایسه هدف پیشرفت تبحری

مقدار احتمال	انحراف از میانگین	اختلاف میانگین	هنجاری	خودارجاعی
۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۳۲		

فرضیه دوم: بازخورد هنجاری سبب افزایش جهت‌گیری هدف عملکردی می‌شود. در این مورد، فرض برابری واریانس جمله خطا در سطح متغیر عامل پذیرفته شده است؛ بنابراین فرض صفر که برابری واریانس‌ها بود، رد نخواهد شد (جدول ۶). پیش فرض دوم، معنادار نبودن اثر تعامل پیش‌آزمون با متغیر مستقل است. یافته‌ها نشان می‌دهد اثر کنش متقابل مرجع مقایسه با جهت‌گیری هدف پیشرفت عملکردی قبلی معنادار نیست ( $p=0/06$ ). به این ترتیب، مفروضه‌های استفاده از تحلیل کوواریانس صادق است.

جدول ۶. آزمون لون برای برابری کوواریانس در فرضیه اول

مقدار احتمال	df2	df1	F
۰/۰۷	۱۲۶	۱	۶۷/۸۸

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد اثر جهت‌گیری هدف پیشرفت قبلی (کوواریته) معنادار است. همچنین اثر اصلی مرجع مقایسه بر جهت‌گیری هدف پیشرفت عملکردی معنادار است ( $p=0/000$ ). اندازه اثر این مداخله ۰/۷۸ است (جدول ۷). مقایسه میانگین جهت‌گیری هدف پیشرفت عملکردی در سطوح متغیر مرجع مقایسه نشان می‌دهد میانگین بازخورد هنجاری بالاتر از بازخورد خودارجاعی است. بدین ترتیب می‌توان گفت بازخورد هنجاری موجب افزایش جهت‌گیری هدف پیشرفت عملکردی می‌شود و فرضیه دوم تأیید می‌شود (جدول ۸).

جدول ۷. تحلیل کوواریانس اثر کانون تنظیم بر جهت‌گیری هدف پیشرفت عملکردی

منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	مقدار احتمال	$\eta^2$
مدل اصلاح شده	۲۱/۵۲	۳	۷/۱۷	۱۵۹/۵۹	۰/۰۰۰	۰/۷۹
مقدار ثابت	۰/۶۴	۱	۰/۶۴	۱۴/۳۳	۰/۰۰۰	۰/۱۰
هدف پیشرفت عملکردی قبل	۰/۶۴	۱	۰/۶۴	۱۴/۳۳	۰/۰۰۰	۰/۱۰
مرجع مقایسه	۱۹/۶۹	۱	۱۹/۶۹	۴۳۸/۱۹	۰/۰۰۰	۰/۷۸
مرجع مقایسه * عملکردی قبل	۰/۶۷	۱	۰/۶۷	۱۴/۹۴	۰/۰۶	۰/۱۱
خطا	۵/۵۷	۱۲۴	۰/۰۴			
کل	۲۱۱۱/۲۵	۱۲۸				

جدول ۸. مقایسه دو گروه مرجع مقایسه هدف پیشرفت عملکردی

مقدار احتمال	انحراف از میانگین	اختلاف میانگین	هنجاری	خودارجاعی
۰/۶۴	۰/۰۴	-۰/۰۲		

فرضیه سوم: اثر بازخورد خودارجاعی در شرایطی که کانون تنظیم ارتقا باشد موجب افزایش هدف‌های پیشرفت تبحری گرایشی می‌شود.

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد اثر اصلی مرجع مقایسه بر جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری گرایشی معنادار است ( $p=0/000$ ). اندازه اثر این مداخله ۰/۱۰ است (جدول ۹). اثر اصلی کانون تنظیم معنادار نیست ( $p=0/127$ ). همچنین کانون تنظیم  $\times$  مرجع مقایسه بر هدف پیشرفت تبحری گرایشی اثر تعاملی معنادار دارد ( $p=0/005$ ). بدین ترتیب فرضیه سوم تأیید می‌شود. در شرایط کانون تنظیم ارتقا، میانگین جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری گرایشی، در بازخورد خودارجاع بالاتر از بازخورد هنجاری

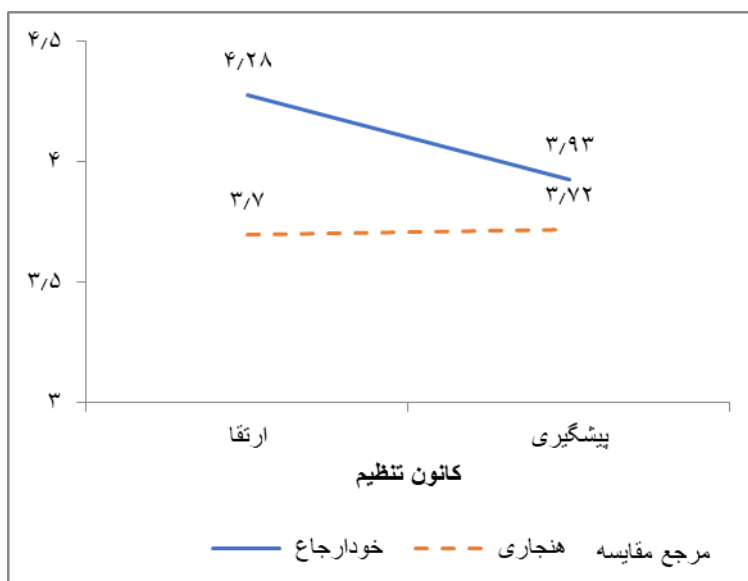
است ( $p < 0/01$ ) (نمودار ۱). با توجه به معنادار بودن اثر تعاملی دو متغیر، به مقایسه زیرگروه‌های کانون تنظیم پرداخته شد. در بازخورد خودارجاع، بین دو کانون تنظیم ارتقا و پیشگیری اختلاف معناداری وجود داشت ( $p = 0/02$ ) و میانگین کانون تنظیم ارتقا بیشتر بود (جدول ۱۰).

جدول ۹. تحلیل کوواریانس اثر کانون تنظیم و مرجع مقایسه بر جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری گرایشی

منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	مقدار احتمال	$\eta^2$
مدل اصلاح‌شده	۷/۱۱	۴	۱/۷۸	۴/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۱۴
مقدار ثابت	۶۸/۸۶	۱	۶۸/۸۶	۱۸۸/۷۱	۰/۰۰۰	۰/۶۱
هدف پیشرفت تبحری گرایشی قبل	۰/۰۸	۱	۰/۰۸	۰/۲۲	۰/۰۴۳	۰/۰۰
کانون تنظیم	۰/۸۶	۱	۰/۸۶	۲/۳۶	۰/۱۳۷	۰/۰۲
مرجع مقایسه	۵/۰۴	۱	۵/۰۴	۱۳/۸۲	۰/۰۰۰	۰/۱۰
مرجع مقایسه $\times$ کانون تنظیم	۱/۱۸	۱	۱/۱۸	۳/۲۳	۰/۰۰۵	۰/۰۳
خطا	۴/۸۸	۱۲۳	۰/۳۶			
کل	۲۰۰۵/۱۱	۱۲۸				

جدول ۱۰. مقایسه هدف پیشرفت تبحری گرایشی در زیرگروه‌ها

زیرگروه	گروه اول	گروه دوم	تفاوت میانگین	مقدار احتمال
خودارجاع	ارتقا	پیشگیری	۰/۳۵۷	۰/۰۲
هنجاری	ارتقا	پیشگیری	-۰/۰۲۹	۰/۸۴۹



نمودار ۱. اثر تعاملی مرجع مقایسه و کانون تنظیم در هدف‌های پیشرفت تبحری گرایشی

فرضیه چهارم: اثر بازخورد خودارجاعی در شرایطی که کانون تنظیم پیشگیری باشد، موجب افزایش هدف‌های پیشرفت تبحری اجتنابی می‌شود.

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد اثر اصلی مرجع مقایسه، بر جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری اجتنابی معنادار است ( $p = 0/039$ ). اندازه اثر این مداخله  $0/03$  است (جدول ۱۰). اثر اصلی کانون تنظیم نیز معنادار است ( $p = 0/001$ )، ولی اثر تعاملی کانون تنظیم  $\times$  مرجع مقایسه بر میانگین هدف پیشرفت تبحری اجتنابی معنادار نیست ( $p > 0/05$ ). بدین ترتیب فرضیه چهارم رد می‌شود (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. تحلیل کوواریانس اثر کانون تنظیم و مرجع مقایسه بر جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری اجتنابی

منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	مقدار احتمال	$\eta^2$
مدل اصلاح‌شده	۶/۵۷	۴	۱/۶۴	۵/۵۵	۰/۰۰۰	۰/۱۵
مقدار ثابت	۶۱/۱۱	۱	۶۱/۱۱	۲۰۶/۳۷	۰/۰۰۰	۰/۶۳
هدف پیشرفت تبحری اجتنابی قبل	۱/۱۴	۱	۱/۱۴	۳/۸۵	۰/۰۵۲	۰/۰۳
کانون تنظیم	۴/۴۷	۱	۴/۴۷	۱۵/۰۹	۰/۰۰۱	۰/۱۱
مرجع مقایسه	۱/۲۹	۱	۱/۲۹	۴/۳۷	۰/۰۳۹	۰/۰۳
مرجع مقایسه * کانون تنظیم	۰/۰۱	۱	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۸۵۷	۰/۰۰
خطا	۳۶/۴۲	۱۲۳	۰/۲۹			
کل	۲۰۸۳/۰۳	۱۲۸				

فرضیه پنجم: اثر بازخورد هنجاری در شرایطی که کانون تنظیم ارتقا باشد، موجب افزایش هدف‌های پیشرفت عملکردی گرایشی می‌شود.

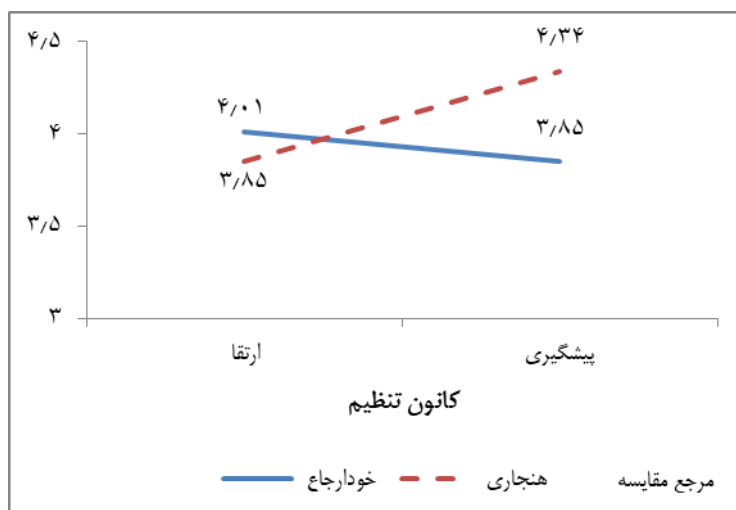
نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد اثر تعاملی کانون تنظیم × مرجع مقایسه بر میانگین هدف پیشرفت عملکردی گرایشی معنادار است ( $p=0/003$ ) بدین ترتیب فرضیه پنجم تأیید می‌شود (جدول ۱۲). در شرایط کانون تنظیم ارتقا، میانگین جهت‌گیری هدف پیشرفت عملکردی گرایشی در بازخورد هنجاری بالاتر از بازخورد خودارجاع است (نمودار ۲). با توجه به معنادار بودن اثر تعاملی دو متغیر، به مقایسه زیرگروه‌های کانون تنظیم در هر زیرگروه مرجع مقایسه پرداخته شد. در بازخورد هنجاری، میانگین هدف پیشرفت عملکردی گرایشی در دو سطح کانون تنظیم ارتقا و پیشگیری اختلاف معناداری داشت ( $p=0/002$ ) و با توجه به بیشتر بودن میانگین هدف پیشرفت عملکردی گرایشی در کانون تنظیم ارتقا، می‌توان گفت فرضیه پنجم تأیید می‌شود (جدول ۱۳).

جدول ۱۲. تحلیل کوواریانس اثر کانون تنظیم و مرجع مقایسه بر جهت‌گیری هدف پیشرفت عملکردی گرایشی

منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	مقدار احتمال	$\eta^2$
مدل اصلاح‌شده	۷/۸۶	۴	۱/۹۷	۴/۵۴	۰/۰۰۲	۰/۱۳
مقدار ثابت	۵۸/۳۵	۱	۵۸/۳۵	۱۳۴/۷۸	۰/۰۰۰	۰/۵۲
هدف پیشرفت عملکردی گرایشی قبل	۱/۱۵	۱	۱/۱۵	۲/۶۵	۰/۱۰۶	۰/۰۲
کانون تنظیم	۰/۹۹	۱	۰/۹۹	۲/۳۰	۰/۱۳۲	۰/۰۲
مرجع مقایسه	۰/۱۲	۱	۰/۱۲	۲/۵۹	۰/۱۰۹	۰/۰۲
مرجع مقایسه * کانون تنظیم	۳/۹۲	۱	۳/۹۲	۹/۰۶	۰/۰۰۳	۰/۰۷
خطا	۵۳/۲۵	۱۲۳	۰/۴۳			
کل	۲۱۵۱/۹۶	۱۲۸				

جدول ۱۳. مقایسه هدف پیشرفت عملکردی گرایشی در زیرگروه‌ها

زیرگروه	گروه اول	گروه دوم	تفاوت میانگین	انحراف از میانگین	مقدار احتمال
خودارجاع	ارتقا	پیشگیری	-۰/۱۷۴	۰/۱۶۶	۰/۲۹۸
هنجاری	ارتقا	پیشگیری	۰/۵۲۹	۰/۱۶۵	۰/۰۰۲



نمودار ۲. اثر تعاملی مرجع مقایسه و کانون تنظیم در هدف‌های پیشرفت عملکردی گرایش

فرضیه ششم: اثر بازخورد هنجاری در شرایطی که کانون تنظیم پیشگیری باشد، موجب افزایش هدف‌های پیشرفت عملکردی اجتنابی می‌شود.

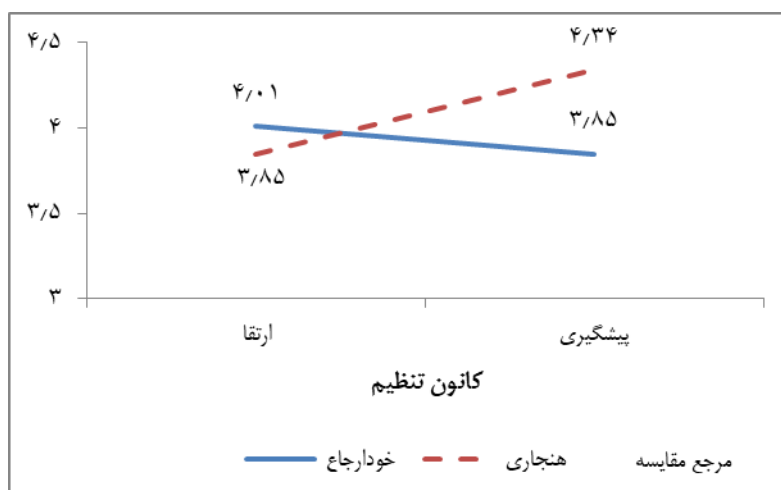
نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد اثر تعاملی<sup>۱</sup> کانون تنظیم × مرجع مقایسه بر میانگین هدف پیشرفت عملکردی اجتنابی معنادار است ( $p = 0/002$ ). بدین ترتیب فرضیه ششم تأیید می‌شود (جدول ۱۴). در شرایط کانون تنظیم پیشگیری، میانگین جهت‌گیری هدف پیشرفت عملکردی اجتنابی در بازخورد هنجاری بالاتر از بازخورد خودارجاع است (نمودار ۳). با توجه به معنادار بودن اثر تعاملی دو متغیر، به مقایسه زیرگروه‌های کانون تنظیم در هر زیرگروه مرجع مقایسه می‌پردازیم. مشاهده می‌شود که در بازخورد هنجاری، بین دو کانون تنظیم ارتقا و پیشگیری اختلاف معناداری وجود دارد ( $p = 0/003$ ) و با توجه به بیشتر بودن کانون تنظیم پیشگیری، می‌توان گفت فرضیه ششم تأیید می‌شود (جدول ۱۵).

جدول ۱۴. تحلیل کوواریانس اثر کانون تنظیم و مرجع مقایسه بر جهت‌گیری هدف پیشرفت عملکردی اجتنابی

منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	مقدار احتمال	$\eta^2$
مدل اصلاح‌شده	۰/۰۰	۴	۲/۲۵	۵/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۱۵
مقدار ثابت	۷۱/۲۸	۱	۷۱/۲۸	۱۶۸/۳۸	۰/۰۰۰	۰/۵۸
هدف پیشرفت عملکردی اجتنابی قبل	۳/۸۹	۱	۳/۸۹	۹/۱۸	۰/۰۰۳	۰/۰۷
کانون تنظیم	۰/۵۵	۱	۰/۵۵	۱/۳۰	۰/۲۵۵	۰/۰۱
مرجع مقایسه	۰/۵۵	۱	۰/۵۵	۱/۳۰	۰/۲۵۵	۰/۰۱
مرجع مقایسه * کانون تنظیم	۴/۰۹	۱	۴/۰۹	۹/۶۸	۰/۰۰۲	۰/۰۷
خطا	۵۲/۰۷	۱۲۳	۰/۴۲			
کل	۲۱۲۵/۱۳	۱۲۸				

جدول ۱۵. مقایسه هدف پیشرفت عملکردی اجتنابی در زیرگروه‌ها

زیرگروه	گروه اول	گروه دوم	تفاوت میانگین	انحراف از میانگین	مقدار احتمال
خودارجاع	ارتقا	پیشگیری	۰/۲۲۸	۰/۱۶۴	۰/۱۶۸
هنجاری	ارتقا	پیشگیری	-۰/۴۹۲	۰/۱۶۳	۰/۰۰۳



نمودار ۳. اثر تعاملی مرجع مقایسه و کانون تنظیم در هدف‌های پیشرفت عملکردی اجتنابی

### نتیجه‌گیری

در این مطالعه نخست فرض شد که بازخورد خودارجاعی موجب افزایش جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری می‌شود. جهت‌گیری پیشرفت تبحری بیشتر با شیوه‌های تفکر، احساس و رفتار مثبت و سازنده ارتباط مستقیم و تنگاتنگ دارد. در بازخورد خودارجاعی، شخص خود را با خود مقایسه می‌کند و به خود برمی‌گردد. این امر سبب می‌شود که مشکلات گذشته خود را برطرف سازد و مسیر پیشرفت را در پیش بگیرد. بازخورد خودارجاعی در واقع موجب ایجاد نوعی تفکر و احساس مثبت در فرد می‌شود که این احساسات و تفکرات مثبت در جهت‌گیری پیشرفت دانش‌آموزان مسلماً تأثیر مثبت خواهد داشت. بازخورد خودارجاعی که در آن فرد خود را با گذشته خود مقایسه می‌کند، سبب ایجاد حداکثر موفقیت در فرد خواهد شد و این بازخورد، مقایسه نتایج فعالیت‌های شخص در طول زمان با خود او است. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش ترک و همکاران (۲۰۱۵) همسو است. ترک و همکاران (۲۰۱۵) اثر رمزگذاری خودارجاعی بر دستیابی به سواد کودکان را بررسی کردند و نشان دادند کودکان در شرایط خودآزمایی و خودارجاعی، بهبود نسبی بیشتری در تولید کلمات داشته و غلط‌های املائی خود را تا حد بیست درصد بهبود بخشیده‌اند و این امر سبب پیشرفت تبحری در این افراد شده است. همچنین شین و دیکسون (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای، اثر بازخورد همسالان و بازخورد خودارجاعی‌شده بر انگیزش دانش‌آموزان و عملکرد تحصیلی دانشجویان در محیط‌های یادگیری آنلاین را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که در شرایط یکسان، عملکرد دانش‌آموزان از بزرگسالان در بازخورد خودارجاعی به صورت گرافیکی بهتر است و دانش‌آموزان بعد از دریافت بازخورد، عملکرد هدفمندتری را نسبت به بزرگسالان پیدا کردند که نتایج این پژوهش با نتایج این تحقیق کاملاً همسو است. در مطالعه‌ای دیگر شین، لی و سئو (۲۰۱۷) عنوان کردند بازخورد خودارجاعی موجب افزایش جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری می‌شود که این یافته نیز با یافته‌های این مطالعه هماهنگ است.

در فرضیه دوم بیان شد که بازخورد هنجاری سبب افزایش جهت‌گیری هدف عملکردی می‌شود. هدف‌های عملکردی نسبت به دیگر هدف‌ها دارای ماهیت پیچیده‌تری هستند؛ دانش‌آموزان در این هدف‌ها هم ترس از شکست دارند و هم پیشرفت را سرلوحه کار خود قرار می‌دهند که این دو موجب ایجاد پیامدهای اجتماعی مثبت و منفی زیادی می‌شود. از جمله پیامدهای مثبت می‌توان شایستگی‌های اجتماعی را نام برد. از جمله پیامدهای منفی نیز این است که دانش‌آموزان از مقایسه با دیگران در هراس هستند و این هراس در این شیوه تقویت می‌شود؛ پس باید در دادن این بازخورد، نهایت دقت صورت پذیرد. در بازخورد هنجاری، فرد با خود مقایسه نمی‌شود، بلکه با گروه‌هایی مقایسه می‌شود که در آن حضور دارد؛ برای نمونه گروه همسالان و دانش‌آموزانی که با او در یک کلاس یا یک رده قرار دارند. این عمل موجب بهبود هدف عملکردی می‌شود؛ زیرا فرد سعی دارد خود را در موقعیت برتری نسبت به دیگران قرار دهد و موقعیت اجتماعی بهتری پیدا کند. به همین دلیل این بازخوردها سبب می‌شود دانش‌آموزان تلاش بیشتری داشته باشند و نسبت به قبل از بازخورد، پیشرفت مناسبی داشته باشند. در مطالعه‌ای شین، لی و سئو (۲۰۱۷) عنوان کردند بازخورد هنجاری سبب بهبود هدف عملکردی در دانش‌آموزان می‌شود که این نتیجه کاملاً با نتایج حاصل

از این فرضیه همسو است. اورکی، شتاب بوشهری و عابدان‌زاده (۱۳۹۵) عنوان کردند که دریافت بازخورد هنجاری مثبت نسبت به بازخورد هنجاری واقعی، به زمان واکنش کوتاه‌تری منتهی می‌شود که با نتایج این فرضیه در یک راستا قرار دارد. بناری و ضرغامی (۱۳۹۵) عنوان کردند که بازخورد هنجاری مثبت، اثری تسهیل‌کننده در یادگیری حرکتی دارد که با نتایج این فرضیه هم‌راستا است.

در فرضیه سوم بیان شد که اثر بازخورد خودارجاعی در شرایطی که کانون تنظیم ارتقا باشد، موجب افزایش هدف‌های پیشرفت تبحری‌گرایشی می‌شود. در فرضیه اول نشان داده شد که بازخورد خودارجاعی موجب بهبود جهت‌گیری پیشرفت تبحری دانش‌آموزان می‌شود. در این فرضیه کانون تنظیم ارتقا به‌عنوان یک متغیر تعدیل‌کننده وارد شده است و نشان می‌دهد شرایط ارتقا، در مقایسه با پیشگیری بازخورد خودارجاعی سبب افزایش هدف‌های پیشرفت تبحری‌گرایشی می‌شود. اهداف تبحری‌گرایشی، بر افزایش شایستگی و کسب مهارت در تسلط بر تکالیف درسی اشاره دارد. در یک سیستم متمرکز بر ارتقا، نتایج مثبت‌محور هستند و درمورد نقاط ضعف و شکست صحبتی نمی‌شود؛ بنابراین فرد برای دستیابی به نتایج مثبت، به ایجاد انگیزه‌گرایشی تمایل دارد. می‌توان عنوان کرد که سیستم متمرکز بر ارتقا مربوط به رشد و پیشرفت است که شامل نزدیک‌شدن به حالت‌های مطلوب در هر زمینه‌ای است. این یک امر تقریباً واضح است که در کانون تنظیم ارتقا، دانش‌آموزان سعی می‌کنند خود را به بهترین حالت‌های ممکن سوق دهند و از آنجا که با دیگران مقایسه نمی‌شوند، این ارتقا ممکن است در زمان بیشتری صورت گیرد. نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش شین، لی و سو (۲۰۱۷) همسو است که عنوان کردند هنگامی که دانش‌آموزان بازخورد متمرکز بر ارتقا دریافت کردند، بازخورد هنجاری چندان سبب تأیید هدف عملکرد نمی‌شود و به پیشرفت تبحری می‌انجامد.

در فرضیه چهارم بیان شد که اثر بازخورد خودارجاعی در شرایطی که کانون تنظیم پیشگیری باشد، موجب افزایش هدف‌های پیشرفت تبحری اجتنابی می‌شود. این فرضیه تأیید نشد. در سیستم متمرکز بر ارتقا، یک سیستم متمرکز بر پیشگیری وجود دارد که به وظایف و تعهدات مربوط می‌شود و مستلزم جلوگیری از حالت‌هایی است که به عدم موفقیت می‌انجامد. اهداف تبحری اجتنابی با پرهیز از ادراک ناقص، فقدان یادگیری و تسلط‌ناداشتن بر موضوع و نیز با معیارهایی مانند درست عمل کردن (اجتناب از کارهای اشتباه) و اجتناب از عملکرد ناقص و ناتمام رهاکردن کارها مشخص می‌شود. در شرایطی که کانون تنظیم پیشگیری باشد، بازخورد خودارجاعی سبب نمی‌شود فرد جهت‌گیری هدف پیشرفت تبحری اجتنابی کسب کند. در تأیید این فرضیه شواهد تجربی قبلی یافت نشد.

در فرضیه پنجم بیان شد که اثر بازخورد هنجاری در شرایطی که کانون تنظیم ارتقا باشد، موجب افزایش هدف‌های پیشرفت عملکردی‌گرایشی می‌شود. بازخورد هنجاری که در آن دانش‌آموزان با دیگران مقایسه می‌شوند و کانون تنظیم ارتقا که بر ارتقا و بهبود وضعیت موجود اشاره دارد و دانش‌آموزان در این وضعیت به دنبال کسب نمرات خوب نسبت به دیگران و عملکرد بهتر از دیگران هستند. اکنون باید تبیین شود که بازخورد هنجاری چگونه موجب افزایش هدف‌های پیشرفت عملکردی‌گرایشی می‌شود، آن هم در شرایطی که کانون تنظیم ارتقا باشد. هنگامی که فرد خود را با دیگران مقایسه می‌کند، سعی دارد فعالیت‌های مثبت خود را ارتقا دهد و از لحاظ موقعیت، وضعیت بهتری نسبت به این افراد پیدا کند؛ پس تلاش خود را در این زمینه افزایش می‌دهد. این تلاش در شرایطی که کانون تنظیم متمرکز بر ارتقا باشد تشدید می‌شود. نتایج این فرضیه با نتایج مطالعه شین، لی و سو (۲۰۱۷)، کرو و هیگینز (۱۹۹۷) همسو است. اسلامی نصرت‌آبادی، نزاکت‌الحسینی و رهاوی عزآبادی (۱۳۹۳) عنوان کردند که گروه‌های هنجاری مثبت و دقیق در مقایسه با افراد گروه‌های غیردقیق و هنجاری منفی مقدار خطای کمتری دارند که نتایج این پژوهش تا حدودی با نتایج این فرضیه در یک راستا قرار دارد.

در فرضیه ششم بیان شد که اثر بازخورد هنجاری در شرایطی که کانون تنظیم پیشگیری باشد، موجب افزایش هدف‌های پیشرفت عملکردی اجتنابی می‌شود. کانون تنظیم پیشگیری به وظایف و تعهدات مربوط می‌شود و مستلزم جلوگیری از حالت‌هایی است که به عدم موفقیت می‌انجامد. اهداف اجتنابی با پرهیز از ادراک ناقص، بر موضوع و نیز با معیارهایی مانند درست عمل کردن (اجتناب از کارهای اشتباه) و اجتناب از عملکرد ناقص و ناتمام رها کردن کارها مشخص می‌شود. در کانون

تنظیم پیشگیری، دانش‌آموزان تلاش می‌کنند که تعهدات و وظایف خود را به بهترین نحو انجام دهند و از حالت‌هایی که به عدم موفقیت می‌انجامد جلوگیری کنند. این امر نیازمند وسایل و بازخوردهای مناسب و از جمله بازخورد هنجاری به‌عنوان بهترین گزینه در این زمینه است؛ چرا که در بازخورد هنجاری، فرد با دیگران مقایسه می‌شود، مشکلات خود را با آن‌ها می‌سنجد و از انجام‌دادن فعالیت‌هایی که به ازدست‌رفتن موفقیت منجر می‌شود جلوگیری می‌کند که این امر خود موجب افزایش هدف‌های پیشرفت عملکردی اجتنابی می‌شود. نتایج این فرضیه با نتایج تحقیق شین، لی و سئو (۲۰۱۷) و ولف، شیویاکفسکی و لیوویت (۲۰۱۰) همسو است.

با توجه به نتایج این مطالعه پیشنهاد می‌شود به معلمان آموزش داده شود که هدف پیشرفت تبحری بر رشد مهارت، تبحر بر تکالیف و ارزش درونی یادگیری تأکید دارد؛ درحالی‌که هدف پیشرفت عملکردی بر عملکرد برتر از دیگران، به‌رخ‌کشیدن توانایی خود به دیگران و ارزش‌های بیرونی تأکید می‌ورزد. بازخوردها می‌توانند جنبه ارتقا یا پیشگیری داشته باشند و شکل‌گیری جهت‌گیری هدف بسته به این است که با کدام مرجع مقایسه (هنجاری یا خودارجاع) همراه باشند. پس نخست باید به معلمان آموزش داده شود که بین هدف‌های پیشرفت عملکردی و هدف‌های پیشرفت تبحری تفاوت قائل شوند و در نظر بگیرند هنگامی که هدف پیشرفت عملکردی مدنظر آن‌ها است از بازخورد هنجاری و هنگامی که هدف پیشرفت تبحری مدنظر آن‌ها است از بازخورد خودارجاعی استفاده کنند. پیشنهاد دیگر آن است که به معلمان آموزش داده شود برای اینکه دانش‌آموزان به دنبال پرورش شایستگی، درک، و پردازش عمیق مطالب یا به عبارتی جهت‌گیری تبحری باشند، از بازخورد خودارجاع در کلاس درس استفاده کنند؛ به‌ویژه این بازخوردها باید در مورد پیشرفت دانش‌آموزان آگاهی‌دهنده باشد، یعنی کانون تنظیم آن‌ها ارتقا باشد. همچنین به معلمان آموزش داده شود وقتی از بازخورد هنجاری استفاده می‌کنند توجه داشته باشند که در دانش‌آموزان، رفتارهای متمرکز بر عملکرد مانند اهمیت زیاد به عملکرد برتر از دیگران، کسب پاسخ‌های درست، رسیدن به موفقیت با کمترین تلاش شکل یا به عبارت دیگر جهت‌گیری عملکردی شکل خواهد گرفت. اگر این بازخوردها در مورد پیشرفت دانش‌آموزان آگاهی‌دهنده باشند، یعنی کانون تنظیم آن‌ها ارتقا باشد، در دانش‌آموزان رفتارهای عملکردی گرایشی تشدید خواهد شد و اگر بازخوردها در مورد عدم پیشرفت دانش‌آموزان آگاهی‌دهنده باشند، یعنی کانون تنظیم آن‌ها پیشگیری باشد، در دانش‌آموزان رفتارهای عملکردی اجتنابی تشدید خواهد شد. به این ترتیب آن‌ها صرفاً تا اندازه‌ای سعی خواهند کرد که از نظر دیگران کندذهن به نظر نیابند. افزون بر آن، به معلمان آموزش داده شود که برای اینکه دانش‌آموزان حس ارزشمندی و شایستگی داشته باشند و پیشرفت خود را به صورت نکات مثبت در نظر بگیرند، از بازخورد خودارجاعی با کانون تنظیم ارتقا بهره‌برند؛ چرا که دانش‌آموزان در این بازخورد، با دیگر دانش‌آموزان مقایسه نمی‌شوند و تنها به نکات مثبت دانش‌آموزان توجه می‌شود و به همین دلیل دانش‌آموزان احساس ارزشمندی می‌کنند.



## منابع

- اسلامی نصرت‌آبادی، م.، نزاکت‌الحسینی، م.، و رهاوی عزآبادی، ر. (۱۳۹۳). اثر بازخورد دقیق، غیردقیق و هنجاری بر یادگیری یک تکلیف زمان‌بندی متوالی. *پژوهش‌نامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی*. ۱۲(۲۳)، ۱۷۴-۱۵۷.
- اورکی، آمنه، شتاب بوشهری، ناهید و عابدان‌زاده، رسول (۱۳۹۵). تأثیر بازخورد هنجاری بر زمان واکنش و خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر کم‌توان ذهنی. *فصلنامه علمی-پژوهشی عصب روان‌شناسی*. ۳(۱)، ۸۸-۷۵.
- بناری، ناهید و ضرغامی، مهدی (۱۳۹۵). تأثیر بازخورد هنجاری بر اکتساب و یادداری یک مهارت حرکتی بنیادی در کودکان اوتیسم آموزش‌پذیر. *اولین همایش ملی تحولات علوم ورزشی در حوزه سلامت، پیشگیری و قهرمانی*. قزوین. دانشگاه بین‌المللی. ۲۳ اردیبهشت ۱۳۹۵.
- مشتاق، س.، میرهاشمی، م.، و شریفی، ح. پ. (۱۳۹۱). بررسی شاخص‌های روان‌سنجی پرسشنامه اصلاح‌شده هدف پیشرفت در جامعه دانش‌آموزی. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*. ۳(۷)، ۹۰-۷۱.
- Bardach, L., Oczlon, S., Pietschnig, J., & Lüftenegger, M. (2019). Has achievement goal theory been right? A meta-analysis of the relation between goal structures and personal achievement goals. *Journal of Educational Psychology*, 112(6), 1197-1220. <https://doi.org/10.1037/edu0000419>
- Butler, R. (2006). Are mastery and ability goals both adaptive? Evaluation, initial goal construction and the quality of task engagement. *British Journal of Educational Psychology*, 76(3), 595- 611. <https://doi.org/10.1348/000709905X52319>
- Crowe, E., & Higgins, E. T. (1997). Regulatory focus and strategic inclinations: Promotion and prevention in decision-making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 69(2), 117-132. <https://doi.org/10.1006/obhd.1996.2675>
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2 × 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 501-519. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.3.501>
- Elliot, A. J., & Murayama, K. (2008). On the measurement of achievement goals: Critique, illustration, and application. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 613-628. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.613>
- Elliot, A. J., Murayama, K., & Pekrun, R. (2011). A 3 × 2 achievement goal model. *Journal of Educational Psychology*, 103(3), 632-648. <https://doi.org/10.1037/a0023952>
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34(3), 169-189. <https://doi.org/10.1207/s15326985ep34033>
- Förster, J., Grant, H., Idson, L. C., & Higgins, E. T. (2001). Success/failure feedback, expectancies, and approach/avoidance motivation: How regulatory focus moderates' classic relations. *Journal of Experimental Social Psychology*, 37(3), 253-260. <https://doi.org/10.1006/jesp.2000.1455>
- Hangen, E. J., Elliot, A. J. & Jamieson, J. P. (2019). Highlighting the difference between approach and avoidance motivation enhances the predictive validity of performance-avoidance goal reports. *Motivation and Emotion*, 43(3), 387-399. <https://doi.org/10.1007/s11031-018-9744-9>
- Higgins, E. T. (2011). *Beyond pleasure and pain: How motivation works*. Oxford University Press. London.
- Keller, J., & Kesberg, R. (2017). Regulatory focus and human values. *Psihologija*, 50(2), 157-186. <https://doi.org/10.2298/PSI160809004K>
- Lamers, M. J., Roelofs, A., & Rabeling-Keus, I. M. (2010). Selective attention and response set in the Stroop task. *Memory & Cognition*, 38(7), 893-904. <https://doi.org/10.3758/MC.38.7.893>
- Molden, D. C., Lee, A. Y., & Higgins, E. T. (2008). Motivations for promotion and prevention. In J. Y. Shah & W. L. Gardner (Eds.), *Handbook of Motivation Science* (pp. 169-187). The Guilford Press.
- Pekrun, R., Cusack, A., Murayama, K., Elliot, A. J., & Thomas, K. (2014). The power of anticipated feedback: Effects on students' achievement goals and achievement emotions. *Learning and Instruction*, 29(Feb), 115-124. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.09.002>
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research and applications* (2<sup>nd</sup> ed.). Columbus, OH: Merrill-Prentice Hall.

- Shah, J., Higgins, T., & Friedman, R. S. (1998). Performance incentives and means: how regulatory focus influences goal attainment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(2), 285-293. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.74.2.285>
- Shin, T. S., & Dickson, W. P. (2010). The effects of peer-and self-referenced feedback on students' motivation and academic performance in online learning environments. *Journal of Online Learning and Teaching*, 6(1), 1-11. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.74.2.285>
- Shin, J., Lee, Y. K., & Seo, E. (2017). The effects of feedback on students' achievement goals: Interaction between reference of comparison and regulatory focus. *Learning and Instruction*, 49(3), 21-31. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.11.008>
- Steele-Johnson, D., Heintz, P., & Miller, C. E. (2008). Examining situationally induced state goal orientation effects on task perceptions, performance, and satisfaction: A two-dimensional conceptualization. *Journal of Applied Social Psychology*, 38(2), 334-365. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2008.00308.x>
- Turk, D. J., Gillespie-Smith, K., Krigolson, O. E., Havard, C., Conway, M. A., & Cunningham, S. J. (2015). Selfish learning: The impact of self-referential encoding on children's literacy attainment. *Learning and Instruction*, 40(6), 54-60. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.08.001>
- Vandewalle, D., Nerstad, C. G. L., & Dysvik, A. (2019). Goal orientation: A review of the miles traveled and the miles to go. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 6, 115-144. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-041015-062547>
- Wulf, G., Chiviacowsky, S., & Lewthwaite, R. (2010). Normative feedback effects on learning a timing task. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81(4), 425-431. <https://doi.org/10.1080/02701367.2010.10599703>