MEJDS. 2021; 11:13. doi: 10.29252/mejds.0.0.206

Published online 2021 Apr. **Research Article**

The Relationship between Brain-Behavioral Systems and Academic Self-Efficacy in Senior High School Male Students

Barsalani N[1], *Ebrahimi Alavikolaei S[2], Sadeghi J[3], Mohammad Zadeh R[4]

Author Address
1. Department of Psychology, Faculty of Humanities, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran;
2. Assistant Professor Department of Psychology, Islamic Azad University, Ayatollah Amoli Branch, Amol, Iran;
3. Assistant Professor, Department of Psychology. Islamic Azad University, Babol, Iran;
4. Assistant Professor, Department of Psychology, Payam Noor University, Tehran, Iran.
Corresponding author's email: ebrahimi_psy81@yahoo.com

Received: 2020 December 6; **Accepted:** 2021 March 16

Abstract

Background & Objectives: Brain–Behavioral system, in the form of Reinforcement Sensitivity Theory (RST), explains the nature of individual differences at bio–neurological levels and justifies individual differences in students' academic performance. According to RST, brain–behavioral systems are divided into behavioral inhibition and behavioral activation systems. Furthermore, academic self–efficacy strongly affects academic success in different stages of life. Our cognitive interpretations of our successes and failures affect our self–efficacy beliefs. Given the importance of the role of self–efficacy and behavioral–brain systems in all aspects of students' lives, especially training courses, it is necessary to pay attention to improve academic self–efficacy and behavioral–brain systems. Thus, the present study aimed to investigate the relationship between behavioral activation/inhibition systems and academic self–efficacy in senior high school male students.
Methods: The current study was of a descriptive–correlational nature. The study population consisted of all male high school students in Gonbad Kavous City, Iran. Of them, 230 students were selected by cluster sampling technique. The inclusion criteria of this study included being a second high school student of the three grades (tenth, eleventh, and twelfth), male, aged 15–18 years, and residing in Gonbad Kavous City. Furthermore, a signed informed consent form was obtained from the participating students and their parents. In addition, we observed the absence of biopsychological illnesses that impair function and the lack of specific medications use. All participants who failed to accurately complete the research questionnaires were excluded from the study. Measurement tools were the Behavioral Activation/Inhibition Systems Scale (Carver & White, 1994) and the Academic Self–Efficacy Scale (Jinks & Morgan, 1999). The obtained data were analyzed by descriptive statistics (mean & standard deviation) and inferential statistics, including Pearson correlation coefficient and regression analysis methods in SPSS. The significance level of the tests was considered to be 0.01 and 0.05.
Results: According to the present research findings, negative and significant correlations were observed between behavioral inhibition systems and academic self–efficacy (r=–0.44, p<0.01) in the study subjects. There was also a positive and significant correlation between behavioral activation system and academic self–efficacy in the explored students (r=0.40, p<0.01). Behavioral inhibition system (β=–0.310, p<0.001) and behavioral activation system (β=0.274, p<0.001) could directly predict academic self–efficacy in the study participants.
Conclusion: According to the research findings, behavioral inhibition systems and behavioral activation systems can directly predict academic self–efficacy in senior high school male students. By reducing behavioral inhibition and increasing behavioral activation, academic self–efficacy can be improved; thus, it is necessary to enhance academic self–efficacy among students.
Keywords: Behavioral activation, Behavioral inhibition, Academic self–efficacy, Students.

Copyright © 2016, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.217.6]
[DOI: 10.29252/mejds.0.0.206]

مجله مطالعات ناتوانی ۱۴۰۰؛ (۱۱):۱۳.
doi: 10.29252/mejds.0.0.206

انتشار برخط فروردین ۱۴۰۰
مقاله پژوهشی اصیل

بررسی رابطهٔ سیستم‌های مغزی‌رفتاری با خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطهٔ دوم

نسرین برسلانی[۱]، *صدیقه ابراهیمی علویکلایی[۲]، جمال صادقی[۳]، رجبعلی محمدزاده[۴]

توضیحات نویسندگان
۱. دانشجوی دکترای روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشکدهٔ علوم انسانی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران؛
۲. دکترای روان‌شناسی، استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آیت‌الله آملی، آمل، ایران؛
۳. دکترای روان‌شناسی، استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران؛
۴. دکترای روان‌شناسی، استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.
*رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول: ebrahimi_psy81@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۶ آذر ۱۳۹۹؛ **تاریخ پذیرش:** ۲۶ اسفند ۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: خودکارآمدی تحصیلی در یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مهم است و می‌تواند با سیستم‌های مغزی رفتاری آن‌ها ارتباط داشته باشد. این تحقیق با هدف بررسی رابطهٔ سیستم‌های مغزی رفتاری با خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطهٔ دوم شهر گنبد انجام شد.

روش‌بررسی: روش تحقیق از نوع همبستگی بود. جامعهٔ آماری این پژوهش را تمامی دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطهٔ دوم در سه پایه (دهم، یازدهم و دوازدهم) در سال ۹۹ـ۱۳۹۸ شهرستان گنبدکاووس تشکیل دادند. با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تعداد ۲۳۰ دانش‌آموز به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزارهای اندازه‌گیری، مقیاس سیستم‌های بازداری/فعال‌سازی رفتاری (کارور و وایت، ۱۹۹۴) و مقیاس خودکارآمدی تحصیلی (جینگ و مورگان، ۱۹۹۹) بود. برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها روش‌های تحلیل ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیری با نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۲ به‌کار رفت. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۱ درنظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد همبستگی منفی و معناداری بین سیستم بازداری رفتاری و خودکارآمدی تحصیلی مشاهده شد ($r=-۰/۴۴$، $p<۰/۰۱$)؛ همچنین بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و خودکارآمدی تحصیلی همبستگی مثبت و معناداری وجود داشت ($r=۰/۴۰$، $p<۰/۰۱$). سیستم بازداری رفتاری ($\beta=-۰/۳۱۰$، $p<۰/۰۰۱$) و سیستم فعال‌سازی رفتاری ($\beta=۰/۲۷۴$ ، $p<۰/۰۰۱$) به‌طور مستقیم توانستند خودکارآمدی تحصیلی را پیش‌بینی کنند.

نتیجه‌گیری: باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده، باکاهش بازداری رفتاری و افزایش فعال‌سازی رفتاری می‌توان خودکارآمدی تحصیلی را افزایش داد؛ بنابراین توجه به سیستم‌های مغزی رفتاری و افزایش خودکارآمدی در دانش‌آموزان، در موفقیت تحصیلی آن‌ها ضروری به‌نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها: بازداری رفتاری، فعال‌سازی رفتاری، خودکارآمدی تحصیلی، دانش‌آموزان.

حق انتشار محفوظ است © ۱۳۹۵، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار_غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.217.6]
[DOI: 10.29252/mejds.0.0.206]

۱ مقدمه

سیستم مغزی‌رفتاری در قالب نظریهٔ حساسیت به تقویت، توسط گری در سال ۱۹۸۷ مطرح شد. این سیستم ماهیت تفاوت‌های فردی را در سطح زیستی ـ عصبی توضیح می‌دهد و توجیه‌کنندهٔ تفاوت‌های فردی در عملکرد آموزشی دانش‌آموزان است. دو سیستم مغزی در این نظریه وجود دارد که عبارت است از سیستم بازداری رفتاری[1] و سیستم فعال‌سازی رفتاری[2] (۱). سیستم ناتوانی و بازداری رفتاری مبنای فیزیولوژیک دارد که موجب ایجاد حساسیت پاسخ به محرک‌های آزاردهنده می‌شود و احساسات اضطرابی و مهار رفتار را به‌وجود می‌آورد (۲). سیستم بازداری رفتاری به ارگانیسم کمک می‌کند تا وقایع منفی را شناسایی و ارزیابی کند؛ بدین‌ترتیب رفتار را متوقف می‌کند. سیستم فعال‌سازی رفتار، مسئول پاسخ به محرک‌های شرطی و غیرشرطی است که نشانهٔ پاداش یا نبود تنبیه است. هنگامی که یکی از این محرک‌ها وجود دارد، دو اثر در رفتار رخ می‌دهد: اثر انگیزشی، به‌دلیل افزایش تحریک که باعث تغییر مسیر رفتار به‌سمت منبع تقویت می‌شود؛ اثر یادگیری که توجه را به‌سمت محرک پاداش هدایت می‌کند و پردازش اطلاعات و یادگیری روابط محرک و محرک و پاسخ را تسهیل می‌کند (۳). سیستم فعال‌سازی رفتار برای دریافت پاداش، به تقویت‌کننده‌های مثبت پاسخ می‌دهد (۴).

خودکارآمدی[3] به باور افراد دربارهٔ این اشاره دارد که آیا آن‌ها می‌توانند کاری خاص را به پایان برسانند یا خیر. خودکارآمدی تحصیلی نوع خاصی از خودکارآمدی است و به قضاوت فراگیران دربارهٔ توانایی خود و توانایی تنظیم اهداف یادگیری و رسیدن به آن و نیز پیشرفت تحصیلی اشاره دارد (۵). خودکارآمدی به باور فرد در توانایی به‌اتمام‌رساندن کاری در موقعیتی مشخص تعریف شده است؛ این موقعیت به‌نوعی بر انتخاب فعالیت و تلاش و پایداری او اثر می‌گذارد. این افراد در کلاس به درس توجه دارند (۶). یکی از ابعاد خودکارآمدی، خودکارآمدی تحصیلی است. خودکارآمدی تحصیلی به‌معنای باور فراگیران دربارهٔ دانش و توانایی‌شان برای فهم و درک دروس و تلاش برای رسیدن به اهداف تحصیلی است (۷). خودکارآمدی تحصیلی به‌طور خاص به‌معنای قضاوت یادگیرنده دربارهٔ توانایی‌اش برای دستیابی موفقیت‌آمیز به اهداف آموزشی است و به‌شدت بر موفقیت تحصیلی در سال‌های مختلف زندگی اثر می‌گذارد (۸). خودکارآمدی در تحصیل بر گزینش نوع فعالیت، میزان تلاش، صبر و استمرار در انجام تکالیف و وظایف تحصیلی مؤثر است. اطمینان افراد از میزان یادگیری آن‌ها با باورهای خودکارآمدی‌شان ارتباط دارد (۹). باورهای خودکارآمدی، ازطریق افزایش انگیزش و پشتکار دانشجویان برای تسلط بر تکالیف تحصیلی چالش‌انگیز و همچنین به‌کمک تسهیل در استفادهٔ کارآمد از دانش و مهارت‌های آموخته‌شده بر نتایج تحصیلی دانشجویان مؤثر واقع می‌شود (۱۰).

بشرپور و همکاران در پژوهش خود عنوان کردند، سیستم‌های مغزی‌رفتاری با پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان ارتباط دارد. هرچه دانش‌آموزان حساسیت به پاداش و سائق قوی‌تری داشته باشند، پیشرفت تحصیلی بیشتری نشان می‌دهند (۱). همچنین ایردل و روشتون، در پژوهشی دریافتند که سیستم‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های عزت‌نفس، خودکارآمدی حرفه‌ای با نقش میانجی سازگاری در محیط است (۱۱). پورکرد و همکاران نشان دادند، سیستم‌های فعال‌سازی و بازداری رفتاری در افزایش خودکارآمدی تأثیر دارد (۱۲). لیم و همکاران، در بررسی خود دریافتند که سیستم مغزی رفتاری با خودکارآمدی تحصیلی دارای ارتباط است (۱۳).

باتوجه به اهمیت نقش خودکارآمدی و سیستم‌های مغزی رفتاری در تمامی جنبه‌های زندگی دانش‌آموزان، خصوصاً دوره‌های آموزشی، ضرورت توجه به بهبود و ارتقای خودکارآمدی تحصیلی و سیستم‌های مغزی رفتاری وجود دارد. همچنین نبود نتایج محکم و منسجم و کمبود تحقیقات داخلی و خارجی در این زمینه احساس نیاز برای پرداختن به این حوزه را در پژوهشگران حاضر برانگیخت؛ بنابراین، براساس آنچه بیان شد، هدف این پژوهش بررسی رابطهٔ سیستم‌های مغزی رفتاری با خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطهٔ دوم بود.

۲ روش‌بررسی

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از لحاظ روش، تحقیقی توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعهٔ آماری این پژوهش را تمامی دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطهٔ دوم در سه پایه (دهم، یازدهم و دوازدهم) شهرستان گنبدکاووس به تعداد ۲۹۳۲ نفر در سال ۹۹ـ ۱۳۹۸ تشکیل دادند. با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای ۲۳۰ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. روش برآورد حجم نمونه در تحقیقات همبستگی، دلیل انتخاب این حجم از نمونه بود (۱۴). روش نمونه‌گیری بدین‌صورت بود: ابتدا از بین تمامی ۲۲ مدرسه شامل دولتی و غیردولتی شش مدرسه به‌طور تصادفی ساده در نظر گرفته شد؛ در مرحلهٔ دوم باتوجه به تعداد کلاس‌ها از ۳۶ کلاس، هشت کلاس (سی‌نفره) به‌صورت تصادفی از بین تمامی کلاس‌ها انتخاب شد. از ۲۴۰ پرسشنامهٔ تکمیل‌شده ده پرسشنامه به‌دلیل ناقص‌بودن در تجزیه‌وتحلیل داده‌ها لحاظ نشد. معیارهای ورود دانش‌آموزان به تحقیق عبارت بود از: دانش‌آموزان متوسطهٔ دوم در هر سه پایهٔ دهم، یازدهم و دوازدهم ؛ جنسیت پسر؛ بازهٔ سنی ۱۵ تا۱۸ ساله؛ سکونت در شهر گنبدکاووس؛ اعلام رضایت آگاهانهٔ والدین و دانش‌آموزان درخصوص شرکت فرزندانشان در پژوهش. معیارهای خروج دانش‌آموزان از پژوهش شامل ناقص تکمیل‌شدن پرسشنامه‌ها و نداشتن دقت کافی در پرسشنامه‌ها بود. ملاحظات اخلاقی پژوهش حاضر به‌شرح ذیل بود: ۱. تمامی شرکت‌کنندگان به‌طور شفاهی اطلاعاتی دربارهٔ پژوهش دریافت کردند و در صورت تمایل مشارکت کردند؛ ۲ . این اطمینان به آزمودنی‌ها داده شد که تمامی اطلاعات آنان محرمانه خواهد ماند و به‌منظور رعایت حریم خصوصی آن‌ها ثبت نشد. برای جمع‌آوری داده‌ها ابزارهای ذیل در این مطالعه به‌کار رفت.

ـ مقیاس سیستم‌های مغزی‌رفتار ی[4] : مقیاس سیستم‌های

[1]. Behavioral inhibition systems
[2]. Behavioral activation systems
[3]. Self-Efficacy
[4]. Behavioral Activation/ Inhibition Systems Scale (BAS/BIS)

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.217.6]
[DOI: 10.29252/mejds.0.0.206]

بازداری/فعال‌سازی رفتاری توسط کارور و وایت در سال ۱۹۹۴ ساخته شد (۱۵). این مقیاس شامل بیست آیتم خودگزارشی و دو زیرمقیاس بازداری رفتاری و فعال‌سازی رفتاری است. زیرمقیاس بازداری رفتاری در این پرسشنامه شامل هفت آیتم است که حساسیت سیستم بازداری مغزی رفتاری، پاسخ‌دهی به تهدید یا احساس اضطراب را هنگام رویارویی با نشانه‌های تهدید اندازه می‌گیرد. زیرمقیاس فعال‌سازی رفتاری دارای سیزده آیتم است که حساسیت سیستم فعال‌ساز مغزی رفتاری را می‌سنجد و خود شامل سه زیرمقیاس دیگر شامل سائق (چهار آیتم)، پاسخ به پاداش (پنج آیتم)، جست‌وجوی شادی و تفریح (چهار آیتم) است. آیتم‌ها روی مقیاسی چهاردرجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالف=۱، تا حدی مخالف=۲، تا حدی موافق=۳ و کاملاً موافق=۴ قرار دارد. برای به‌دست‌آوردن امتیاز هر خرده‌مقیاس، مجموع امتیازات آیتم‌های مربوط به آن خرده‌مقیاس باهم جمع می‌شود. در این مقیاس نمرهٔ کمتر، ۲۰ و نمرهٔ بیشتر ۸۰ امتیاز است. نمرات بیشتر نشان‌دهندهٔ حساسیت‌هایی زیادتر است. جامعهٔ ارزیابی‌شدهٔ این ابزار نوجوانان و بزرگسالان است (۱۵). کارور و وایت، ثبات درونی زیرمقیاس بازداری رفتاری را ۰/۷۴ و ثبات درونی فعال‌سازی رفتاری را برای خرده‌مقیاس‌های پاسخ به پاداش، سائق و جست‌وجوی شادی و تفریح به‌ترتیب ۰/۷۳، ۰/۷۶ و ۰/۶۶ گزارش کردند (۱۵). خصوصیات روان‌سنجی نسخهٔ فارسی این مقیاس در ایران توسط عبداللهی و همکاران مطلوب گزارش شد. نتایج حاصل از همسانی درونی این مقیاس به‌روش ضریب آلفای کرونباخ نشان داد که ضریب آلفای مقیاس سیستم بازداری رفتاری ۰/۶۲ است. ضریب آلفای کرونباخ برای هر کدام از زیرمقیاس‌های سیستم فعال‌سازی رفتاری، برای پاسخ به پاداش، سائق و جست‌وجوی شادی و تفریح به‌ترتیب ۰/۶۸، ۰/۷۴ و ۰/۶۵ به‌دست آمد (۱۶).

ـ مقیاس خودکارآمدی تحصیلی[1]: این مقیاس توسط جینک و مورگان در سال ۱۹۹۹ طراحی شد (۱۷). این مقیاس دارای سی سؤال و سه زیرمقیاس استعداد (سؤالات ۱تا۱۰)، کوشش (سؤالات ۱۱تا۲۰) و بافت (سؤالات ۲۱تا۳۰) است. سؤالات این مقیاس با طیف لیکرت دارای پاسخ چهاردرجه‌ای ۴ (کاملاً موافقم)، ۳ (تا حدودی موافقم)، ۲ (تا حدودی مخالفم) و ۱ (کاملاً مخالفم) نمره‌گذاری می‌شود. سؤال‌های ۴، ۵، ۱۵، ۱۶، ۱۹، ۲۰، ۲۲ و ۲۳ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. در این مقیاس نمرهٔ کمتر ۳۰ امتیاز و نمرهٔ بیشتر ۱۲۰ امتیاز است. نمرهٔ بیشتر، خودکارآمدی تحصیلی را نشان می‌دهد (۱۷). جینک و مورگان میزان همسانی درونی مقیاس را با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ۰/۸۲ گزارش کردند؛ همچنین، ضریب آلفای کرونباخ سه زیرمقیاس استعداد و کوشش و بافت به‌ترتیب ۰/۷۸، ۰/۶۶ و ۰/۷۰ بود (۱۷). در ایران در پژوهش مظاهری و صدقی، به‌منظور به‌دست‌آوردن پایایی ابزار از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که ضرایب پایایی را برای خودکارآمدی کلی ۰/۷۶ و برای خرده‌مقیاس‌های استعداد ۰/۷۹، بافت ۰/۶۲ و تلاش ۰/۵۹ به‌دست آوردند (۱۸).

تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی با استفاده از روش‌های تحلیل ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون با نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۲ صورت پذیرفت. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۱ درنظر گرفته شد.

۳ یافته‌ها

تحلیل داده‌ها به‌منظور بررسی رابطهٔ سیستم‌های مغزی رفتاری با خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان صورت گرفت. میانگین سنی و انحراف معیار افراد مطالعه‌شده ۱/۶±۱۶ سال بود. برای بررسی نرمال‌بودن توزیع متغیرها از آزمون کولموگروف‌اسمیرنف استفاده شد. نتایج نشان‌دهندهٔ نرمال‌بودن توزیع متغیرها بود. شاخص‌های میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار
بازداری رفتای	۱۵/۶۷	۲/۹۲
فعال‌سازی رفتاری	۲۹/۶۵	۳/۲۳
سیستم‌های مغزی رفتاری	۴۵/۳۷	۵/۶۴
استعداد	۲۱/۷۴	۲/۳۴
کوشش	۲۶/۶۸	۳/۶۹
بافت	۲۹/۳۵	۳/۸۸
خودکارآمدی تحصیلی	۷۱/۱۳	۶/۴۳

در جدول ۲ ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرها نشان داده شده است.

براساس اطلاعات جدول ۲، همبستگی منفی و معناداری بین سیستم بازداری رفتاری و خودکارآمدی تحصیلی ($p<۰/۰۱$، $r=-۰/۴۴$) مشاهده شد؛ همچنین بین سیستم فعال‌سازی رفتاری و خودکارآمدی تحصیلی همبستگی مثبت و معناداری ($p<۰/۰۱$، $r=۰/۴۰$) وجود داشت.

برای بررسی توان پیش‌بینی خودکارآمدی تحصیلی ازطریق سیستم‌های مغزی رفتاری و مؤلفه‌های آن از تحلیل رگرسیون چندمتغیری استفاده شد. نتایج آن در جدول ۳ گزارش شده است.

[1]. Academic Self-Efficacy Scale (ASE)

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.217.6]
[DOI: 10.29252/mejds.0.0.206]

جدول ۲. ضرایب همبستگی پیرسون بین سیستم‌های مغزی رفتاری و خودکارآمدی تحصیلی

متغیر	۱	۲	۳	۴	۶	۶	۷
بازداری رفتاری	۱						
فعال‌سازی رفتاری	۰/۶۵*-	۱					
سیستم‌های مغزی رفتاری	۰/۶۱*-	۰/۶۱*	۱				
استعداد	۰/۴۵*-	۰/۴۹*	۰/۳۹*	۱			
کوشش	۰/۳۹*-	۰/۳۳*	۰/۴۳*	۰/۶۵*	۱		
بافت	۰/۳۶*-	۰/۳۷*	۰/۳۱*	۰/۶۲*	۰/۵۵*	۱	
خودکارآمدی تحصیلی	۰/۴۴*-	۰/۴۰*	۰/۳۸*	۰/۶۹*	۰/۶۰*	۰/۶۶*	۱

$p<$۰/۰۱*

جدول ۳. نتایج تحلیل رگرسیون چندمتغیری برای بررسی رابطهٔ سیستم‌های مغزی رفتاری با متغیر خودکارآمدی تحصیلی

متغیر	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	مقدار t	مقدار p
	برآورد	خطای معیار	برآورد استانداردشده		
مقدار ثابت	۲۲۴/۲۷۵	۵۴/۷۷		۶/۷۳۱	<۰/۰۰۱
سیستم بازداری رفتاری	۱/۷۰۴-	۰/۵۲	۰/۳۱۰-	۴/۱۸-	<۰/۰۰۱
سیستم فعال‌سازی رفتاری	۱/۱۴۶	۰/۷۳	۰/۲۷۴	۳/۵۲۹	<۰/۰۰۱

طبق اطلاعات جدول ۳، سیستم بازداری رفتاری ($p<$۰/۰۰۱، $\beta=$-۰/۳۱۰) و سیستم فعال‌سازی رفتاری ($p<$۰/۰۰۱، $\beta=$۰/۲۷۴) به‌طور مستقیم توانستند خودکارآمدی تحصیلی را پیش‌بینی کنند.

۴ بحث

هدف این پژوهش بررسی رابطهٔ سیستم‌های مغزی رفتاری با خودکارآمدی تحصیلی در دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطهٔ دوم شهر گنبد بود.

نتایج نشان داد، بین سیستم بازداری رفتاری با خودکارآمدی تحصیلی رابطهٔ منفی معنادار وجود دارد. همچنین سیستم بازداری رفتاری به‌طور مستقیم توانست خودکارآمدی تحصیلی را پیش‌بینی کند. دیگر یافتهٔ این پژوهش نشان داد، بین سیستم فعال‌سازی رفتاری با خودکارآمدی تحصیلی رابطهٔ مثبت معنادار وجود دارد. همچنین سیستم فعال‌سازی رفتاری به‌طور مستقیم توانست خودکارآمدی تحصیلی را پیش‌بینی کند. یافته‌های پژوهش حاضر با این مطالعات همسوست: بشرپور و همکاران در پژوهش خود نشان دادند، سیستم‌های مغزی رفتاری با پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان ارتباط دارد. هرچه دانش‌آموزان حساسیت به پاداش و سائق قوی‌تری داشته باشند، پیشرفت تحصیلی بیشتری را نشان می‌دهند (۱)؛ همچنین ایردل و روشتون در پژوهشی دریافتند، سیستم‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های عزت‌نفس، خودکارآمدی حرفه‌ای با نقش میانجی سازگاری در محیط است (۱۱)؛ پورکرد و همکاران نشان دادند، سیستم‌های فعال‌سازی و بازداری رفتاری در افزایش خودکارآمدی تأثیر دارد (۱۲)؛ لیم و همکاران در بررسی خود دریافتند که سیستم مغزی رفتاری با خودکارآمدی تحصیلی ارتباط دارد (۱۳).

در تبیین یافتهٔ رابطهٔ بین سیستم بازداری رفتاری با خودکارآمدی تحصیلی می‌توان گفت، سیستم‌های مغزی‌رفتاری از عوامل مهم و تأثیرگذار بر سطح خودکارآمدی افراد است. سیستم‌های فعال‌سازی و بازداری رفتاری ازطریق افزایش اعتمادبه‌نفس و تأثیر بر انگیزه، در خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان پس از عملکرد مثبت و منفی آن‌ها نقشی اساسی دارند و به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های خودکارآمدی و سازگاری در محیط هستند (۱۱). افزایش فرایندهای پردازش ذهنی و فراشناختی نیز در مسیر یادگیری، در تعیین سطح خودکارآمدی فراگیران مؤثر است. الگوی فکری، انگیزش، واکنش‌های هیجانی و برداشت انسان از خودکارآمدی خود، ازطریق انتخاب فعالیت‌ها و میزان تلاشی که برای یک موقعیت صرف می‌کند، هنگام انجام فعالیت بر عملکردش تأثیر دارد؛ بنابراین با خودکارآمدی قوی، انگیزهٔ زیادتر و پافشاری بیشتر با موانع روبه‌رو می‌شود و کارایی بیشتری را از خود نشان خواهد داد (۱۵). سیستم بازداری رفتاری باعث اجتناب از ماهیت دردزا و ترس‌آور تنبیه‌ها می‌شود و هر قدر این سیستم در فرد قوی‌تر و حساس‌تر باشد، به همان اندازه فرد تمایل دارد از تنبیه‌ها اجتناب کند؛ ازاین‌رو سیستم مذکور با ترس از شکست مرتبط است و دانش‌آموزان با فعالیت زیاد سیستم بازداری رفتاری، هنگام ارزیابی خود سوگیری منفی دارند؛ بر این اساس یافتهٔ پژوهش مبنی‌بر رابطهٔ منفی بین سیستم بازداری رفتاری با پیشرفت تحصیلی توجیه می‌شود؛ بنابراین دانش‌آموزان با فعالیت زیاد سیستم بازداری رفتاری به‌دلیل ترس از شکست از رفتار مطالعه اجتناب می‌کنند و به پیشرفت تحصیلی کمتری دست می‌یابند؛ درنتیجه احساس خودکارآمدی ضعیفی دارند (۱).

در تبیین یافتهٔ رابطهٔ بین سیستم فعال‌سازی رفتاری با خودکارآمدی تحصیلی می‌توان گفت، سیستم فعال‌سازی رفتاری موجب تمایل افراد به‌سمت محرک‌های مثبت شرطی می‌شود. افراد با گرایش بیشتر به سیستم فعال‌سازی رفتاری، برای انجام کارها انگیزه دارند و برای

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.217.6]
[DOI: 10.29252/mejds.0.0.206]

رسیدن به پیشرفت تحصیلی و نتایج مثبت تلاش زیادی می‌کنند. آن‌ها با پیگیری اهداف خود به‌دنبال کسب انگیزه و پاداش هستند (۱۹). طبق نظریه‌های زیستی، باتوجه به نقش سیستم فعال‌ساز رفتاری در برانگیختن رفتار تمایلی و گرایشی در پاسخ به محرک‌های اشتیاقی شرطی و غیرشرطی، می‌توان گفت که هرقدر سیستم فعال‌ساز رفتاری فرد حساس‌تر و قوی‌تر باشد، به همان میزان تمایل فرد برای پیگیری پاداش‌ها بیشتر است. پیشرفت تحصیلی می‌تواند برای فرد پاداش درونی یا بیرونی مانند تحسین و تشویق به‌همراه داشته باشد و تمایل فرد را برای گرفتن نمرات بیشتر برانگیزد؛ ازاین‌رو ارتباط مثبت بین مؤلفه‌های حساس به پاداش و سائق از سیستم فعال‌ساز رفتاری با پیشرفت تحصیلی و درنتیجه خودکارآمدی تحصیلی تبیین می‌شود (۱).

مانند هر پژوهشی، پژوهش حاضر نیز محدودیت‌های خاص خود را داشت؛ از جمله اینکه ابزار به‌کاررفته در این تحقیق پرسشنامه بود و افراد ممکن است به‌دلایل مختلف، واقعیت‌ها را منعکس نکنند. کنترل‌نشدن همهٔ متغیرهای مداخله‌گر مانند میزان هوش دانش‌آموزان و وضعیت اقتصادی و اجتماعی خانواده، از دیگر محدودیت‌های این پژوهش بود. همچنین این تحقیق در بین دانش‌آموزان پسر شهر گنبد صورت گرفت؛ بنابراین باید تعمیم‌پذیری آن به دانش‌آموزان مقطع متوسطهٔ دوم سایر شهرها با احتیاط صورت گیرد.

در پایان باتوجه به نتایج حاصل می‌توان چندین پیشنهاد پژوهشی و کاربردی ارائه کرد. در بُعد پژوهشی به پژوهشگران دیگر پیشنهاد می‌شود، برای افزایش تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش از نمونه‌های آماری دختران نیز استفاده شود. روش‌های خودگزارشی در کشف و سنجش ادراک فرد از ساختارهای روان‌شناختی توجیه‌پذیر است؛ اما همراه‌بودن مشاهدات رفتاری تبیین کامل‌تری از این ساختارها ارائه می‌کند؛ بنابراین، استفاده از اطلاعات چندگانه که وضعیت انگیزشی دانش‌آموزان و چگونگی تأثیر عوامل اجتماعی ازجمله خانواده و مدرسه را بر آن به‌صورت عینی‌تر نشان دهد، پیشنهاد می‌شود. همچنین توصیه می‌شود پژوهش‌های بعدی سایر متغیرها را مانند انگیزش، خودپندارهٔ تحصیلی، اشتیاق به مدرسه و... که می‌توانند به تبیین بیشتر واریانس خودکارآمدی تحصیلی کمک کنند، مدنظر قرار دهند. در حیطهٔ کاربردی، پیشنهاد می‌شود دورهٔ آموزشی ضمن‌خدمت برای معلمان به‌منظور چگونگی افزایش خودکارآمدی در دانش‌آموزان برگزار شود.

۵ نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های پژوهش، سیستم بازداری رفتاری و سیستم فعال‌سازی رفتاری به‌طور مستقیم می‌توانند خودکارآمدی تحصیلی را پیش‌بینی کنند. با کاهش بازداری رفتاری و افزایش فعال‌سازی رفتاری می‌توان خودکارآمدی تحصیلی را افزایش داد؛ ازاین‌رو توجه به سیستم‌های مغزی رفتاری و افزایش خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان در موفقیت تحصیلی آن‌ها، ضروری به‌نظر می‌رسد.

۶ تشکر و قدردانی

مقالهٔ حاضر برگرفته از رسالهٔ مقطع دکتری در دانشگاه آزاد بابل است؛ بنابراین از تمامی شرکت‌کنندگان در این طرح و همچنین اساتید محترم که صبورانه در این پژوهش یاری کردند، سپاسگزاری می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیهٔ اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

این مقاله برگرفته از رسالهٔ مقطع دکتری در رشتهٔ روان‌شناسی تربیتی و دارای کد تصویب پروپوزال ۰۹۴۰۰۷۷۹۹۱ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل است. ملاحظات اخلاقی رعایت‌شده در این پژوهش عبارت بود از: ۱. تمامی شرکت‌کنندگان به‌طور شفاهی اطلاعاتی دربارهٔ پژوهش دریافت کردند و در صورت تمایل مشارکت کردند؛ ۲. این اطمینان به آزمودنی‌ها داده شد که تمامی اطلاعات آنان محرمانه خواهد ماند و به‌منظور رعایت حریم خصوصی آن‌ها ثبت نشد.

رضایت برای انتشار

این امر غیرقابل اجرا است.

تزاحم منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافعی ندارند.

منابع مالی

این پژوهش، بدون حمایت مالی نهاد یا سازمانی انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

نویسندهٔ اول نگارش مقاله و نویسندهٔ دوم بازبینی و نظارت بر نگارش مقاله را برعهده داشتند. نویسندهٔ سوم آنالیز و تفسیر داده‌ها را انجام داد و نویسندهٔ چهارم در ارائهٔ ایدهٔ پژوهشی و طراحی مطالعه سهم داشت.

References

1. Basharpoor S, Drodi J, Mahmoodzadeh S. The role of brain-behavioral systems and morningness-eveningness types in predicting students' academic achievement. Educational Psychology. 2018;14(49):203–20. [Persian] doi: 10.22054/jep.2019.16671.1585
2. Oguchi M, Takahashi F. Behavioral inhibition/approach systems constitute risk/protective pathways from ADHD symptoms to depression and anxiety in undergraduate students. Personality and Individual Differences. 2019;144:31–5. doi: 10.1016/j.paid.2019.02.033
3. Merchán-Clavellino A, Alameda-Bailén JR, Zayas García A, Guil R. Mediating effect of trait emotional intelligence between the Behavioral Activation System (BAS)/Behavioral Inhibition System (BIS) and positive and negative affect. Front Psychol. 2019;10:424. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00424
4. Ide JS, Li H-T, Chen Y, Le TM, Li CSP, Zhornitsky S, et al. Gray matter volumetric correlates of behavioral activation and inhibition system traits in children: An exploratory voxel-based morphometry study of the ABCD project data. NeuroImage. 2020;220:117085. doi: 10.1016/j.neuroimage.2020.117085

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.217.6]
[DOI: 10.29252/mejds.0.0.206]

5. Liu G, Cheng G, Hu J, Pan Y, Zhao S. Academic self-efficacy and postgraduate procrastination: a moderated mediation model. Front Psychol. 2020;11:1752. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01752
6. Towhidi A, Karimi Bahrasmani A. The effectiveness of attention training on math academic achievement and academic self-efficacy in students with borderline intelligence quotient. Middle Eastern Journal of Disability Studies. 2018;8:45. [Persian] https://jdisabilstud.ir/article-1-1091-en.pdf
7. Saadat S, Asghari F, Jazayeri R. The relationship between academic self-efficacy with perceived stress, coping strategies and perceived social support among students of University of Guilan. Iranian Journal of Medical Education. 2015;15:67–78. [Persian] http://ijme.mui.ac.ir/article-1-3531-en.pdf
8. Nazaripour A, Laie S. Reverse learning on academic self-efficacy and mathematical learning in students with learning disabilities. Middle Eastern Journal of Disability Studies. 2020;10:7. [Persian] https://www.jdisabilstud.ir/article-1-1296-en.pdf
9. Bedel EF. exploring academic motivation, academic self-efficacy and attitudes toward teaching in pre-service early childhood education teachers. Journal of Education and Training Studies. 2015;4(1):142–9. doi: 10.11114/jets.v4i1.561
10. Agha Yoosefi A, Khodaie A, Shokri O. Academic stress, academic self-efficacy and academic achievement among undergraduate students title. Journal of Educational Psychology Studies. 2014;10(18):41–66. [Persian] doi: 10.22111/jeps.2014.1844
11. Erdle S, Rushton JP. The General Factor of Personality, BIS–BAS, expectancies of reward and punishment, self-esteem, and positive and negative affect. Personality and Individual Differences. 2010;48(6):762–6. doi: 10.1016/j.paid.2010.01.025
12. Purkord M, Abolghasemi A, Narimani M, Rezaee H. Direct and indirect impact of self-efficacy, impulsivity, behavioral activation-inhibition and social skills on substance abuse in students. Scientific Quarterly Research on Addiction. 2013;7(26):11–28. [Persian] https://etiadpajohi.ir/article-1-242-en.pdf
13. Lim S-M, Hong E-J, Yang I-H, Lim J-K. Correlation of behavioral inhibition/activation system about science learning to self-efficacy. Journal of The Korean Association For Science Education. 2011;31(5):758–69. [Korean] doi: 10.14697/jkase.2011.31.5.758
14. Hassanzadeh R. Research methods for behavioral sciences. Tehran: Savalan Pub; 2011. [Persian]
15. Carver CS, White TL. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scales. Journal of Personality and Social Psychology. 1994;67(2):319–33. doi: 10.1037/0022-3514.67.2.319
16. Abdollahi R, Bakhshipour R, Mahmoodaliloo M. Validity and reliability of Behavioral Inhibition and Activation Systems (BIS/BAS) scales among Tabriz university students. Journal of Modern Psychological Researches. 2013;7(28):123–39. [Persian] https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_4132_d210c73e1cb42ffdf7ebbcaa1d0f99a6.pdf
17. Jinks J, Morgan V. Children's perceived academic self-efficacy: an inventory scale. The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas. 1999;72(4):224–30. doi: 10.1080/00098659909599398
18. Mazaheri Z, Sadeghi A. Development and evaluating the reliability and validity of the students' academic self-efficacy questionnaire. New Educational Approaches. 2016;10(2):61–80. [Persian] https://nea.ui.ac.ir/article_20905_94e4c2dea6a881026328ff30a1fdff0f.pdf
19. Mautz CP, Hill RW, Hueslman TJ, Bazzini DG. Behavioral activation and behavioral inhibition predict perfectionism. Psychology and Behavioral Sciences. 2017;6(4):59. doi: 10.11648/j.pbs.20170604.13

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.217.6]
[DOI: 10.29252/mejds.0.0.206]