

Designing a Bullying Tendency Model based on Neurological Function with the Mediation of Alexia in Students

ARTICLE INFO

Article Type

Research Article

Authors

Rozita Sherafati ¹

Zabih Pirani ^{2*}

Firozeh Zangeneh Motlagh ³

How to cite this article

Rozita Sherafati, Zabih Pirani, Firozeh Zangeneh Motlagh, Designing a Bullying Tendency Model based on Neurological Function with the Mediation of Alexia in Students, *Journal of Islamic Life Style Centeredon Health*, 2023:6(4); 219-227

1. PhD student, Department of Psychology, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran (Corresponding Author).

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran.

* Correspondence:

Address:

Phone:

Email: z-pirani@iau-arak.ac.ir

Article History

Received: 2022/09/16

Accepted: 2022/12/22

ABSTRACT

Purpose: Bullying at school is one of the problematic behaviors of adolescents, which has recently attracted the attention of researchers and experts in the field of psychology in the last three decades, and has been the focus of many studies. Therefore, the purpose of the current research was to design a model of bullying tendency based on neurological function with the mediation of ataxia in students.

Materials and methods: The method of the current research is correlational and structural equation modeling (SEM). The statistical population of the research was made up of all 560 male students of the first secondary school in the ninth grade in 28 non-profit schools in District 5 of Tehran in the academic year of 2019-2019. 240 people were selected as the sample size by two-stage cluster method. The tools of data collection were the Illinois Bullying Questionnaire, the Rescue Neurological Function Questionnaire and the Toronto Dyslexia Questionnaire. In this research, SPSS22 and Amose 23 software were used to analyze the information obtained from structural regression equation modeling.

Findings: The results of the research showed that the path coefficient of neurocognitive function ($\beta = -0.41$, $p = 0.001$) and ataxia ($\beta = 0.45$, $p = 0.001$) is significant to bullying tendency.

Conclusion: According to the results, the indirect relationship between neurological function and the tendency to bully through aphasia is significant with $\beta = -0.35$ at the significance level of $p \leq 0.01$.

Keywords: Bullying Tendency, Dyslexia, Students

طراحی مدل گرایش به قلدری بر اساس عملکرد عصب

شناختی با میانجی‌گری ناگویی خلقی در دانش‌آموزان

رزیتا شرافتی^۱

دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

ذبیح پیرانی^{۲*}

استادیار، گروه روانشناسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران (نویسنده مسئول).

فیروزه زنگنه مطلق^۲

استادیار، گروه روانشناسی، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران.

چکیده

هدف: قلدری در مدرسه از رفتارهای مشکل‌ساز دوره نوجوانی است که اخیراً توجه پژوهشگران و صاحب‌نظران حیطه روانشناسی را در سه دهه اخیر به خود معطوف ساخته است و موضوع محوری مطالعات بسیاری بوده است. بنابراین هدف از انجام پژوهش حاضر طراحی مدل گرایش به قلدری بر اساس عملکرد عصب‌شناختی با میانجی‌گری ناگویی خلقی در دانش‌آموزان بود.

مواد و روش‌ها: روش پژوهش حاضر همبستگی و از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) است. جامعه آماری پژوهش را تمامی ۵۶۰ دانش‌آموز پسر متوسطه اول در پایه نهم در ۲۸ مدرسه غیرانتفاعی منطقه ۵ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ تشکیل دادند. ۲۴۰ نفر به عنوان حجم نمونه به روش خوشه‌ای دو مرحله‌ای انتخاب گردیدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه قلدری ایلینویز، پرسشنامه عملکرد عصب‌شناختی نجاتی و پرسشنامه ناگویی خلقی تورنتو بود. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده از مدل‌یابی معادلات رگرسیونی ساختاری و از نرم افزار SPSS22 و Amose 23 استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که ضریب مسیر عملکرد عصب‌شناختی ($\beta = 0/41$)، $\beta = 0/001$ و ناگویی خلقی ($\beta = 0/45$)، $\beta = 0/001$ به گرایش به قلدری معنی‌دار می‌باشد. نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج ارتباط غیر مستقیم عملکرد عصب‌شناختی به گرایش به قلدری از طریق ناگویی خلقی با $\beta = 0/35$ در سطح معنی‌داری $P \leq 0/01$ معنی‌دار است.

واژگان کلیدی: گرایش به قلدری، ناگویی خلقی، دانش‌آموزان

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۰۱

* نویسنده مسئول: z-pirani@iau-arak.ac.ir

مقدمه

قلدری در مدرسه از رفتارهای مشکل‌ساز دوره نوجوانی است که اخیراً توجه پژوهشگران و صاحب‌نظران حیطه روانشناسی را در سه دهه اخیر به خود معطوف ساخته است و موضوع محوری مطالعات بسیاری بوده است. براساس نتایج تحقیقات صورت گرفته میزان ۱۱ تا ۵۳ درصد از کودکان ۱۱ تا ۱۵ ساله، در ۲۹ کشور توسعه یافته جهان ابراز داشته‌اند که حداقل یک بار طی دو ماه گذشته مورد قلدری واقع شده‌اند (۱). به علاوه هر ماه ۲۸۲ هزار نفر در دبیرستان‌ها مورد قلدری قرار می‌گیرند. همچنین بالغ بر یک سوم دانش‌آموزان دبیرستانی به خاطر قلدری در مدرسه احساس ناامنی می‌کنند. آمار واضحی از قلدری در مدارس ایران در دست نیست، اما با استناد به پژوهش‌های محققان در این باره، می‌توان تا حدودی تصویری از میزان و وضعیت قلدری در مدارس به دست آورد. شیری و همکاران (۲) تحقیقی میان دانش‌آموزان پسر مقطع راهنمایی در زنجان انجام دادند که طبق نتایج آن، ۱۸/۸ درصد از آن‌ها قلدر بوده‌اند. ایوبی و همکاران (۳) نیز ۱۰۶۴ پسر دبیرستانی شهر زنجان را در سال ۱۳۹۰ مورد مطالعه قرار دادند که در این بررسی، شیوع قلدری (شامل افراد قلدر و قربانی)، ۲۶/۳ درصد به دست آمد. برزگر بفروبی و خضری (۴) نیز با استفاده از دیگر گزارشی (قلدری از دیدگاه دبیران)، شیوع قلدری را در مدارس راهنمایی بررسی کردند. یافته‌های تحقیق آن‌ها نشان داد، شایع‌ترین نوع قلدری، قلدری کلامی و پس از آن به ترتیب قلدری فیزیکی (جسمانی) و جنسی است.

مطالعات مبتنی بر تصویربرداری عصبی، درگیری فرایندهای تحت قشری و تالاموکریتیکال در شبکه‌های پیشانی را مطرح ساخته است. تحت تأثیر این یافته‌ها، الگوی عصب‌شناختی مرتبط با خشونت و قلدری در چند دهه اخیر توسط عصب‌روانشناسان پیشنهاد گردیده است. نقایص شناختی، آسیب‌های اختصاصی در توجه و کارکردهای اجرایی^۱ فرضیه‌های اصلی مطرح شده در حیطه این اختلال است. عملکرد عصب‌شناختی مجموعه‌ای از توانایی‌های برتر سازمان‌دهی و یکپارچه‌سازی هستند که در سطح عصبی-اناتومیکی با مسیرهای مختلف تعامل عصبی همچون قشر پیش‌پیشانی در ارتباط بوده و شامل پیش‌بینی و ایجاد اهداف، برنامه‌ریزی، خودنظم‌جویی و نظارت بر اهداف، اجرا و بازخورد مؤثر برنامه‌ها، حافظه‌کاری و غیره هستند که برای فعالیت مستقل، هدفمند و سازگاری موفقیت-آمیز حیاتی‌اند (۵). عملکرد عصب‌شناختی یک عبارت کلی است که دربرگیرنده گستره وسیعی از فرایندهای شناختی و توانایی‌های رفتاری نظیر توانایی حل مسأله، توجه، استدلال، سازماندهی، برنامه‌ریزی، حافظه فعال، مهارت‌های بازدارنده، مهارت‌های اجتماعی، حفظ آماهی، تغییر آماهی و بازداری پاسخ است (۶). چنین^۲ و همکاران به این نتیجه رسیدند که عملکرد عصب‌شناختی بهتر، استفاده از ارزیابی‌های تازه را برای نوجوانان تسهیل می‌کند و نوجوانانی که بر ارزیابی تازه تکیه می‌کنند، منبع شناختی بیشتری را برای کمک

² Chesin¹ Executive

به توجه پایدار خود فراهم کنند که به تنظیم بهتر هیجاناتشان در زندگی روزمره‌شان منجر می‌شود (۷).

پارکر، هوگان، استابورک، اوکیو وود^۱ (۸) مشاهده کردند که مشکلات رفتاری نوجوانان از جمله خشونت و قلدری به شکل معنی‌دار با میزان بالای هوش هیجانی و اجتماعی در ارتباط است. همچنین، در این زمینه شولتز، ایزارد و بیر^۲ در پژوهش خود نشان دادند، برخورداری از هوش هیجانی بالا پیامدهای تحصیلی و اجتماعی مثبت را در دانش‌آموزان پیش‌بینی می‌کند (۹). ناگویی خلقی^۳ اختلال ویژه در پردازش هیجانی است، که بیشتر به کاهش توان‌مندی در شناسایی و تشخیص هیجان‌ها اشاره دارد (۱۰). ناگویی خلقی سازه‌ای چند وجهی متشکل از دشواری در شناسایی احساسات و تمایز بین احساسات و تهییج‌های بدنی مربوط به برانگیختگی هیجانی، دشواری در توصیف احساسات برای دیگران، قدرت تجسم محدود که بر حسب فکر خیالی‌پردازی‌ها مشخص می‌شود، سبک شناختی عینی (غیر تجسمی)، عمل‌گرا و واقعیت‌محور یا تفکر عینی (۱۱). با توجه به مطالب ارائه شده در بالا این پژوهش با هدف طراحی مدل گرایش به قلدری بر اساس عملکرد عصب‌شناختی با میانجی‌گری ناگویی خلقی در دانش‌آموزان صورت گرفت.

مواد و روش‌ها

این پژوهش با توجه به هدف آن از نوع تحقیقات بنیادی و از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها به صورت مقطعی و تحلیل آن‌ها به روش همبستگی و از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) است. جامعه آماری پژوهش حاضر را تمامی ۵۶۰ دانش‌آموز پسر متوسطه اول در پایه نهم در ۲۸ مدرسه غیرانتفاعی منطقه ۵ شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ تشکیل دادند. در این پژوهش برای تعیین حجم نمونه با توجه به تعداد متغیرهای مشاهده شده و تخصیص ضریب ۱۵ برای هر متغیر مشاهده شده (۱۶ متغیر مشاهده شده در مدل)، و با احتساب احتمال وجود پرسشنامه‌های ناقص ۲۴۰ نفر به عنوان حجم نمونه به روش خوشه‌ای دو مرحله‌ای انتخاب گردیدند، در مرحله اول به این صورت که ابتدا از تمامی ۲۸ مدرسه غیرانتفاعی منطقه ۵ شهر تهران ۲۰ مدرسه انتخاب و سپس در مرحله دوم از بین تمامی ۲۰ کلاس (۲۰ نفره) به تصادف کلاس ۱۲ انتخاب شدند.

معیارهای ورود به مطالعه

(۱) جنسیت پسر باشند.

(۲) کسب حد نصاب نمره لازم در پرسشنامه قلدری ایلینویز^۴ (IBS)

(۳) تحصیل در پایه مقطع متوسطه اول

(۴) تحصیل در مدارس غیرانتفاعی منطقه ۵ شهر تهران

(۵) عدم مصرف داروهای روان‌پزشکی

(۶) موافقت‌نامه والدین دانش‌آموزان در خصوص شرکت افراد در طرح پژوهش

معیارهای خروج از مطالعه

(۱) داشتن اختلالات شدید همچون اختلال رفتاری ناهنجاری، نافرمانی مقابله‌ای، اضطراب و افسردگی.

(۲) داشتن مشکل جسمی یا بیماری پزشکی

(۳) عدم تمایل به شرکت در مطالعه

(۴) تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها

روش گردآوری اطلاعات

برای گردآوری اطلاعات در این پژوهش، از روش اسنادی یا کتابخانه‌ای استفاده شد. با مطالعه کتاب‌ها، مقالات و پژوهش‌ها به منظور تدوین چارچوب نظری در جهت پاسخ به مساله در نظر گرفته شد و در روش میدانی براساس روش پژوهش پیمایشی (ابزار پرسشنامه) به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته می‌شود. با توجه به تعطیلی مدارس و عدم حضور دانش‌آموزان در محیط آموزشی به اینکه توزیع پرسشنامه بصورت حضوری برای پژوهشگر به جهت رعایت پروتکل بهداشتی کووید ۱۹، میسر نبود، با اخذ مجوز از دانشگاه و هماهنگی با مدارس، پرسشنامه‌ها از طریق شبکه‌های مجازی (واتس آپ یا تلگرام) در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت و پس از تاریخ مشخص اقدام به اخذ پرسشنامه از طریق واتس‌آپ یا تلگرام گردید.

ابزار گردآوری داده‌ها

پرسشنامه قلدری ایلینویز^۵ (IBS)

این پرسشنامه که توسط اسپلاگه و هولت به منظور شیوع قلدری در مدارس طراحی شد، دارای ۱۸ سؤال و سه مؤلفه شامل قلدری، قربانی و زد و خرد می‌باشد. مؤلفه رفتار قلدری دارای سوالات ۱ تا ۹، قربانی شدن ۱۰ تا ۱۴، زد و خرد ۱۵ تا ۱۸ است، سوالات بر روی طیف لیکرت از هرگز=۱ تا همیشه=۴ قرار دارند. نمره کل دارد و حداقل نمره آزمودنی در این پرسشنامه ۱۸ و حداکثر آن ۷۲ می‌باشد. ضریب پایایی این ابزار در پژوهش‌های خارجی رضایت‌بخش گزارش شده است و تدوین‌کنندگان ابزار برای کل پرسشنامه و مؤلفه‌های آن ضرایب پایایی از ۰/۶۹ تا ۰/۹۱ را گزارش نمودند. چالمه (۱۳۹۲) روایی پیش‌بین و ملاکی پرسشنامه را تایید نمودند و به ترتیب قلدری ۰/۸۱، قربانی ۰/۷۱ و زد و خرد ۰/۷۵ پایایی به روش آلفای کرونباخ بدست آمده است.

پرسشنامه عملکرد عصب‌شناختی نجاتی

این پرسشنامه توسط نجانی طراحی گردید و توانایی شناختی، رابط بین رفتار و ساختار مغز و گستره وسیعی از توانایی‌ها را مورد سنجش قرار می‌دهد این پرسشنامه دارای ۳۰ سؤال است که ۷ زیرمقیاس دارد و نمره‌گذاری آن به صورت لیکرت (پنج گزینه‌ای) است که برای هر سؤال نمره‌ای بین ۱ تا ۵ تعلق می‌گیرد. مقیاس‌های آن شامل

³ alexithymia

⁴ Illinois Bullying Scale

⁵ Illinois Bullying Scale

¹ Parker, J. D., Hogan, M. J., Eastabrook, J. M., Oke, A., & Wood, L. M.

³ Schultz, D., Izard, C. E., & Bear, G.

و محتوا را تایید و پایایی به روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۷۵، برای دشواری در تشخیص احساسات ۰/۷۲، دشواری در توصیف احساسات ۰/۷۲ و تفکر با جهت‌گیری خارجی ۰/۵۳ بدست آمد.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است.

- آمار توصیفی: در بخش آمار توصیفی از فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد.

- آمار استنباطی: در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده از مدل‌یابی معادلات رگرسیونی ساختاری استفاده می‌شود. این روش یکی از اصلی‌ترین روش‌های تجزیه و تحلیل ساختار داده‌های پیچیده و یکی از روش‌های بررسی روابط علت و معلولی است به معنی تجزیه و تحلیل متغیرهای مختلفی است که در یک ساختار مبتنی بر تئوری، تأثیرات همزمان متغیرها را با هم نشان می‌دهد. از طریق این روش می‌توان قابل قبول بودن مدل‌های نظری را در جامعه‌های خاص با استفاده از داده‌های همبستگی، غیر آزمایشی و آزمایشی آزمود. مدل‌یابی مدل‌های ساختاری تکنیک تحلیل چندمتغیری بسیار کل و نیرومند از خانواده رگرسیون چندمتغیری است که به پژوهشگر امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به طور هم‌زمان مورد آزمون قرار دهد. مدل-یابی یک رویکرد جامع برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط متغیرهای مشاهده شده و مکنون است که گاه تحلیل ساختاری کواریانس یا مدل‌یابی علی نامیده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS22 و Amose 23 استفاده می‌شود.

یافته‌ها

اطلاعات توصیفی متغیرهای تحقیق

جدول ۱ میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر نمره‌های متغیرهای عملکرد عصب‌شناختی، ناگویی خلقی و قلدری برای نمونه مورد بررسی را نشان می‌دهد.

حافظه^۱، مهار و توجه انتخابی^۲، تصمیم‌گیری^۳، برنامه‌ریزی^۴، توجه پایدار^۵، شناخت اجتماعی^۶ و انعطاف‌پذیری شناختی^۷ است. در پژوهش نجاتی آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰/۸۳۴ و برای زیرمقیاس‌ها بین ۰/۷۶ تا ۰/۸۸ بدست آمده است و همبستگی پیرسون دو نوبت آزمون در سطح ۰/۰۱ معنادار بود. یافته‌های این مطالعه همبستگی توانمندی‌های شناختی و معدل تحصیلی را در تمام زیرمقیاس‌ها نشان داد که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بود که بیانگر روایی همگرای آزمون است.

مقیاس ناگویی خلقی تورنتو^۸ (TAS)

این مقیاس در سال (۱۹۸۶) توسط تیلور ساخته شد و در سال ۱۹۹۴ توسط بگبی، پارکر و تیلور تجدید نظر شد. سال‌ها مقیاس ناگویی خلقی تورنتو ۲۶ سوالی (TAS) تنها مقیاس خود گزارشی برای سازه ناگویی خلقی بود که برای پژوهش‌ها و کار بالینی مناسب قلمداد شد و دارای ساختار ۴ عاملی بود. نسخه تجدیدنظر شده دوم مقیاس ناگویی خلقی تورنتو ۲۰ سوال بود، که پیشرفتی برای سازندگان اولیه تست به نظر می‌رسید. در این مقیاس، سازه ناگویی خلقی در سه زیر مقیاس دشواری در تشخیص احساسات، دشواری توصیف احساسات و تفکر با جهت‌گیری خارجی، ارزیابی می‌شود. زیرمقیاس اول شامل ۷ سوال می‌باشد (۱۴-۱۳-۹-۶-۳-۱) که توانایی آزمودنی در شناسایی احساسات^۹ و تمایز میان احساسات با حس‌های بدنی را ارزیابی می‌کند. زیرمقیاس دوم ۵ سوال دارد (۱۷-۱۲-۱۱-۴-۲) که توانایی شخص در بیان احساسات^{۱۰} و این که آیا قادر است احساسات خودش را در قالب لغات بیان کند یا خیر را می‌سنجد. زیرمقیاس سوم ۸ سوال دارد (۲۰-۱۹-۱۸-۱۶-۱۵-۱۰-۵-۸) و میزان درون‌نگری^{۱۱} و عمیق‌شدن فرد در احساسات درونی خود و دیگران را بررسی می‌کند. شیوه نمره‌گذاری آزمون بر اساس مقیاس لیکرت (۱ = کاملاً مخالف تا ۵ = کاملاً موافق) است. تنها سوال ۴، ۱۰، ۱۸ و ۱۹ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. حداقل نمره آزمودنی در این پرسشنامه ۲۰ و حداکثر آن ۱۰۰ می‌باشد. روایی سازه و محتوا توسط سازندگان تایید شد و پایایی به روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۵، برای دشواری در تشخیص احساسات ۰/۸۳، دشواری در توصیف احساسات ۰/۸۰ و تفکر با جهت‌گیری خارجی ۰/۷۱ بدست آمد. افزایش روایی سازه

جدول ۱: یافته‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

شاخص‌های توصیفی	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
عملکرد عصبی	۷۸/۶۰	۱۵/۵۰	۴۵	۱۴۶
ناگویی خلقی	۴۲/۲۸	۱۰/۱۴	۲۵	۷۶
قلدری	۴۰/۱۶	۹/۰۸	۲۳	۶۵

⁷ cognitive flexibility

⁸ Toronto Alexithymia Scale

⁹ identify emotions

¹⁰ express emotion

¹¹ introspection

¹ memory

² control and selective attention

³ decision making

⁴ planning

⁵ sustainable attention

⁶ social cognition

همان گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود میانگین و (انحراف معیار) به ترتیب برای متغیرهای عملکرد عصبی $۷۸/۶۰$ ($۱۵/۵۰$)، ناگویی خلقی $۴۲/۲۸$ ($۱۰/۱۴$) و قلدری $۱۰/۱۶$ ($۹/۰۸$) به دست آمد.

جدول ۲: ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴
۱. عملکرد عصبی	۱			
۲. ناگویی خلقی	$-۰/۳۴^{**}$	۱		
۳. قلدری	$-۰/۴۷^{**}$	$-۰/۳۵^{**}$	$۰/۴۲^{**}$	۱

نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین عملکرد عصبی و ناگویی خلقی $(p = ۰/۰۱; r_{xy} = -۰/۳۴)$ ، بین عملکرد عصبی و قلدری $(p = ۰/۰۱; r_{xy} = -۰/۴۷)$ و بین ناگویی خلقی و قلدری $(p = ۰/۰۱; r_{xy} = ۰/۴۲)$ ضریب همبستگی برابر بود.

جدول ۳: نتایج آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش

متغیر	Z	آزمون کولموگروف
عملکرد عصبی	$۰/۵۵$	سطح معنی‌داری $۰/۲۴$
ناگویی خلقی	$۰/۶۳$	$۰/۲۱$
قلدری	$۰/۴۶$	$۰/۳۰$

همان گونه که در جدول ۳، مشاهده می‌شود، نمره Z (سطح معنی‌داری) به ترتیب برای عملکرد عصبی $۰/۵۵$ و ($۰/۲۴$)، ناگویی خلقی $۰/۶۳$ و ($۰/۲۱$) و برای قلدری $۰/۴۶$ و ($۰/۳۰$) به دست آمدند. مندرجات جدول ۳ نشان می‌دهند که با توجه به معیار نرمال بودن،

متغیرهای پژوهش همگی دارای سطح معنی‌داری بالاتر از $۰/۰۵$ می‌باشند که این بیانگر این موضوع است که نمره Z آنها معنی‌دار نمی‌باشد، لذا تخطی از نرمال بودن داده‌ها قابل مشاهده نیست.

جدول ۴: شاخص‌های نیکویی برازش مدل پیشنهادی تحقیق

مقدار	شاخص‌های برازندگی
$۵/۴۸$	آزمون نیکویی برازش مجذور کای (χ^2)
$p = ۰/۰۶۰$	سطح معنی‌داری
۳	درجه آزادی (df)
$۱/۸۲$	نسبت مجذور کای به درجه آزادی (χ^2/df)
$۰/۹۸$	شاخص نیکویی برازش (GFI)
$۰/۹۶$	شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته (AGFI)
$۰/۹۸$	شاخص برازندگی هنجار شده (NFI)
$۰/۹۷$	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)
$۰/۹۸$	شاخص برازندگی افزایشی (IFI)
$۰/۹۵$	شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)
$۰/۰۵۹$	جذر میانگین مجذور خطای تقریب (RMSEA)

برازندگی (NNFI) استفاده گردید که به ترتیب برابر با $۵/۴۸$ ، ۳ ، $۱/۸۲$ ، $۰/۰۵۹$ ، $۰/۹۸$ ، $۰/۹۶$ ، $۰/۹۸$ ، $۰/۹۷$ و $۰/۹۵$ بودند. در سنجش برازندگی مدل با استفاده از شاخص‌های ذکر شده در بالا برازش و روایی ابزار مورد آزمون و بررسی قرار گرفت. چنانچه شاخص‌های دو بخش بر درجه آزادی عددی کوچک‌تر از ۳ مشاهده شود، مطلوب است. هم‌چنین زمانی که ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب کمتر (RMSEA) از $۰/۱$ باشد، تحلیل و مدل

به‌منظور بررسی برازش مدل‌های عاملی از شاخص‌های مجذور کای، درجه آزادی، نسبت مجذور کای به درجه آزادی (χ^2/df)، شاخص ریشه میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI)، شاخص برازندگی هنجار شده (NFI)، شاخص نسبی برازش (CFI)، شاخص برازندگی افزایشی (IFI)، شاخص نرم نشده

AGFI, NFI, CFI, و NNFI در دامنه نود صدم تا یک قرار دارند که بیانگر آن است که این شاخص‌ها استانداردهای لازم را کسب نموده‌اند. بنابراین می‌توان گفت که مدل برازش خوبی داشته است و تأیید می‌شود.

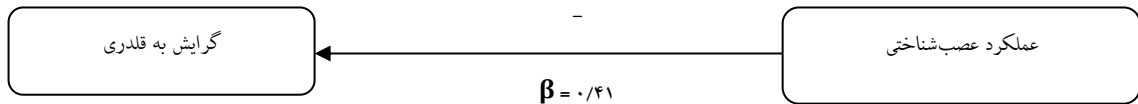
برآزش قابل قبولی را گزارش می‌دهد و هراندازه، شاخص‌های GFI, AGFI, NFI, CFI, و NNFI به یک نزدیک‌تر شود، برآزندگی مطلوب‌تر الگو دلالت دارند. با توجه به شاخص‌های به‌دست‌آمده در جدول فوق، شاخص‌های دو بخش بر درجه آزادی ۱/۸۲ به‌دست‌آمده است و مقادیر شاخص‌های برازش GFI،

جدول ۵: پارامترهای اندازه‌گیری روابط مستقیم متغیرهای پژوهش در مدل پیشنهادی

مسیر	برآورد استاندارد	برآورد غیر استاندارد	خطای معیار	نسبت بحرانی	سطح معنی داری (p)
عملکرد عصبی به قلدری	-۰/۴۱	-۲/۴۰	۰/۳۶	-۶/۶۶	p= ۰/۰۰۱
عملکرد عصبی به ناگویی خلقی	-۰/۴۲	-۲/۴۲	۰/۳۵	-۶/۹۱	p= ۰/۰۰۱
ناگویی خلقی به قلدری	۰/۴۵	۲/۴۴	۰/۳۷	۶/۵۹	p= ۰/۰۰۱

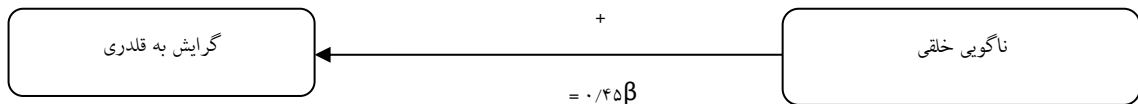
قلدری (β = -۰/۴۱, p ≤ ۰/۰۰۱)، عملکرد عصبی به ناگویی خلقی (β = -۰/۴۲, p ≤ ۰/۰۰۱)، و ناگویی خلقی به قلدری (β = ۰/۴۵, p ≤ ۰/۰۰۱) است.

بر اساس ضرایب مسیر استاندارد و مقادیر بحرانی متناظر ارایه شده در جدول ۵ ملاحظه می‌شود که همه مسیرهای مستقیم معنی‌دار می‌باشند. در بین روابط استاندارد معنی‌دار مستقیم میان متغیرهای مدل پیشنهادی تحقیق، به ترتیب ضریب مسیر عملکرد عصبی به



با استناد به جدول شماره ۴، ضریب مسیر عملکرد عصب شناختی به گرایش به قلدری معنی‌دار می‌باشد (β = - ۰/۴۱, p= ۰/۰۰۱)، بنابراین این یافته، فرضیه اثر مستقیم عملکرد عصب شناختی بر گرایش به قلدری را تأیید می‌کند.

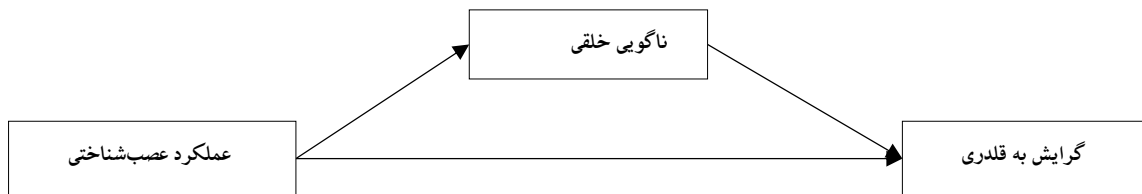
عملکرد عصب شناختی بر گرایش به قلدری در دانش‌آموزان پسر متوسطه اول منطقه ۵ تهران اثر مستقیم دارد.



یافته، فرضیه اثر مستقیم ناگویی خلقی بر گرایش به قلدری را تأیید می‌کند. عملکرد عصب شناختی بر گرایش به قلدری با نقش میانجی گر ناگویی خلقی در دانش‌آموزان پسر متوسطه اول منطقه ۵ تهران اثر غیرمستقیم دارد.

ناگویی خلقی بر گرایش به قلدری در دانش‌آموزان پسر متوسطه اول منطقه ۵ تهران اثر مستقیم دارد.

با استناد به جدول شماره ۴، ضریب مسیر ناگویی خلقی به گرایش به قلدری معنی‌دار می‌باشد (β = ۰/۴۵, p= ۰/۰۰۱) بنابراین این



نمودار ۱- میانجی‌گری رابطه عملکرد عصب شناختی با گرایش به قلدری از طریق ناگویی خلقی

بودن مدل برای آزمون آن از روش بوت استراپ ارائه شده در نرم-افزار Amos استفاده شد. مندرجات جدول ۶ نتایج پارامترهای مسیرهای مستقیم الگوی میانجی‌گری اول را نشان می‌دهد.

همان‌طور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، در مدل میانجی‌گری، یک رابطه غیرمستقیم بین عملکرد عصب شناختی بر گرایش به قلدری با میانجی‌گری ناگویی خلقی وجود دارد که به دلیل ساده

جدول ۶- نتایج بوت استراب مربوط به رابطه غیرمستقیم در مدل میانجی‌گری اول پژوهش

برآورد استاندارد	حد پایین	حد بالا	سطح معنی‌داری (p)
اثر عملکرد عصب‌شناختی بر گرایش به قلدری با میانجی‌گری ناگویی خلقی	۰/۲۵	۰/۳۶	$p \leq ۰/۰۱$

با توجه به نتایج مندرج در جدول ۶ مشخص شده است که ارتباط غیرمستقیم عملکرد عصب‌شناختی به گرایش به قلدری از طریق ناگویی خلقی با $\beta = -۰/۳۵$ در سطح معنی‌داری $p \leq ۰/۰۱$ معنی‌دار است. بنابراین می‌توان گفت که رابطه غیرمستقیم میان عملکرد عصب‌شناختی و گرایش به قلدری از طریق ناگویی خلقی برقرار و معنی‌دار می‌باشد و این فرضیه پژوهش تأیید می‌شود.

نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر طراحی مدل گرایش به قلدری بر اساس عملکرد عصب‌شناختی با میانجی‌گری ناگویی خلقی در دانش-آموزان بود. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که ضریب مسیر عملکرد عصب‌شناختی به گرایش به قلدری معنی‌دار می‌باشد ($\beta = -۰/۴۱$)، $p = ۰/۰۰۱$. بنابراین این یافته فرضیه اثر مستقیم عملکرد عصب‌شناختی بر گرایش به قلدری را تأیید می‌کند. نتایج حاصل از این تحقیق با یافته‌های کیانی (۱۲)، دوی (۱۳) و جنگینز، تنانت و دمیری همسو می‌باشد.

در تبیین یافته فوق می‌توان بیان داشت که پسران دارای گرایش به قلدری در پردازش ذهنی اطلاعات ارتباطی، عملکرد ضعیفی بروز می‌دهند و در کمیت و کیفیت راهبردهای حل مسئله دارای نقص هستند و برای حل مشکلات اجتماعی، راه‌حل‌های مثبت کمتری به کار می‌برند که منجر به ایجاد تعارضات بین فردی می‌گردد، به طور کلی تأیید کننده‌ی نظریه عصب‌روانشناختی با محوریت شناخت و رفتار اجتماعی می‌باشد. دانش‌آموز دارای گرایش به قلدری در رمزگردانی و پردازش اطلاعات عملکرد ضعیفی از خود نشان می‌دهد، بنابراین فقدان این توانمندی کنترلی بر خود به سبک شناختی سوگیرانه منتهی می‌شود و به نوبه خود رفتار سوء را گسترش می‌دهد و تعارضاتی را در محیط‌های متفاوت ایجاد می‌نماید، به این ترتیب این دانش‌آموزان توان نام‌گذاری رفتارهای منفی را ندارند، به نشانه‌ها و علائم خصمانه بیشتر از نشانه‌های خنثی پاسخ می‌دهند و در انتخاب علائم، سوگیرانه رفتار می‌کنند، لذا به طور نسبی تلاش آنها در مهار مشکلات رفتاری، به نتیجه مفیدی ختم نمی‌شود (۱۳). هم-چنین در تبیین یافته‌های فوق می‌توان بیان داشت که مطالعات مبتنی بر تصویربرداری عصبی، درگیری فرایندهای تحت قشری و تالاموکرکیکال در شبکه‌های پیشانی را مطرح ساخته است. تحت تأثیر این یافته‌ها، رابطه الگوی عصب‌شناختی مرتبط با خشونت و قلدری در چند دهه اخیر توسط عصب روان‌شناسان مورد تأیید قرار گرفته است. نقایص شناختی، آسیب‌های اختصاصی در توجه و کارکردهای اجرایی فرضیه‌های اصلی مطرح شده در حیطه این اختلال است. براساس نظر تورمن و تورسنی عملکرد عصب‌شناختی

مجموعه‌ای از توانایی‌های برتر سازمان‌دهی و یکپارچه‌سازی در سطح عصبی-آناتومیکی با مسیرهای مختلف تعامل عصبی هم‌چون قشر پیش‌پیشانی در ارتباط بوده و شامل پیش‌بینی و ایجاد اهداف، برنامه‌ریزی، خودنظم‌جویی و نظارت بر اهداف، اجرا و بازخورد مؤثر برنامه‌ها، حافظه کاری و غیره هستند که برای فعالیت مستقل، هدفمند و سازگاری موفقیت‌آمیز حیاتی‌اند و از این طریق می‌تواند برای گرایش به رفتاری قلدری و خشونت نقش داشته باشند. در واقع عملکرد عصب‌شناختی دربرگیرنده گستره وسیعی از فرایندهای شناختی و توانایی‌های رفتاری نظیر توانایی حل مسئله، توجه، استدلال، سازمان‌دهی، برنامه‌ریزی، حافظه فعال، مهار بازدارنده، مهار برانگیختگی، حفظ آمایه، تغییر آمایه و بازداری پاسخ است و نقص در هر کدام از این موارد می‌تواند بر گرایش به قلدری نقش داشته باشد. چسین و همکاران به این نتیجه رسیدند که عملکرد عصب‌شناختی بهتر، استفاده از ارزیابی‌های تازه را برای نوجوانان تسهیل می‌کند و نوجوانانی که بر ارزیابی تازه تکیه می‌کنند، منبع شناختی بیشتری را برای کمک به توجه پایدار خود فراهم کنند که به تنظیم بهتر هیجانات‌شان در زندگی روزمره‌شان منجر می-شود.

ناگویی خلقی بر گرایش به قلدری در دانش‌آموزان پسر متوسطه اول منطقه ۵ تهران اثر مستقیم دارند. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که ضریب مسیر ناگویی خلقی به گرایش به قلدری معنی‌دار می‌باشد ($\beta = -۰/۴۵$)، $p = ۰/۰۰۱$ ، بنابراین این یافته فرضیه اثر مستقیم ناگویی خلقی به گرایش به قلدری را تأیید می‌کند. نتایج حاصل از این تحقیق با یافته‌های سالاریان، همایونی و صادقی، شاهرودی (۱۴)، ناوارو، لارانگا و یوبرو (۱۵) و محمدی و پوراحسان همسو می‌باشد. در تبیین یافته‌های فوق می‌توان بیان داشت که ناگویی هیجانی دارای ابعاد مختلفی هستند و مقوله‌هایی چون دشواری در شناسایی احساسات، دشواری در توصیف احساسات و تفکر عینی را در برمی-گیرند، به طور کلی مولفه‌هایی هستند که با محوریت قلدری در ماهیت در تعامل هستند. در همین راستا می‌توان خاطر نشان کرد که ناگویی ساختاری است که با کنترل هیجان مرتبط است، زیرا ناگویی خلقی، عدم ابراز هیجان به دلیل نقص در توانایی در پردازش و تنظیم هیجان‌ها یا بازداری آگاهانه‌تر ابراز هیجان است، که نهایتاً سبب می‌گردد که فرد توان مدیریت رفتاری کافی را دارا نباشد و توانایی آشکارسازی هیجان‌ها به صورت نمادین محدود است و در نتیجه، پیوند بین تجسم‌های نمادین هیجان‌ها با تصاویر ذهنی و لغات ضعیف می‌شود و از نظر شناختی کمتر مهارپذیر خواهند بود. به این ترتیب، پردازش شناختی اطلاعات هیجانی و تنظیم هیجان‌ها به صورت‌های

¹ Navarro, R. , Larrañaga, E. , & Yubero, S.

تقدیر و تشکر: نویسندگان مقاله از تمام مشارکت‌کنندگان در پژوهش، تقدیر و تشکر به عمل می‌آورند.

References

1. Pfeiffer, J. P., & Pinquart, M. (2014). Bullying in German boarding schools: A pilot study. *School Psychology International*, 35(6): 580–591.
2. Shiri, A., Valipour, M. and Mazaheri, M. A. (2012). "Comparison of social skills and psychological problems in bully, victim and uninvolved students", *Transformational Psychology Quarterly: Iranian Psychologists*, No. 38, pp. 102-120.
3. Ayubi, A. ; Nazarzadeh, M. ; Beadle, Z. ; Bahrami, A. ; Tazval, J. ; Rahimi, M. and Delpisheh, A. (2012), "Prevalence of bullying, intentional self-harm and related factors in male high school students", *Journal of Mental Health*, No. 57, pp. 366-378.
4. Barzegar Bafroei, K. and Khazari, H. (2012). "Investigation of the prevalence of bullying in middle schools of Yazd city from the teachers' point of view", *exceptional education and training*. pp. 15-27.
5. Thurman, S.K. & Torsney, B. M. (2014). *Developmental neuropsychopathology of attention deficit and impulsiveness*. *Dev Psychopathol*, 11(3): 607-28.
6. Lu, K. , & Hall. (2017). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington, DC: American Psychiatric Association. 4th edition; 2000
7. Leyland, A., Emerson, L. M., & Rowse, G. (2018). Theory of mind and emotion-recognition functioning in autistic spectrum disorders and in psychiatric control and normal children. *Dev Psychopathol*, 11: 39-58.

مختلف با مشکل مواجه می‌شود، که احتمال رفتارهای تخریب-گرایانه همانند قلدری را نیز افزایش می‌دهد.

عملکرد عصب‌شناختی بر گرایش به قلدری با نقش میانجی‌گر ناگویی خلقی در دانش‌آموزان پسر متوسطه اول منطقه ۵ تهران اثر غیرمستقیم دارند. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که ارتباط غیرمستقیم عملکرد عصب‌شناختی به گرایش به قلدری از طریق ناگویی خلقی با $\beta = -.۳۵$ در سطح معنی‌داری $p \leq .۰۱$ معنی‌دار است. بنابراین می‌توان گفت که رابطه غیرمستقیم میان عملکرد عصب‌شناختی و گرایش به قلدری از طریق ناگویی خلقی برقرار و معنی‌دار می‌باشد و این فرضیه پژوهش تأیید می‌شود. نتایج حاصل از این تحقیق با یافته‌های سالاریان، همایونی و صادقی (۱۶)، شاهنگ، صدیقیان، رحیمی نژاد، سلطانی شال (۱۷)، واشس، بیلز، فیشر و رایت (۱۸) و تورمن و تورسنی^۱ همسو می‌باشد. در تبیین یافته‌های فوق می‌توان بیان داشت که پژوهش‌هایی که در سال‌های اخیر درباره این کودکان انجام شده وجود نقص‌هایی را در مهارت‌های شناختی این کودکان نشان داده است. نقص‌های شناختی اغلب در حوزه کارکردهای حافظه، توجه و تمرکز، تنظیم هیجان، پردازش زبانی و پردازش اطلاعات دیده می‌شود. برای مثال اگر یک کودک مهارت‌های زبانی لازم برای مقوله بندی هیجان‌ها و یا ارتباط با دیگران را نداشته باشد، با مشکلاتی در تفسیر و حل مسأله مواجه خواهد بود. دانش‌آموزان دارای این اختلال، معمولاً در روابط اجتماعی با والدین، معلمان و همسالان دارای مشکل هستند. بسیاری از آنها فاقد مهارت‌های اجتماعی مناسب هستند و به ندرت از سوی همسالانشان پذیرفته می‌شوند. به علاوه، این کودکان در شناخت مشکلات و به کارگیری راهبردهای حل مسأله برای برطرف کردن آنها دارای نقص هستند و در مقایسه با همسالان خود، راه‌حل‌های مثبت کمتری را به کار می‌برند. پژوهش‌هایی که در سال‌های اخیر درباره این افراد انجام شده، وجود نقص‌هایی را در مهارت‌های شناختی این افراد نشان داده است. این نقایص اغلب در حوزه کارکردهای اجرایی، تنظیم هیجان، پردازش زبانی، پردازش اطلاعات اجتماعی، حل‌مسئله و سازگاری نمایان است. این نقایص می‌تواند باعث ایجاد مشکلاتی در مدرسه، ایجاد و حفظ روابط مثبت با همسالان و جلب محبوبیت کودکان دیگر شده و پیش‌بینی-کننده رفتارهای ضداجتماعی در نوجوانی و بزرگسالی باشد. محدودیت‌های پژوهش: از جمله محدودیت‌های این پژوهش، استفاده از یک جنس یعنی پسران است که پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، مقایسه‌ی دو جنس نیز از نظر ویژگی‌های عصب-روانشناختی بررسی شود.

ملاحظات اخلاقی: مورد ندارد.

تضاد منافع: بدینوسیله نویسندگان اعلام می‌کنند که این اثر حاصل یک پژوهش مستقل بوده و هیچگونه تضاد منافی با سازمان‌ها و اشخاص دیگری ندارد.

¹ Thurman, S. K. , & Torsney, B. M.

16. Salarian, F., Homayoni, A., Sadeghi, J. (2018). Structural modeling of relationships between emotional dyslexia and the degree of bullying among students with the mediation of their adjustment. *The dawn of health*, 18 (6): 45-58.
17. Shabahang, R., Seddigian, S. F., Rahiminejad, A. and Soltanishal, R. (2018). The role of emotional regulation problems and ataxia in predicting bullying. *Child Mental Health Quarterly*, Volume 6, Number 3, 6(40-50).
18. Wachs, S., Bilz, L., Fischer, S. M., & Wright, M. F. (2017). Do emotional components of alexithymia mediate the interplay between cyberbullying victimization and perpetration? *International journal of environmental research and public health*, 14(12), 1530
8. Parker, J. D., Hogan, M. J., Eastabrook, J. M., Oke, A., & Wood. L. M. (2006). Emotional intelligence and student retention: Predicting the successful transition from high school to university, *Personality and Individual Differences*, 41, 1329-1336.
9. Aricak, O. T., & Ozbay, A. (2016). Academic achievement in high school: Does emotional intelligence matter? *Personality and Individual Differences*, 37, 1321-1330.
10. Kimiaei, S. A., Behavior, M. R. and Soltani Far, A. (1390). "Effectiveness of Emotional Intelligence Strengthening Program on Controlling Bullying Behavior of Teenagers", *Behavioral Sciences*, (18) 4, pp. 279-303.
11. Nielsen, M. B., Tangen, T., Idsoe, T., Matthiesen, S. B., & Magerøy, N. (2015). Genetic influences on alexithymia and their relationship with depressive symptoms. *J Psychosom Res*, 71(4):256-63.
12. Kayani, B. (2014). The effect of treatment based on meditation training, mindfulness-based cognitive therapy on neurological function and emotional dysregulation in non-clinical ADHD adolescents. Shiraz University - Faculty of Educational Sciences and Psychology. Masters.
13. DEWI, R. D. C. (2019). Executive Function Dan Bulling PADA Mahasiswa di universitas x Jakarta (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA.)
14. Shahroudi, M. (2017). Prediction of bullying based on psychological capital and dyslexia in high school female students. Master's thesis in general psychology, Islamic Azad University, Bandargaz branch, unpublished.
15. Navarro, R., Larrañaga, E., & Yubero, S. (2016). Gender identity, gender-typed personality traits and school bullying: Victims, bullies and bully-victims. *Child Indicators Research*, 9(1), 1-20, .