

# Confirmatory Factorial Analysis of Reading and Writing Compulsion Scale for Students

Majid Emamgholizadeh Babolly<sup>1</sup>, \*Davood Manavipour<sup>2</sup>, Alireza Pirkhaefi<sup>3</sup>

## Author Address

1. PhD Student in Educational Psychology, Department of Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran;

2. PhD of Educational Psychology, Department of Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran;

3. PhD of Neuropsychology, Department of Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran.

\*Corresponding Author Address: Department of Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran.

Email: manavipor53@yahoo.com

Received: 2018 October 20; Accepted: 2018 December 11

## Abstract

**Background & Objective:** The symptoms of obsession and compulsion in schools are different, and many of them are more well-known compared to other compulsions, and some of them are also less discussed. One type of obsessive-compulsive disorder which is less addressed is reading and writing compulsion which is manifested by rereading and rewriting pattern. Rereading and rewriting is one of the common symptoms of compulsion in schools. Individuals affected by reading and writing compulsion suffer high psychological pressure during reading and writing performance. Enjoyment reduction, slowness and repetition during reading and writing are the most significant problems of such students. Additionally, social issues, isolation and low self-esteem are also the main problems of students affected by this disorder. Of course, despite the reading and writing compulsion has such important outcomes, reviewing domestic and foreign information sources showed that the single available independent scale to evaluate this disorder among the students is the reading and writing compulsion scale (Emamgholizadeh, 2017). Therefore, regarding the reading and writing compulsion has a significant effect on the educational and behavioral functions of students, the validation of the above-mentioned scale can help the screening and assessment of the reading and writing compulsion of high school students and the development of studies within the educational domain. In this way, the objective of this study is to examine the psychometric characteristics (confirmatory factorial analysis, differential validity, reliability and cutting point) of the reading and writing compulsion scale among the high school students in Babol city.

**Methods:** The present research was a descriptive type and of psychometric studies. Statistical population of this research includes all high school students of Babol city during the academic year 2017 – 2018. Out of this number, 410 students (172 girl students and 238 boy students with age range between 15-18 years old) were selected randomly using multi-stage clustering sampling method as the sample and completed the reading and writing compulsion scale. The structure of the reading and writing compulsion scale factors was performed using the confirmatory Factorial Analysis; the differential validity was performed using the independent t-test, the scale reliability performed by Cronbach alpha coefficient, and determination of cutting point was performed using ROC curve and Youden's index. Lisrel software version 8.50 and Medcale software version 18.5 used for data analysis.

**Results:** The results indicated lack of desirable goodness of the original model of reading and writing compulsion scale (21-item), but after the omission of three items, the second model with 18 items enjoyed a desirable goodness index. The indices of the confirmatory factorial analysis such as chi-square value (1.99), Root mean squared error approximation (RMSEA) (0.049), Comparative fit index (CFI) (0.93), Goodness fit index (GFI) (0.93), Adjusted goodness fit index (AGFI) (0.91), Non-normed fit index (NNFI) (0.93), have also confirmed the goodness of four-component model with 18 items, after omission of three items. According to the original research, these factors were called rewriting, rereading, perfectionist slow reading, and over close reading. Also, the significant difference between the scores of students affected by the reading and writing compulsion disorder and those of the healthy students represented the differential validity of scale in the assessment of reading and writing compulsion. Cronbach alpha coefficient index used to estimate the internal consistency of this scale, which its value was calculated 0.84 for total scale which shows that this scale enjoys a desired internal consistency. ROC curve and Youden's index used to determine the cutting point of scale; Area under ROC curve was equal to 0.80. Using Youden's index, the cutting point 82 considered as the best cutting point of the scale. In this point, the sensitivity and the specificity of the scale were 66.67 and 83.33, respectively.

**Conclusion:** The result of the present study showed that a modified version of reading and writing compulsion scale the desirable validity and reliability. This scale can be used for screening and assessment of reading and writing compulsion of high school students as well as research studies.

**Keywords:** Confirmatory Factorial Analysis, students, Reading and Writing Compulsion.

## تحلیل عاملی تأییدی مقیاس وسواس خواندن و نوشتن برای دانش‌آموزان

مجید امام‌قلی‌زاده بابلی<sup>۱</sup>، \* داود معنوی‌پور<sup>۲</sup>، علیرضا پیر خائفی<sup>۳</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران؛
  ۲. دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران؛
  ۳. دکتری نوروسایکولوژی، گروه روان‌شناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.
- \* آدرس نویسنده مسئول: گروه روان‌شناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.  
\* وایاتامه: manavipor53@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۲۸ مهر ۱۳۹۷؛ تاریخ پذیرش: ۲۰ آذر ۱۳۹۷

## چکیده

**هدف:** اختلال وسواس خواندن و نوشتن نوعی وسواس عملی است که مشخصه عمده آن بازخوانی و بازنویسی است. پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی (تحلیل عاملی تأییدی، روایی افتراقی، پایایی و تعیین نقطه برش) مقیاس وسواس خواندن و نوشتن در بین دانش‌آموزان دبیرستانی شهرستان بابل انجام شد.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر از نوع توصیفی و مطالعات روان‌سنجی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دبیرستانی شهرستان بابل در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ بود، از این تعداد ۴۱۰ دانش‌آموز با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. تحلیل ساختار عاملی مقیاس وسواس خواندن و نوشتن با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، روایی افتراقی با استفاده از آزمون  $t$  مستقل، پایایی از طریق ضریب آلفای کرونباخ و تعیین نقطه برش به‌وسیله منحنی راک انجام شد. نرم‌افزار Lisrel نسخه ۸/۵۰ و نرم‌افزار MedCalc نسخه ۱۸/۵ جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردیدند.

**یافته‌ها:** نتایج حاکی از عدم برازش مطلوب مدل اصلی مقیاس وسواس خواندن و نوشتن (۲۱ گویه ای) بود، اما بعد از حذف ۳ گویه، مدل دوم با ۱۸ گویه از شاخص‌های نیکویی برازش مطلوبی برخوردار شد. همچنین تفاوت معنادار بین نمره‌های دانش‌آموزان دچار اختلال وسواس خواندن و نوشتن و سالم نشان از روایی افتراقی مقیاس در سنجش وسواس خواندن و نوشتن داشت ( $p=0/001$ ). سطح زیر منحنی راک معادل  $0/80$  بود، با استفاده از شاخص یودن، نقطه برش ۸۲ به‌عنوان بهترین نقطه برش مقیاس در نظر گرفته شد، در این نقطه حساسیت و ویژگی مقیاس به‌ترتیب  $0/66/67$  و  $0/83/33$  بود.

**نتیجه‌گیری:** با در نظر گرفتن نتایج شاخص‌های روان‌سنجی مطلوب می‌توان از نسخه تعدیل‌شده مقیاس وسواس خواندن و نوشتن جهت غربالگری و سنجش وسواس خواندن و نوشتن دانش‌آموزان دبیرستانی استفاده نمود.

**کلیدواژه‌ها:** تحلیل عاملی، دانش‌آموزان، وسواس خواندن و نوشتن.

تا چه حدی به جزئیات توجه کنند و تا چه عمقی پردازش شناختی داشته باشند؛ این افراد با وجود توانایی‌های مطلوب خواندن، اطمینان به درک مطلب خوانده‌شده ندارند و به همین دلیل به بازخوانی‌های مکرر می‌پردازند. علاوه بر مشکلات خواندن، این قبیل دانش‌آموزان در تکالیف نوشتاری (انشا، مقاله، پاسخ به آزمون کتبی و...) نیز دچار مشکل هستند؛ یعنی علیرغم اینکه به تمامی مهارت‌های نوشتاری مسلط‌اند، درگیر بازنویسی مکرر می‌شوند. این افراد در هنگام نوشتن چرک‌نویس‌های متعدد تهیه می‌کنند، بازبینی‌های پی‌درپی دارند و نوشته‌های خود را مدام ویرایش می‌کنند و به دلیل همه موارد ذکرشده، استفاده بیش از حد از لاک و پاک‌کن در این افراد، زیاد به چشم می‌خورد.

در خصوص نتایج مشکلات ذکرشده، فیشر و ترورس (۹) معتقدند: بروز این رفتارها به ازدست دادن زمان و اختلال در عملکرد منجر می‌شود. مبتلایان به بازخوانی و بازنویسی مکرر در هنگام اجرای این دو فرآیند مهم شناختی، فشار روانی زیادی را محتمل می‌شوند، کاهش لذت و کندی در هنگام خواندن و نوشتن، از مشکلات بسیار بزرگ این قبیل افراد است. چترودی، مردیک و گارتین (۱۱) در تأیید مشکلات این دانش‌آموزان بیان داشته‌اند که طول مدت انجام تکلیف این افراد از سایر دانش‌آموزان بیشتر بوده و به دلیل کمال‌گرایی هرگز به اطمینان درباره درستی نوشته‌های خود نمی‌رسند. همچنین، مشکلات اجتماعی، قربانی شدن، انزوا و عزت‌نفس پایین از مسائل عمده دانش‌آموزان با اختلال و سواس فکری عملی است. البته با وجود اینکه و سواس خواندن و نوشتن دارای چنین پیامدهای مهم در کارکردهای تحصیلی و رفتاری دانش‌آموزان است، مرور منابع اطلاعاتی داخلی و خارجی مؤید این مطلب بود که جهت معرفی، شناخت و ارزیابی این سازه مهم، تنها تعداد محدودی از ابزارهای سنجش و سواس، نظیر فهرست و سواسی لیتون<sup>۲</sup> (۱۲) (LOI-SF)؛ پرسشنامه و سواس فکری عملی مادزلی<sup>۳</sup> (۱۳)؛ مقیاس و سواس فکری عملی بیبل براون<sup>۴</sup> (۱۴) (Y-BOCS) و فهرست و سواس فکری عملی فلوریدا<sup>۵</sup> (۱۵) (FOCI)، وجود دارند که نشانه بازنویسی و بازخوانی یا واریس تکالیف مدرسه را در قالب یک یا دو ماده ارزیابی می‌کنند. همچنین تنها مقیاس مستقل موجود برای ارزیابی این اختلال در بین دانش‌آموزان، مقیاس و سواس خواندن و نوشتن (۱۶) است؛ بنابراین با توجه به تأثیر به‌سزایی که و سواس خواندن و نوشتن در کارکردهای تحصیلی و رفتاری دانش‌آموزان دارد، رواسازی مقیاس فوق می‌تواند به غربالگری و سنجش و سواس خواندن و نوشتن دانش‌آموزان دبیرستانی و گسترش مطالعات در حیطه تحصیلی کمک نماید. به‌این ترتیب، هدف این مطالعه بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی (تحلیل عاملی تأییدی، روایی افتراقی، پایایی و تعیین نقطه برش) مقیاس و سواس خواندن و نوشتن در بین دانش‌آموزان

دنیای ما انباشته از اطلاعاتی است که لحظه‌لحظه افزایش می‌یابد و بر تمامی فعالیت‌های انسان تأثیر می‌گذارد. مقدار زیادی از این اطلاعات به صورت نوشتاری ارائه می‌گردد. بدیهی است انسان‌ها برای بهبود زندگی فردی و اجتماعی خود نیاز به استفاده از تجاربی دارند که از طریق این‌گونه پیام‌های نوشتاری انتقال می‌یابند. از آنجاکه سهم اطلاعات نوشتاری در طول تاریخ به تدریج افزایش یافته، موضوع سواد خواندن و نوشتن به صورت برجسته‌تری در زندگی انسان جلوه‌گر شده است. در این زمینه انجمن ملی آموزش کودکان بیان کرد که میزان پیشرفت و تسلط بر این دو مهارت باهم، از پیش‌بینی‌کننده‌های بهتر موفقیت فرد در مدرسه و زندگی است (۱). بدیهی است بدون این مهارت‌ها، افراد مشکلات زیادی در مدرسه، اشتغال، سازگاری اجتماعی و استقلال شخصی پیدا می‌کنند (۲). پیچیدگی‌های خواندن و نوشتن سبب شده است که عوامل مختلفی بر روی این دو فرآیند شناختی تأثیر بگذارد. یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر روی این فرآیندهای شناختی، اختلال و سواس فکری عملی<sup>۱</sup> است (۳). این اختلال در دوران کودکی و نوجوانی وضعیتی ناتوان‌کننده با مجموعه‌ای از علائم ناراحت‌کننده است. این علائم هم افکار تکراری و مزاحم (و سواس فکری) و هم آئین‌های وقت‌گیر (و سواس عملی) را شامل می‌شوند (۴). و سواس فکری عملی به شدت بر کیفیت زندگی افراد تأثیر منفی می‌گذارد (۵). جایسوریا و همکاران (۶) میزان شیوع این اختلال در بین دانش‌آموزان را ۳/۳ درصد برآورد کرده‌اند. هرچند اطلاعات کاملاً دقیقی درباره میزان شیوع و سواس وجود ندارد، بدین لحاظ که مبتلایان زیادی هستند که فکر می‌کنند افکار و اعمال و سواسی آنان از دیدگاه اجتماعی پذیرفته نیست و سعی در پنهان نمودن بیماری خود دارند (۷). البته علائم و سواس فکری عملی در مدارس متنوع هستند و تعداد زیادی از آن‌ها به نسبت سایر و سواس‌ها شناخته‌شده‌ترند؛ درباره تعدادی نیز کمتر بحث شده است. یک نوع از و سواس فکری عملی که کمتر در مدارس به آن توجه شده، و سواس در خواندن و نوشتن است که با الگوی بازخوانی و بازنویسی نمود پیدا می‌کند. جاناردان ردی و همکاران (۸) بازنویسی و بازخوانی را از علائم شایع و سواس عملی تکرار معرفی کرده‌اند. آمار ارائه‌شده توسط فیشر ترورس (۹) در خصوص میزان بازخوانی و بازنویسی و سواس دانش‌آموزان در مدرسه، بیانگر این نکته است که در میان و سواس‌های عملی، و سواس تکرار (بازنویسی، بازخوانی) بیشترین درصد (۵۸ درصد) را داراست.

در رابطه با ویژگی‌های خاص دانش‌آموزان مبتلا به اختلال و سواس خواندن و نوشتن باید گفت که این افراد به‌طور مکرر بیان می‌کنند که نمی‌توانم آنچه را که خوانده‌ام درک کنم، حس می‌کنم معنی کلمات و جملاتی را که خوانده‌ام نفهمیده‌ام، حتی اگر مطلبی را بارها و بارها بخوانم نمی‌توانم آن را درک کنم، برای اطمینان از یادگیری مجبورم برگردم و دوباره بخوانم (۱۰). به نظر می‌رسد این افراد نمی‌دانند باید

<sup>2</sup> Leyton Obsessional Inventory Survey Form

<sup>3</sup> Maudsley Obsessive- Compulsive Inventory

<sup>4</sup> Yale- Brown Obsessive- Compulsive scale

<sup>5</sup> Florida Obsessive Compulsive Inventory

<sup>1</sup> Obsessive- compulsive disorder (OCD)

دبیرستانی شهرستان بابل بود.

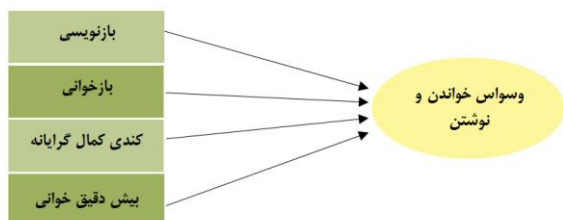
## ۲ روش بررسی

این پژوهش از نوع توصیفی و مطالعات روان‌سنجی بود که بر روی دانش‌آموزان دبیرستان‌های شهرستان بابل در سال تحصیلی ۹۷-۹۶ انجام شد. دامنه سنی شرکت‌کنندگان در این پژوهش بین ۱۵ تا ۱۸ سال بود که در پایه‌های دهم و یازدهم و دوازدهم مشغول به تحصیل بودند. حجم جامعه آماری براساس اطلاعات به‌دست‌آمده از واحد متوسطه آموزش و پرورش شهرستان بابل، ۱۴۱۸۶ دانش‌آموز (۵۹۹۷ دختر و ۸۱۸۹ پسر) بود که در مناطق شهری و روستایی مشغول تحصیل بودند. درخصوص حجم نمونه لازم برای مدل‌یابی معادلات ساختاری، با توجه به نظرات مختلفی که در خصوص انتخاب حجم نمونه وجود دارد، حداقل پانزده مورد به‌ازای هر متغیر اندازه‌گیری شده، پیشنهاد می‌شود (۱۷)، بدین‌منظور نمونه‌ای با حجم ۴۲۰ نفر در این پژوهش برای تحلیل عاملی در نظر گرفته شد که از طریق روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای از بین دانش‌آموزان دختر و پسر دبیرستان‌های عادی متوسطه دوم شهر بابل انتخاب شدند. انتخاب این دانش‌آموزان بدین طریق صورت گرفت که ابتدا از میان ۸۹ دبیرستان بابل، سه دبیرستان پسرانه و سه دبیرستان دخترانه انتخاب شدند، سپس از میان کلاس‌های هر دبیرستان ۳ کلاس انتخاب و از میان دانش‌آموزان این کلاس‌ها تعدادی دانش‌آموز با توجه به حجم نمونه موردنیاز انتخاب و مقیاس و سواس خواندن و نوشتن توسط آن‌ها تکمیل گردید.

ابزار اندازه‌گیری پژوهش حاضر مقیاس و سواس خواندن و نوشتن بود، این مقیاس خودگزارش‌دهی که و سواس خواندن و نوشتن را در دانش‌آموزان دبیرستانی می‌سنجد، به‌وسیله امام‌قلی‌زاده (۱۶) تدوین شده است (ویراست اول) و دارای ۲۱ ماده با ۴ زیرمقیاس شامل بازنویسی<sup>۱</sup>، بازخوانی<sup>۲</sup>، کندخوانی<sup>۳</sup> و کندخوانی کمال‌گرایانه<sup>۴</sup> و بیش‌دقیق‌خوانی<sup>۵</sup> است. این مقیاس در طیف لیکرت ۷ درجه‌ای از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» نمره‌گذاری می‌شود؛ به‌این‌ترتیب که از پاسخ‌دهنده درخواست می‌شود میزان موافقت و مخالفت خود را با هرکدام از گزینه‌ها که به‌صورت رتبه‌بندی شده روی مقیاس ۷-۱ است، انتخاب کند. این مقیاس از روایی سازه مناسبی برخوردار بوده و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ گزارش شده است (۱۶). ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: داوطلب بودن جهت ورود به پژوهش و تحصیل در پایه‌های دهم تا دوازدهم دبیرستان و ملاک خروج از پژوهش نیز عدم همکاری در اجرای آزمون بود. جهت گردآوری داده‌ها، با کسب مجوز از مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بابل و پس از هماهنگی با مدیران مدارس موردنظر، به آن دبیرستان‌ها جهت گردآوری داده‌ها مراجعه شد. سپس مقیاس و سواس خواندن و نوشتن در اختیار نمونه ۴۲۰ نفری از

دانش‌آموزان قرار گرفت، به‌لحاظ رعایت موضوعات اخلاقی، پژوهشگران نظارت دقیقی بر تکمیل پرسشنامه داشتند و توضیحات لازم در خصوص اهداف پژوهش به شرکت‌کنندگان داده شد. افراد نمونه توجه شدند که این مطالعه تنها تحقیق پژوهشی است و کسانی که مایل نیستند می‌توانند شرکت نکنند. همچنین در رابطه با جمع‌آوری اطلاعات، به دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش اطمینان داده شد که اطلاعات به‌دست‌آمده از پژوهش به‌صورت محرمانه و بی‌نام استفاده می‌گردد. پس از پاسخ‌گویی، پاسخ برگ ۱۰ دانش‌آموز به دلیل ناقص بودن کنار گذاشته شد و درنهایت ۴۱۰ پرسشنامه تجزیه و تحلیل گردید. نمونه انتخابی نهایی شامل ۱۷۲ دانش‌آموز دختر و ۲۳۸ دانش‌آموز پسر بود.

تأیید ساختار عامل‌های مقیاس و سواس خواندن و نوشتن با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و شاخص‌های برازندگی کای اسکور<sup>۶</sup>، ریشه خطای تقریب میانگین مجذورات<sup>۷</sup> (RMSEA)، شاخص برازش تطبیقی<sup>۸</sup> (CFI) نیکویی برازش<sup>۹</sup> (GFI)، نیکویی برازش تعدیل‌شده<sup>۱۰</sup> (AGFI)، برازش هنجار نشده<sup>۱۱</sup> (NNFI) انجام شد. به‌منظور بررسی روایی افتراقی، ۳۰ نفر از دانش‌آموزانی که توسط مصاحبه تشخیصی روان‌شناسان دچار اختلال و سواس خواندن و نوشتن تشخیص داده‌شده بودند با ۳۰ دانش‌آموز که دچار اختلال و سواس خواندن و نوشتن نداشتند با استفاده از آزمون t مستقل مقایسه گردیدند. پایایی مقیاس از طریق ضریب آلفای کرونباخ و تعیین نقطه برش با استفاده از منحنی راک و شاخص یودن<sup>۱۱</sup> انجام شد. نرم‌افزار Lisrel نسخه ۸/۵۰ و نرم‌افزار MedCalc نسخه ۱۸/۵ جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردیدند.



نمودار ۱. نمودار مفهومی سازه و سواس خواندن و نوشتن (۱۶)

## ۳ یافته‌ها

برای بررسی پایایی مقیاس و سواس خواندن و نوشتن از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. ضریب پایایی مقیاس برابر با ۰/۸۴ شد که نشان از پایایی مطلوب مقیاس داشت. به‌منظور تأیید ساختار عامل‌های مقیاس و سواس خواندن و نوشتن، تحلیل عاملی تأییدی

<sup>5</sup> Chi square

<sup>6</sup> Root mean squared error of approximation

<sup>7</sup> Comparative fit index

<sup>8</sup> Goodness of fit index

<sup>9</sup> Adjust goodness of fit index

<sup>10</sup> Non- normed fit index

<sup>11</sup> Youden

<sup>1</sup> Rewriting

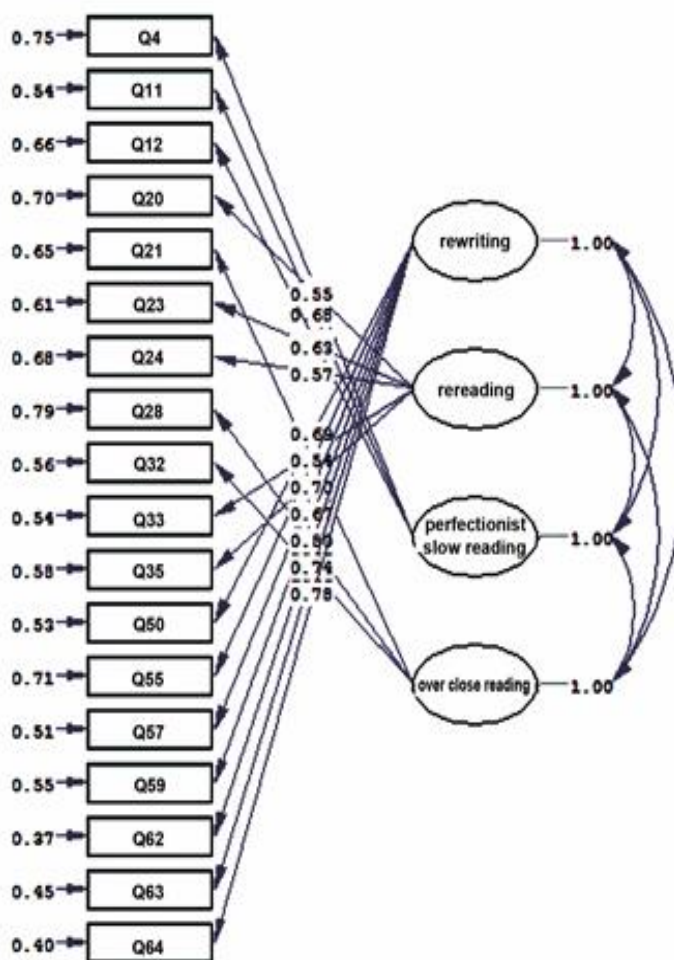
<sup>2</sup> Rereading

<sup>3</sup> Perfectionist Slow reading

<sup>4</sup> Over close reading

شاخص‌های موردقبول نزدیک شود. بر این اساس با اعمال ۳ بار اصلاح و حذف گویه‌های ۲۲، ۵۳ و ۳۴ میزان برازش مدل بهبود یافت.

(از طریق نرم‌افزار لیزرل<sup>۱</sup> نسخه ۸/۵) با استفاده از روش درست‌نمایی بیشینه<sup>۲</sup> اجرا شد. نتایج نشان داد که شاخص‌های برازش الگوی اصلی در وضعیت مطلوب قرار ندارند، بنابراین لازم شد تا با اعمال برخی اصلاحات میزان برازش الگو بهبود یافته و به



Chi-Square=257.73, df=129, P-value=0.00000, RMSEA=0.049

نمودار ۲. مدل اندازه‌گیری مقیاس وسواس خواندن و نوشتن

<sup>۱</sup>. Lisrel  
<sup>۲</sup>. Maximum likelihood

(۰/۹۴)، نیکویی برازش (GFI) (۰/۹۳)، نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI) (۰/۹۱) برازش هنجار نشده (NNFI) (۰/۹۳) بود. تمامی این شاخص‌ها برازندگی مطلوب نسخه تعدیل شده مقیاس و سواس خواندن و نوشتن را تأیید کردند.

برای بررسی نتایج تحلیل عاملی تأییدی از شاخص‌های برازندگی استفاده شد. همانطوری که در جدول ۱ مشخص است، مقدار کای اسکوتر در این بررسی برابر با (۱/۹۹۷)، ریشه خطای تقریب میانگین مجذورات (RMSEA) (۰/۰۴۹)، شاخص برازش تطبیقی (CFI)

جدول ۱: شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی

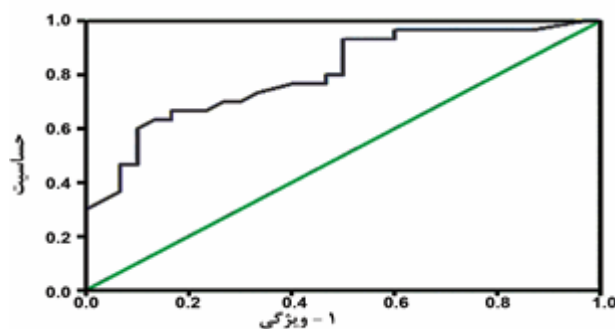
شاخص‌های برازش	$\frac{\chi^2}{df}$	RMSEA	GFI	AGFI	NNFI	CFI
	۱/۹۹۷	۰/۰۴۹	۰/۹۳	۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۹۴

مقیاس و سواس خواندن و نوشتن، اطلاعات دو گروه فوق توسط منحنی راک تجزیه و تحلیل گردید (نمودار ۳). سطح زیرمنحنی (دقت) مقیاس و سواس خواندن و نوشتن برابر ۰/۸۰ با خطای معیار ۰/۰۶ به دست آمد. بهترین نقطه برش با استفاده از شاخص یودن ۸۲ در نظر گرفته شد. در این نقطه حساسیت و ویژگی مقیاس به ترتیب ۶۶/۶۷ و ۸۳/۳۳ بود.

برای برآورد روایی افتراقی مقیاس و سواس خواندن و نوشتن از آزمون t مستقل استفاده شد (جدول ۲). همانطوری که این جدول نشان می‌دهد مقدار احتمال ( $p=۰/۰۰۱$ ) شد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد و مقیاس و سواس خواندن و نوشتن قادر است، افراد دارای اختلال و سواس خواندن و نوشتن را از گروه سالم تفکیک کند. همچنین برای تعیین نقطه برش

جدول ۲. مقایسه دانش‌آموزان دارای و سواس خواندن و نوشتن با دانش‌آموزان سالم

متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	t	مقدار احتمال
سواس خواندن و نوشتن	گروه دارای اختلال	۸۹/۳۰	۱۹/۳۶	۵۸	۴/۸۳۹	۰/۰۰۱
	گروه سالم	۶۶/۸۳	۱۶/۴۸			



نمودار ۳. منحنی راک مقیاس و سواس خواندن و نوشتن

عاملی مقیاس قابل‌تأمل‌اند؛ نخستین عامل یعنی بازنویسی، به فعالیت‌هایی اشاره دارد که دانش‌آموزان مبتلا، در تکالیف نوشتاری (انشا، مقاله، پاسخ به آزمون کتبی و ...) نشان می‌دهند. این دانش‌آموزان با وجود اینکه به تمامی مهارت‌های نوشتاری مسلط هستند، درگیر بازنویسی مکرر می‌شوند، در هنگام نوشتن چرک‌نویس‌های متعدد تهیه می‌کنند، بازبینی‌های پی‌درپی دارند و نوشته‌های خود را مدام ویرایش می‌نمایند. در بررسی چترودی، مردیک و گارتین (۱۱) نیز آیین‌های نوشتاری اجباری همچون نوشتن، پاک کردن و بازنویسی پاسخ‌ها برای بارها و بارها در گروه و سواس تحصیلی قرار داده شده است. عامل دوم بازخوانی است که مختص فعالیت‌هایی است که مربوط به بازخوانی در هنگام خواندن

#### ۴ بحث

پژوهش حاضر به منظور آزمون ساختار عاملی مقیاس و سواس خواندن و نوشتن برای دانش‌آموزان انجام شد. نتایج حاکی از عدم برازش مطلوب مدل اصلی مقیاس و سواس خواندن و نوشتن بود، اما بعد از حذف ۳ گویه، مدل دوم با ۱۸ گویه از شاخص‌های برازندگی مطلوبی برخوردار گردید. پژوهش حاضر همسو با پژوهش انجام‌شده دیگری (۱۶)، مقادیر عددی ضریب آلفای کرونباخ از پایایی مقیاس و سواس خواندن و نوشتن حمایت می‌کنند. لازم به توضیح است، هرچند امکان مقایسه ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس با سایر مقیاس‌ها وجود ندارد، اما در این پژوهش عامل‌های به‌دست آمده از تحلیل

## ۵ نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که نسخه تعدیل‌شده مقیاس وسواس خواندن و نوشتن از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است و می‌توان از این مقیاس جهت غربالگری و سنجش وسواس خواندن و نوشتن دانش‌آموزان دبیرستانی استفاده کرد.

## ۶ تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از رساله دکترای دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار با شماره ۹۵۲۶ (شماره نامه مصوب پروپوزال در شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه) است. همچنین مجوز اجرای این پژوهش بر روی گروه مطالعه از آموزش و پرورش شهرستان بابل با شماره‌نامه ۲۰۹۹۸ صادر شده است. بدین‌وسیله از طرف همه نویسندگان مقاله از مسئولین اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل و تمامی دانش‌آموزانی که ما را در اجرای این پژوهش یاری کردند، صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

هستند. گری سن (۱۰) نیز در همین راستا، عدم اطمینان از یادگیری مطالب خوانده‌شده و خواندن مطالب برای بارها و بارها را از ویژگی‌های دانش‌آموزان مبتلا معرفی کرده است. عامل سوم یعنی کندی کمال‌گرایانه به این موضوع اشاره دارد که دانش‌آموزان مبتلا به وسواس خواندن و نوشتن به دلیل کمال‌گرایی هرگز در درستی مطالبی که خوانده‌اند یا نوشته‌اند به اطمینان نمی‌رسند؛ به دلیل همین کمال‌گرایی، مدام مجبور به دوباره‌خوانی و دوباره‌نویسی هستند، لذا کندی در فعالیت خواندن و نوشتن آن‌ها چشمگیر است. چترودی، مردیک و گارتین (۱۱) در تأیید این نکته نوشته‌اند که طول مدت انجام تکلیف افراد مبتلا به وسواس از سایر دانش‌آموزان بیشتر است. فیشر- ترورس (۹) نیز کندی در هنگام خواندن و نوشتن را از مشکلات عمده این دانش‌آموزان می‌دانند. عامل آخر بیش‌دقیق‌خوانی است، بیش‌دقیق‌خوانی اشاره به دقت بیش‌ازحد دانش‌آموزان در هنگام خواندن و نوشتن دارد. دانش‌آموزان دارای وسواس خواندن و نوشتن سعی می‌کنند خوانده‌ها و نوشته‌های خود را پیوسته واری کنند تا امکان اشتباه خود را به حداقل برسانند؛ بنابراین برای جلوگیری از اشتباه احتمالی بیش‌ازحد دقت می‌کنند. در این رابطه کوتلر و تایلر (۱۸) می‌نویسند: تعدادی از افراد مبتلا به وسواس واری، اطمینان به توانایی خود در به‌خاطرآوردن (آنچه یاد گرفته‌اند) ندارند. بدیهی است در چنین حالتی فرد وسواسی برای کاهش عدم اطمینان خود مجبور به تکرار و دقت بیشتر در هنگام خواندن می‌شود که البته این دقت بیش‌ازاندازه می‌تواند منجر به عوارضی همچون کندی، عدم توانایی برای اتمام تکلیف و خستگی شود.

این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه بود، از محدودیت‌های این پژوهش عدم وجود منابع کافی و کمبود پژوهش‌های مشابه در زمینه وسواس خواندن و نوشتن بود، همچنین به دلیل انتخاب نمونه از یک مقطع تحصیلی (دوره دوم متوسطه) امکان استفاده از این مقیاس برای سایر مقاطع وجود ندارد؛ بنابراین به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود در سطح نظری ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس وسواس خواندن و نوشتن را در سایر مقاطع نیز بررسی کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود جهت تعمیم‌پذیری یافته‌ها، این پژوهش در سطح استانی و ملی صورت پذیرد؛ در سطح عملی نیز پیشنهاد می‌شود، با توجه به اینکه وسواس خواندن و نوشتن یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر روی یادگیری و رفتار دانش‌آموزان است، مشاوران و روان‌شناسان دبیرستان‌ها از این ابزار جهت غربالگری دانش‌آموزان در سطح مدارس استفاده کنند. همچنین شناساندن اختلال وسواس خواندن و نوشتن و راه‌های مقابله با آن به والدین و معلمان در قالب جلسات آموزشی در شرح وظایف مشاوران و روان‌شناسان مدارس قرار گیرد.

## References

1. International Reading Association, National Association for the Education of Young Children. Learning to read and write: Developmentally appropriate practices for young children. International Reading Association; 1998. [[Link](#)]
2. Moats LC. Speech to print: Language essentials for teachers. Baltimore: Brookes Publishing Co.; 2000. [[Link](#)]
3. Leininger M, Taylor Dyches T, Prater MA, Heath MA. Teaching students with obsessive-compulsive disorder. *Interv Sch Clin*. 2010; 45(4): 221-31. [[Link](#)]
4. Krebs G, Heyman I. Obsessive-Compulsive Disorder in Children and Adolescents. *Arch Dis Child*. 2015; 100(5):495-9. [[Link](#)]
5. Coluccia A, Fagiolini A, Ferretti F, Pozza A, Goracci A. Obsessive-Compulsive Disorder and Quality of Life Outcomes: Protocol for a Systematic Review and Meta-analysis of Cross-Sectional Case-Control Studies. *Epidemiology, Biostatistics and Public Health*. 2015; 12(2). 1–7. [[Link](#)]
6. Jaisooriya TS, Reddy YJ, Nair BS, Rani A, Menon PG, Revamma M, et al. Prevalence and Correlates of Obsessive-Compulsive Disorder and Sub-threshold Obsessive-Compulsive Disorder among College Students in Kerala, India. *Indian J Psychiatry*. 2017; 59(1): 56–62. [[Link](#)]
7. Rapp AM, Bergman RL, Piacentini, J, McGuire JF. Evidence-Based Assessment of Obsessive-Compulsive Disorder. *Cent Nerv Syst Dis*. 2016; 8, 13-29. [[Link](#)]
8. Janardhan Reddy YC, Sundar AS, Narayanaswamy JC, Math SB. Clinical Practice Guidelines for Obsessive-Compulsive Disorder. *Indian J Psychiatry*. 2017; 59(1): 74- 90. [[Link](#)]
9. Fischer-Terworth C. Obsessive-Compulsive Disorder in Children and Adolescents: Impact on Academic and Psychosocial Functioning in the School Setting. *Life Span and Disability*. 2013; 16(2):127-55. [[Link](#)]
10. Grayson J. Freedom from Obsessive-Compulsive Disorder: A Personalized Recovery Program for Living with Uncertainty. [New York]: Berkley Books; 2014. [[Link](#)]
11. Chaturvedi A, Murdick NL, Gartin BC. Obsessive compulsive disorder: what an educator needs to know. *Physical Disabilities: Education and Related Services*. 2014 Dec 9;33(2):71-83. [[Link](#)]
12. Cooper J. The Leyton Obsessional Inventory. *Psychol Med*. 1970; 1(1), 48-64. [[Link](#)]
13. Hodgson RJ, Rachman S. Obsessional-compulsive complaints. *Behavior research and therapy*. 1977;15(5):389-95. [[Link](#)]
14. Goodman WK, Price LH, Rasmussen SA, Mazure C, Fleischmann RL, Hill CL, et al. The Yale-brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS). *Arch gen psychiatry*. 1989; 46(11):1006-11. [[Link](#)]
15. Storch EA, Bagner D, Merlo LJ, Shapira NA, Geffken GR, Murphy TK, et al. Florida Obsessive-Compulsive Inventory: Development, Reliability, and Validity. *J Clin Psychol*. 2007; 63(9), 851-9. [[Link](#)]
16. Emamgholizadeh M. The Construction and Validation of Reading and Writing Compulsion Scale for Students. [Unpublished Ph.D. dissertation]. [Garmsar, Iran]: Garmsar Branch, Islamic Azad University; 2017. [Persian].
17. Homan H. Structural equation modeling with Lisrel application. Tehran: SAMT Press; 2005. [Persian]
18. Cuttler C, Taylor S. Did I Forget to Lock the Door? The Link between Prospective Memory Failures and Doubt in the Compulsion to Check. *J Exp Psychopathol*. 2012 .3(3): 437-454. [[Link](#)]