

روایی و پایایی پرسشنامه اضطراب خواندن در دانش آموزان مقطع متوسطه دوم Validity and Reliability of the Reading Anxiety Questionnaire in High School Students

Sina Gholami

Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Ali Naghizade

Department of Psychology, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Dr. Ezatolah Ghadampour *

Department of Educational Psychology, Faculty of Literature and Human Sciences, Lorestan University, Khorramabad, Iran.

ezatolahghadampour04@gmail.com

Zahra Farsi

Department of Psychology, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

سینا غلامی

گروه روان شناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

علی نقی زاده

گروه روان شناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

دکتر عزت اله قدم پور (نویسنده مسئول)

گروه روان شناسی تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه لرستان،

خرم آباد، ایران.

زهرا فارسی

گروه روان شناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Abstract

The aim of the present study was to investigate the validity and reliability of the reading anxiety questionnaire in high school students. The present study was descriptive-correlational and a type of psychometric study. The statistical population of this study included high school students in Fardis County schools in the 2024-2025 academic year. Using the available sampling method, 351 people were selected and responded to the Reading Anxiety Questionnaire (RAQ, Edwards et al., 2023), the Generalized Anxiety Disorder Questionnaire (GAD-7, Spitzer et al., 2006), and the 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12, Goldberg, 1972). The validity of the questionnaire was examined using confirmatory factor analysis and concurrent validity, and the reliability of the questionnaire was calculated using Cronbach's alpha coefficient, McDonald's omega, split-half method, and test-retest reliability. The results of confirmatory factor analysis confirmed the single-factor construct validity of this questionnaire. The positive correlation between reading anxiety and generalized anxiety disorder ($P < 0.01$, $r = 0.251$) and the positive correlation between reading anxiety and general health ($P < 0.01$, $r = 0.314$) indicated the confirmation of the concurrent validity of the questionnaire. The Cronbach's alpha coefficient of the Reading Anxiety Questionnaire was estimated to be 0.857, the McDonald's omega coefficient was 0.857, the Guttman split-half coefficient was 0.741, and the test-retest reliability coefficient was 0.737. The results confirmed the validity and reliability of the reading anxiety questionnaire in high school students.

Keywords: Reading Anxiety, Reliability, Validity, Students.

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی روایی و پایایی پرسشنامه اضطراب خواندن در دانش آموزان مقطع متوسطه دوم بود. پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی و از نوع مطالعات روان سنجی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل دانش آموزان مقطع متوسطه دوم مدارس شهرستان فردیس در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس، ۳۵۱ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند و به پرسشنامه اضطراب خواندن (RAQ، ادواردز و همکاران، ۲۰۲۳)، پرسشنامه اختلال اضطراب فراگیر (GAD-7، اسپیتزر و همکاران، ۲۰۰۶) و پرسشنامه سلامت عمومی ۱۲ سوالی (GHQ-12، گلدبرگ، ۱۹۷۲) پاسخ دادند. روایی پرسشنامه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و روایی همزمان بررسی شد و پایایی پرسشنامه با بهره گیری از ضریب آلفای کرونباخ، امگای مکدونالد، روش دونیمه سازی و پایایی بازآزمایی مورد محاسبه قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی تأییدی، روایی سازه تک عاملی این پرسشنامه را مورد تأیید قرار داد. همبستگی مثبت بین اضطراب خواندن و اختلال اضطراب فراگیر ($P < 0.01$, $r = 0.251$) و همبستگی مثبت بین اضطراب خواندن و سلامت عمومی ($P < 0.01$, $r = 0.314$)، حاکی از تأیید روایی همزمان پرسشنامه بود. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه اضطراب خواندن برابر با ۰/۸۵۷، ضریب امگای مکدونالد برابر با ۰/۸۵۷، ضریب دونیمه سازی گاتمن برابر با ۰/۷۴۱ و ضریب پایایی بازآزمایی برابر با ۰/۷۳۷ برآورد شد. نتایج حاکی از تأیید روایی و پایایی پرسشنامه اضطراب خواندن در دانش آموزان مقطع متوسطه دوم بود.

واژه‌های کلیدی: اضطراب خواندن، پایایی، روایی، دانش آموزان.

مقدمه

اضطراب یکی از واکنش‌های روانی و طبیعی انسان است که در پاسخ به تهدید، فشار یا موقعیت‌های استرس‌زا ایجاد می‌شود. این واکنش یک مکانیسم پیچیده است که به فرد کمک می‌کند تا به موقعیت‌های چالش‌برانگیز پاسخ دهد و از خود محافظت کند (سوهانی و سیمون^۱، ۲۰۲۲). اضطراب معمولاً به صورت احساسی ناخوشایند از قبیل نگرانی، ترس، بی‌قراری و تنش روانی بروز می‌کند و با نشانه‌های جسمانی مانند افزایش ضربان قلب، تعریق، تنفس سریع یا تنگی نفس همراه است (انجمن روانپزشکی آمریکا^۲، ۲۰۲۲؛ ترجمه رضاعی و همکاران، ۱۴۰۳). در مقادیر متعادل، اضطراب می‌تواند باعث افزایش کارایی و تمرکز شود، اما وقتی شدت یا مداومت آن فراتر از حد طبیعی برود، تبدیل به اختلالی جدی در زندگی فرد خواهد شد که نیاز به توجه و مداخله تخصصی دارد (نائیر^۳ و همکاران، ۲۰۲۴). اضطراب انواع مختلفی دارد که از لحاظ شدت، نوع محرک و زمینه بروز متفاوت‌اند. یکی از انواع اضطراب که به ویژه در حوزه تعلیم و تربیت بسیار شایع است، اضطراب خواندن^۴ می‌باشد. این نوع اضطراب بیشتر در دانش‌آموزان مشاهده می‌شود و به عنوان یک واکنش روانی منفی نسبت به فعالیت خواندن تعریف می‌گردد. اضطراب خواندن یک پدیده پیچیده است که می‌تواند ناشی از عوامل مختلف روانی، آموزشی و اجتماعی باشد و تأثیر چشمگیری بر عملکرد تحصیلی فرد دارد (العبدی^۵ و همکاران، ۲۰۲۴).

اضطراب خواندن به عنوان نوعی اضطراب خاص موقعیتی شناخته می‌شود که در زمان انجام فعالیت‌های مرتبط با خواندن بروز می‌کند. این اضطراب می‌تواند از ترس و نگرانی شدید درباره توانایی فرد در خواندن، عملکرد در مقابل دیگران یا مواجهه با تکالیف خواندنی باشد (ایکسونگ^۶، ۲۰۲۵). در تعریفی دیگر اضطراب خواندن به عنوان «حالت هیجانی منفی که شامل احساسات نامنی، نگرانی و ناتوانی در انجام موفق خواندن است» شناخته می‌شود. این حالت باعث می‌شود فرد از فعالیت‌های خواندن اجتناب کند یا نتواند به طور مؤثر مطالب را درک کند (جیا^۷، ۲۰۲۵). از نظر علمی، اضطراب خواندن بر فرآیندهای شناختی تأثیر می‌گذارد و باعث می‌شود که تمرکز فرد کاهش یافته و توانایی‌های ذهنی مانند حافظه کاری، فهم مطلب و تجزیه و تحلیل اطلاعات ضعیف شود. به عبارت دیگر، هنگامی که اضطراب خواندن در دانش‌آموز فعال می‌شود، بخش‌هایی از مغز که مرتبط با پردازش اطلاعات زبانی هستند، با کاهش کارایی مواجه می‌شوند و این امر به طور مستقیم بر بهره‌وری یادگیری تأثیر منفی می‌گذارد (سوآریس^۸ و همکاران، ۲۰۲۳).

نقش منفی اضطراب خواندن در امر تعلیم و تربیت، پژوهشگران و روان‌شناسان تربیتی را برآن داشته است تا توجه ویژه‌ای بر این سازه مخرب داشته باشند. همین مسئله باعث شده که سنجش و اندازه‌گیری اضطراب خواندن نیز از اهمیت بالایی برخوردار باشد. یکی از پرسشنامه‌هایی که در سال‌های اخیر برای اندازه‌گیری اضطراب خواندن مورد استفاده قرار گرفته است پرسشنامه اضطراب خواندن ادواردز^۹ و همکاران (۲۰۲۳) است. ادواردز و همکاران در سال ۲۰۲۲ این پرسشنامه را بر روی ۳۹۶ دانشجوی کارشناسی در ایالات متحده آمریکا و در جهت سنجش میزان اضطراب خواندن طراحی کرده‌اند. این پژوهشگران ساختاری تک‌عاملی و پایایی مطلوبی را برای این پرسشنامه گزارش کردند. با این وجود؛ طبق بررسی‌های صورت گرفته به نظر می‌رسد که این پرسشنامه از پشتوانه روان‌سنجی اندکی برخوردار است و ویژگی‌های روان‌سنجی آن در کشورهای مختلف و به زبان‌های گوناگون مورد بررسی قرار نگرفته است. با توجه به این که در میان ابزارهای روان‌سنجی ایرانی پرسشنامه‌ای در جهت سنجش اضطراب خواندن وجود ندارد و ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه اضطراب خواندن ادواردز و همکاران (۲۰۲۳) در جامعه ایران بررسی نشده است، انجام پژوهشی در راستای بررسی روایی و پایایی پرسشنامه اضطراب خواندن ادواردز و همکاران (۲۰۲۳) در ایران ضروری به نظر می‌رسد.

اهمیت دیگر اندازه‌گیری اضطراب خواندن ابتدا به دلیل تأثیر مستقیم آن بر عملکرد شناختی و رفتاری دانش‌آموز می‌باشد. وقتی دانش‌آموز در زمان خواندن دچار اضطراب شود، فعالیت‌های مغزی مرتبط با پردازش زبان و حفظ تمرکز مختل می‌شوند. این اختلال می‌تواند باعث کاهش ظرفیت حافظه کاری و عدم تسلط بر مهارت‌های خواندن شود، که این مسئله نهایتاً به افت تحصیلی و کاهش کیفیت

1 - Szuhany & Simon

2 - American Psychiatric Association

3 - Nair

4 - Reading Anxiety

5 - Al-Obaydi

6 - Xiong

7 - Jia

8 - Soares

9 - Edwards

یادگیری منجر خواهد شد (دیوی^۱، ۲۰۲۰). بنابراین، بدون ابزاری دقیق برای سنجش میزان اضطراب خواندن، مشکلات دانش‌آموز ممکن است تشخیص داده نشود یا با تأخیر شناسایی شود و این تأخیر می‌تواند پیامدهای جدی برای مسیر تحصیلی و روانی فرد به دنبال داشته باشد. سنجش اضطراب خواندن یک عنصر کلیدی در پیشگیری از آسیب‌های روانی و افت عملکرد تحصیلی است. اضطراب مزمن و شدید خواندن می‌تواند به ترک تحصیل یا اختلالات هیجانی جدی منجر گردد. اندازه‌گیری به موقع اضطراب خواندن این امکان را فراهم می‌کند که مداخلات پیشگیرانه به طور بهینه اجرا شوند و فضای حمایتی و آموزشی مناسبی برای دانش‌آموز فراهم گردد. این موضوع از منظر سلامت روان و تضمین تداوم موفقیت‌های تحصیلی اهمیت بالایی دارد (ادواردز و همکاران، ۲۰۲۳).

در نهایت باید گفت که پیچیدگی‌های اضطراب خواندن چه از نظر روانی و چه آموزشی، بدون اندازه‌گیری علمی، قابل شناسایی و مدیریت نیستند. این فرآیند، نقطه شروعی برای طراحی مداخلات تخصصی، اصلاح روش‌های تدریس و تقویت شرایط یادگیری است. بدون اندازه‌گیری و تشخیص دقیق، ارائه این خدمات به صورت هدفمند و مؤثر میسر نخواهد بود. از همین رو، اندازه‌گیری اضطراب خواندن نه تنها به عنوان یک الزام علمی مطرح است بلکه به عنوان یک ضرورت عملی در ارتقای کیفیت تعلیم و تربیت و سلامت روان دانش‌آموزان شناخته می‌شود. بر همین اساس؛ هدف از پژوهش حاضر بررسی روایی و پایایی پرسشنامه اضطراب خواندن ادواردز و همکاران (۲۰۲۳) در نمونه‌ای از دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم ایرانی بود.

روش

پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی و از نوع مطالعات روان‌سنجی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم مدارس شهرستان فردیس در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. در تعیین حجم نمونه مناسب برای تحلیل عاملی نسبت شرکت‌کنندگان به آیت‌ها دارای اهمیت است. برخی از متخصصان، ۵ تا ۱۰ نفر را به ازای هر آیت‌م پرسشنامه کافی می‌دانند (نونالی^۲، ۱۹۷۸؛ تابانیک و فیدل^۳، ۲۰۰۷). در همین راستا، در پژوهش حاضر تعداد ۱۰ نفر به ازای هر آیت‌م پرسشنامه در نظر گرفته شد و با توجه به اینکه پرسشنامه اضطراب خواندن ادواردز و همکاران (۲۰۲۳) دارای ۱۰ آیت‌م است، نمونه‌ای ۱۰۰ نفری (۱۰۰=۱۰×۱۰) برای این پژوهش مناسب قلمداد می‌شود. با این حال برای افزایش تعمیم‌پذیری یافته‌ها، نمونه‌ای ۳۷۰ نفری با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد. در آخر از بین ۳۷۰ پرسشنامه به دست آمده، ۱۹ پرسشنامه ناقص کنار گذاشته شد و ۳۵۱ پرسشنامه مورد تحلیل آماری قرار گرفت. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از: عدم وجود مشکلات روان‌شناختی و اختلالات یادگیری در دانش‌آموزان بر اساس معیار خوداظهاری، اعلام آمادگی و رضایت جهت شرکت در پژوهش و تکمیل کامل پرسشنامه‌ها. معیارهای خروج از پژوهش عبارت بودند از: وجود مشکلات روان‌شناختی و اختلالات یادگیری بر اساس معیار خوداظهاری، عدم تمایل و رضایت برای شرکت در پژوهش، ناقص بودن پرسشنامه‌ها.

به منظور بکارگیری پرسشنامه اضطراب خواندن ادواردز و همکاران (۲۰۲۳) در نمونه ایرانی؛ ابتدا با طراحان نسخه اصلی پرسشنامه از طریق ایمیل ارتباط برقرار شد و پس از تایید آن‌ها، پرسشنامه با استفاده از روش ترجمه - بازترجمه به زبان فارسی ترجمه شد. ابتدا نسخه انگلیسی آن توسط نویسنده اول این مقاله و ۲ متخصص زبان انگلیسی به فارسی ترجمه گردید، سپس در یک جلسه هماهنگی، ترجمه‌ها مطابقت داده شد تا نسخه اولیه فارسی تدوین گردد. پس از تهیه نسخه فارسی، پرسشنامه در اختیار متخصص زبان انگلیسی دیگری قرار گرفت تا با استفاده از ترجمه معکوس آن را به زبان انگلیسی برگرداند. در ادامه؛ دو متن انگلیسی (متن اصلی و متن به دست آمده از ترجمه فارسی به انگلیسی) مقایسه شدند و از صحت ترجمه فارسی پرسشنامه اطمینان حاصل شد. در نهایت ۲ تن از اساتید و متخصصان روان‌شناسی، روایی صوری و محتوایی آن را تایید کردند. در نتیجه اقدامات بیان شده فرم نهایی فارسی پرسشنامه اضطراب خواندن تهیه و اجرا گردید. به این ترتیب پس از کسب تاییدیه کمیته اخلاق، با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، ۴ مدرسه مقطع متوسطه دوم در شهرستان فردیس (سه مدرسه پسرانه و یک مدرسه دخترانه) انتخاب شدند. پس از مکاتبه با مدیران و مسئولان این مدارس، پژوهشگران به منظور اجرای پرسشنامه‌ها وارد مدارس شدند. سپس پرسشنامه‌های تحقیق بر روی کلیه دانش‌آموزان این مدارس (یعنی مجموعاً ۳۷۰ نفر) اجرا گردید. جهت رعایت اصول اخلاقی، برای هر یک از افراد توضیحاتی در رابطه با طرح پژوهش (تا جایی که سوگیری در نتایج به وجود نیاید) ارائه شد. همچنین شرکت‌کنندگان بلافاصله قبل از پاسخ دادن به پرسشنامه‌ها رضایت آگاهانه خود را اعلام کردند. در نهایت

1 - Dewi

2 - Nunnally

3 - Tabachnick & Fidell

Validity and Reliability of the Reading Anxiety Questionnaire in High School Students

مسائل مرتبط با رازداری و محرمانه ماندن اطلاعات از جانب پژوهشگر بیان شد. همچنین قبل از اجرای پرسشنامه‌ها توضیحاتی در مورد چگونگی پر کردن پرسشنامه به دانش‌آموزان ارائه گردید و از آن‌ها خواسته شد در کمال دقت و صداقت به سوالات پرسشنامه پاسخ دهند. از ۳۷۰ پرسشنامه به دست آمده، ۱۹ پرسشنامه ناقص حذف شد و ۳۵۱ پرسشنامه تجزیه و تحلیل شدند. علاوه بر این؛ از میان شرکت‌کنندگان، ۲۱ دانش‌آموز داوطلب شدند تا در جهت بررسی پایایی بازآزمایی، ۱۰ روز دیگر مجدداً به پرسشنامه اضطراب خواندن پاسخ دهند.

روایی پرسشنامه با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی و روایی همزمان مورد ارزیابی قرار گرفت. روایی همزمان پرسشنامه از طریق محاسبه ضریب همبستگی پیرسون بین متغیر اضطراب خواندن با اختلال اضطراب فراگیر و سلامت عمومی به دست آمد. برای بررسی پایایی از ضریب آلفای کرونباخ، امگای مک‌دونالد و روش دونیمه‌سازی بهره گرفته شد. همچنین در جهت بررسی پایایی بازآزمایی همبستگی میان اجرای اول و دوم پرسشنامه اضطراب خواندن مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۹ و نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

ابزار سنجش

پرسشنامه اضطراب خواندن^۱ (RAQ): پرسشنامه اضطراب خواندن توسط ادواردز و همکاران در سال ۲۰۲۳ به منظور بررسی میزان اضطراب دانشجویان و دانش‌آموزان از خواندن ساخته شد. این ابزار خودگزارشی دارای ۱۰ سوال است که شرکت‌کنندگان در یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای به سوالات آن پاسخ می‌دهند (اصلاً= ۰، اندکی= ۱، تاحدی= ۲، اغلب اوقات= ۳ و همیشه= ۴). حداقل نمره این پرسشنامه صفر و حداکثر آن ۴۰ است. لازم به ذکر است که سوال شماره ۱ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. نمرات بالاتر در این پرسشنامه نشان دهنده اضطراب خواندن بیشتر می‌باشد. در مطالعه سازندگان با بهره‌گیری از تحلیل عاملی تاییدی ساختاری تک عاملی برای این پرسشنامه به دست آمد. همچنین این تحلیل نشان داد که ضرایب رگرسیونی استاندارد کلیه سوالات پرسشنامه اضطراب خواندن بالاتر از ۰/۵ بودند. علاوه بر این؛ پرسشنامه اضطراب خواندن با روان‌خوانی شفاهی^۲ ($r = -0.30, P < 0.01$)، لذت از خواندن^۳ ($P < 0.01$)، فراوانی لذت از مطالعه^۴ ($r = -0.22, P < 0.01$) همبستگی منفی و معناداری داشت که بیانگر روایی همزمان مطلوب این پرسشنامه بود. همچنین همسانی دورنی این پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای ترتیبی^۵ برابر با ۰/۹۱ محاسبه شد (ادواردز و همکاران، ۲۰۲۳).

پرسشنامه اختلال اضطراب فراگیر^۶ (GAD-7): پرسشنامه اختلال اضطراب فراگیر با هدف ساختن ابزاری کوتاه برای تشخیص این اختلال و سنجش شدت نشانه‌های بالینی مبتلایان توسط اسپیتزر^۷ و همکاران (۲۰۰۶) ساخته شده است. این پرسشنامه از هفت گویه تشکیل شده و آزمودنی‌ها بر اساس طیف لیکرت ۴ درجه‌ای (اصلاً= ۰، گاهی اوقات= ۱، بیشتر اوقات= ۲ و تقریباً همیشه= ۳) به گویه‌های این پرسشنامه پاسخ می‌دهند. حداقل نمره این پرسشنامه صفر و حداکثر آن ۲۱ است و نمرات بالاتر بیانگر میزان بیشتری از اختلال اضطراب فراگیر می‌باشد. لازم به ذکر است که این پرسشنامه تک عاملی است. روایی همزمان این پرسشنامه نیز در مطالعه سازندگان از طریق محاسبه همبستگی آن با دو پرسشنامه اضطراب بک^۸ و خرده‌مقیاس اضطراب چک لیست نشانه بالینی^۹ (SCL-90) به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۷۴ گزارش شده که بیانگر روایی همگرایی بالای این ابزار است. همچنین ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه برابر با ۰/۹۲ ذکر شده که حاکی از همسانی درونی فوق‌العاده این پرسشنامه در نمونه خارجی می‌باشد. علاوه بر این؛ ضریب پایایی بازآزمایی آن با فاصله زمانی دو هفته، ۰/۸۳ به دست آمد که بیانگر پایایی مطلوب پرسشنامه است (اسپیتزر و همکاران، ۲۰۰۶). ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه در ایران توسط نائینیان و همکاران (۱۳۹۰) بررسی و تایید شده است. در مطالعه مذکور با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی فقط یک عامل از این پرسشنامه استخراج شد که این عامل ۵۳ درصد از واریانس را تبیین می‌کرد. بار عاملی هر هفت گویه نیز بالاتر از ۰/۶ به دست

1 - Reading Anxiety Questionnaire
2 - Oral reading fluency
3 - Reading enjoyment
4 - Reading for pleasure frequency
5 - Ordinal Alpha Coefficient
6 - Generalized Anxiety Disorder Questionnaire
7 - Spitzer
8 - Beck Anxiety Inventory
9 - Symptom Check List-90

آمد. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه مذکور در نمونه‌های ایرانی برابر با ۰/۸۵ و ضریب پایایی بازآزمایی دو هفته‌ای پرسشنامه نیز برابر با ۰/۴۸ بود (نائینیان و همکاران، ۱۳۹۰). در مطالعه حاضر ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه برابر با ۰/۸۶ به دست آمد.

پرسشنامه سلامت عمومی^۱ (GHQ-12): این پرسشنامه در سال ۱۹۷۲ توسط گلدبرگ^۲ و به منظور غربالگری افراد دارای مشکلات روان‌شناختی در مراکز و محیط‌های مختلف تدوین شد. این پرسشنامه ۱۲ سوال دارد و سوال‌های آن به بررسی وضعیت روانی فرد در یک ماه اخیر می‌پردازد و در برگیرنده نشانه‌هایی مثل افکار و احساسات ناپهناجر و جنبه‌هایی از رفتار قابل مشاهده است. در واقع پرسشنامه مذکور دارای ۱۲ سوال از پرسشنامه ۶۰ سوالی اصلی است که همانند فرم‌های دیگر شدت مشکلات روانی را مورد سنجش قرار می‌دهد. آزمودنی‌ها بر اساس یک طیف لیکرت ۴ درجه‌ای (خیر=۰، کمی=۱، زیاد=۲ و خیلی زیاد=۳؛ برای سوالات منفی و بیشتر از همیشه=۰، مثل همیشه=۱، کمتر از همیشه=۲ و خیلی کمتر از همیشه=۳؛ برای سوالات مثبت) به سوالات این پرسشنامه پاسخ می‌دهند. حداقل نمره این پرسشنامه برابر با صفر و حداکثر آن برابر با ۳۶ می‌باشد و نمرات بالاتر نشان دهنده مشکلات بیشتر در سلامت عمومی و روانی است (گلدبرگ و ویلیامز^۳، ۱۹۸۸؛ یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۱). بررسی مشخصات روان‌سنجی پرسشنامه سلامت عمومی ۱۲ سوالی در نوجوانان استرالیایی نشان داد که این ابزار دارای ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ است که بیانگر پایایی مطلوب پرسشنامه در نمونه‌ای از نوجوانان می‌باشد. همچنین رگرسیون خطی چندگانه نشان داد که افسردگی، اضطراب، عزت نفس و استرس پیش‌بین‌ها مهمی برای نمره سلامت عمومی می‌باشند. در واقع این متغیرهای پیش‌بین ۶۸ درصد از واریانس سلامت عمومی را مورد پیش‌بینی قرار دادند. این یافته حاکی از تایید روایی پیش‌بین پرسشنامه می‌باشد (تایت^۴ و همکاران، ۲۰۰۳). در ایران این پرسشنامه توسط یعقوبی و همکاران (۱۳۹۱) بررسی و تایید شده است. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی این پرسشنامه در نمونه‌های ایرانی حاکی از استخراج دو عامل مثبت و منفی برای این پرسشنامه بود که در مجموع ۶۲/۴۸ درصد از واریانس این پرسشنامه را تبیین می‌کرد. علاوه بر این؛ ضریب آلفای کرونباخ برای نشانه‌های مثبت و نشانه‌های منفی سلامت روانی به ترتیب برابر با ۰/۸۸ و ۰/۸۷ و نیز برای کل پرسشنامه ۰/۹۲ به دست آمد (یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۱). در مطالعه حاضر ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه برابر با ۰/۸۴ به دست آمد.

یافته‌ها

از ۳۵۱ دانش‌آموز شرکت‌کننده در پژوهش حاضر، تعداد ۲۵۹ نفر (۷۳/۸٪) پسر و ۹۲ نفر (۲۶/۲٪) دختر بودند. علاوه بر این؛ از بین کلیه دانش‌آموزان، ۱۰۱ نفر (۲۸/۸٪) دانش‌آموز پایه دهم، ۹۶ نفر (۲۷/۳٪) دانش‌آموز پایه یازدهم و ۱۵۴ نفر (۴۳/۹٪) دانش‌آموز پایه دوازدهم بودند. همچنین کلیه این دانش‌آموزان در مدارس غیردولتی مشغول به تحصیل بودند. بازه سنی آزمودنی‌ها ۱۵ تا ۱۸ سال بود (میانگین سن: ۱۶/۸۹، انحراف استاندارد: ۰/۹۳۶). در ادامه؛ شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش مانند: حداقل نمره، حداکثر نمره، میانگین و انحراف استاندارد محاسبه شدند. این شاخص‌ها در جدول شماره ۱ قابل مشاهده‌اند.

جدول ۱: شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

تعداد	حداقل نمره	حداکثر نمره	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
۳۵۱	۰	۴۰	۱۱/۶۱	۸/۴۹	۰/۸۲۵	۰/۴۳۳
۳۵۱	۰	۲۱	۱۰/۱۱	۵/۲۸	۰/۱۷۲	-۰/۷۸۱
۳۵۱	۰	۳۶	۱۵/۴۳	۶/۷۳	۰/۵۲۶	-۰/۲۱۱

1 - General Health Questionnaire
 2 - Goldberg
 3 - Williams
 4 - Tait

تحلیل عاملی تاییدی

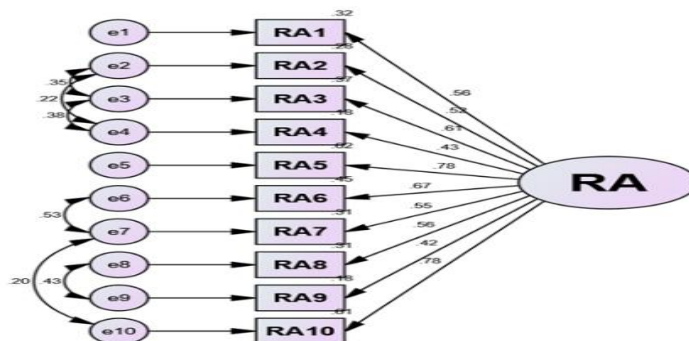
قبل از اجرای تحلیل عاملی تاییدی مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی ارزیابی شد. بررسی ماتریس همبستگی بین آیتمی نشان داد که چندین ضریب $0/3$ و بالاتر وجود دارد. مقدار KMO برابر با $0/85$ بود، که بالاتر از مقدار توصیه شده $0/6$ (کیسر^۱، 1970 ، 1974) قرار داشت و آزمون کرویت بارتل (بارتلت^۲، 1954) به لحاظ آماری معنادار بود ($P=0.000$). کلیه این مسائل عامل‌پذیری داده‌ها را تایید می‌کنند. در ادامه برازش مدل تک عاملی ارائه شده توسط سازندگان (ادواردز و همکاران، 2023) با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی مورد بررسی قرار گرفت. جدول شماره ۲ ضرایب رگرسیونی استاندارد شده، ضرایب رگرسیونی استاندارد نشده، خطای استاندارد و نسبت بحرانی هر یک از گویه‌های پرسشنامه را نشان می‌دهد.

جدول ۲: مقادیر به دست آمده از تحلیل عاملی تاییدی پرسشنامه اضطراب خواندن (ادواردز و همکاران، 2023)

نسبت بحرانی	خطای استاندارد	ضرایب رگرسیونی استاندارد شده به دست آمده از CFA	ضرایب رگرسیونی استاندارد نشده به دست آمده از CFA	گویه
-	-	$0/561^{***}$	$1/000$	۱. آیا از توانمندی خود در روخوانی متون فارسی آگاهی دارید؟
$7/741$	$0/165$	$0/525^{***}$	$1/276$	۲. آیا از خواندن یک متن با صدای بلند در مقابل مردم احساس ناراحتی می‌کنید؟
$8/609$	$0/171$	$0/608^{***}$	$1/474$	۳. آیا از این می‌ترسید که وقتی در خواندن یک متن اشتباه می‌کنید، دیگران اشتباهات شما را تصحیح کنند؟
$6/582$	$0/146$	$0/427^{***}$	$0/959$	۴. آیا نگران هستید که متنی را که می‌خوانید، متوجه نشوید؟
$10/016$	$0/168$	$0/785^{***}$	$1/687$	۵. آیا از خواندن یک متن اجتناب می‌کنید؟
$9/205$	$0/143$	$0/674^{***}$	$1/316$	۶. آیا خواندن یک متن شما را ناراحت می‌کند؟
$7/965$	$0/140$	$0/554^{***}$	$1/119$	۷. آیا خواندن یک متن شما را عصبی می‌کند؟
$8/151$	$0/143$	$0/561^{***}$	$1/168$	۸. آیا خواندن یک کتاب یا کتاب درسی چالشی غیرقابل حل به نظر می‌رسد؟
$6/518$	$0/150$	$0/420^{***}$	$0/979$	۹. آیا مطالعه یا خواندن یک کتاب درسی برای شما سخت و طاقت فرساست؟
$9/984$	$0/159$	$0/780^{***}$	$1/584$	۱۰. آیا خواندن یک متن شما را مضطرب می‌کند؟

*** $P < 0/001$

همانطور که در جدول شماره ۲ قابل مشاهده است، تحلیل عاملی تاییدی نشان داد که همه عبارات پرسشنامه دارای ضرایب رگرسیونی استاندارد معنادار بالاتر از $0/4$ هستند. در شکل شماره ۱ مدل تک عاملی پرسشنامه گزارش شده است.



شکل ۱: مدل تک عاملی پرسشنامه اضطراب خواندن (ادواردز و همکاران، ۲۰۲۳)

مدل ساختاری (شکل شماره ۱) نشان می‌دهد که همه گویه‌های پرسشنامه در یک عامل بارگذاری شده‌اند. نتایج ارزیابی برازش مدل تک عاملی این پرسشنامه در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: شاخص‌های برازش مدل پرسشنامه اضطراب خواندن (ادواردز و همکاران، ۲۰۲۳)

نام شاخص	مقادیر قابل قبول	برآوردهای مدل	نتیجه
X ² /DF	کمتر از ۳	۲/۷۲۶	قبول
RMSEA	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۷	قبول
GFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۵	قبول
AGFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۱	قبول
TLI یا NNFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۴	قبول
NFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۴	قبول
IFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۶	قبول
CFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۶	قبول
RFI	بیشتر از ۰/۶	۰/۹۱	قبول
PCFI	بیشتر از ۰/۶	۰/۶۲	قبول
PNFI	بیشتر از ۰/۶	۰/۶۱	قبول
FMIN	کمتر از ۲	۰/۲۲۶	قبول

نتایج جدول شماره ۳ حاکی از آن است که شاخص‌های برازش مدل در سطح قابل قبولی قرار دارند که نشان دهنده برازندگی مطلوب این مدل با داده‌های گردآوری شده است. با توجه به ضرایب رگرسیونی و شاخص‌های برازش ذکر شده، مدل تک عاملی پرسشنامه اضطراب خواندن (ادواردز و همکاران، ۲۰۲۳) مورد تایید قرار گرفت.

پایایی و همسانی درونی

در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه اضطراب خواندن برابر با ۰/۸۵۷ بود. همانطور که در جدول شماره ۴ قابل مشاهده است؛ حذف هر آیت‌م تأثیری بر افزایش ضریب آلفای کرونباخ نداشت. افزون بر این ضریب پایایی امگای مک‌دونالد نیز برابر با ۰/۸۵۷ به دست آمد. در ادامه؛ با استفاده از روش دونیمه‌سازی، ۱۰ سوال این پرسشنامه به دو نیمه‌ی ۵ سوالی تقسیم گردید و ضریب همبستگی بین دو نیمه‌ی پرسشنامه ۰/۵۸۹ و ضریب دونیمه‌سازی گاتمن ۰/۷۴۱ برآورد شد. در بررسی پایایی به روش دونیمه‌سازی؛ ضریب آلفای کرونباخ نیمه اول (سوالات ۱ تا ۵) و دوم (سوالات ۶ تا ۱۰) پرسشنامه به ترتیب ۰/۷۸۸ و ۰/۸۰۴ بدست آمد. به منظور بررسی پایایی بازآزمایی پرسشنامه اضطراب خواندن، ابزار مذکور ۱۰ روز پس از اجرای اول بر روی ۲۱ دانش‌آموز داوطلب مجدداً اجرا شد. ضریب همبستگی میان اجرای اول و دوم پرسشنامه اضطراب خواندن برابر با ۰/۷۳۷ ($P < ۰/۰۱$) به دست آمد. این عدد بیانگر پایایی بازآزمایی

Validity and Reliability of the Reading Anxiety Questionnaire in High School Students

قوی این پرسشنامه است. در ادامه همبستگی نمرات یکایک سوالات پرسشنامه با نمره کل پرسشنامه محاسبه شد و ملاک قضاوت قرار گرفت. همانطور که در جدول شماره ۴ قابل مشاهده است؛ همبستگی گویه‌های پرسشنامه اضطراب خواندن با نمره کل پرسشنامه از $0/449$ ($P < 0/01$) (گویه شماره ۹) تا $0/700$ ($P < 0/01$) (گویه شماره ۱۰) متغیر است که نشان می‌دهد تمامی گویه‌های پرسشنامه همبستگی مطلوبی با نمره کل دارند ($0/4 >$). به طور کلی؛ نتایج به دست آمده بیانگر تایید پایایی و همسانی درونی پرسشنامه اضطراب خواندن ادواردز و همکاران (۲۰۲۳) است.

روایی همزمان

روایی همزمان پرسشنامه اضطراب خواندن (ادواردز و همکاران، ۲۰۲۳) از طریق اجرای همزمان پرسشنامه اختلال اضطراب فراگیر (GAD-7) اسپیتزر و همکاران (۲۰۰۶) و پرسشنامه سلامت عمومی ۱۲ سوالی (GHQ-12) (گلدبرگ، ۱۹۷۲) بر روی شرکت‌کنندگان به دست آمد. ضرایب همبستگی پیرسون بین نمره یکایک سوالات و نمره کل پرسشنامه اضطراب خواندن با اضطراب فراگیر و سلامت عمومی در جدول شماره ۴ بیان شده است.

جدول ۴: همبستگی بین نمره یکایک سوالات و نمره کل پرسشنامه اضطراب خواندن با اضطراب فراگیر و سلامت عمومی به همراه مقدار همبستگی هر گویه با نمره کل مقیاس و مقدار آلفای کرونباخ پرسشنامه در صورت حذف هر سوال

سوال	همبستگی گویه با نمره کل مقیاس	اضطراب فراگیر	سلامت عمومی	گویه
۰/۸۴۹	۰/۴۹۳**	۰/۰۷۱	۰/۲۱۱**	گویه شماره ۱
۰/۸۴۶	۰/۵۳۹**	۰/۱۹۰**	۰/۲۰۵**	گویه شماره ۲
۰/۸۳۹	۰/۶۱۵**	۰/۲۶۵**	۰/۲۹۵**	گویه شماره ۳
۰/۸۵۱	۰/۴۷۶**	۰/۲۵۰**	۰/۲۳۵**	گویه شماره ۴
۰/۸۳۴	۰/۶۷۴**	۰/۱۳۵*	۰/۲۲۲**	گویه شماره ۵
۰/۸۴۱	۰/۶۰۱**	۰/۱۲۱*	۰/۱۲۰*	گویه شماره ۶
۰/۸۴۴	۰/۵۵۸**	۰/۱۳۰*	۰/۱۵۲**	گویه شماره ۷
۰/۸۴۴	۰/۵۶۱**	۰/۱۰۳	۰/۱۶۹**	گویه شماره ۸
۰/۸۵۴	۰/۴۴۹**	۰/۱۲۹*	۰/۲۱۰**	گویه شماره ۹
۰/۸۳۲	۰/۷۰۰**	۰/۲۳۳**	۰/۲۴۲**	گویه شماره ۱۰
-	-	۰/۲۵۱**	۰/۳۱۴**	نمره کل اضطراب خواندن

N = ۳۵۱. ** $P < 0/01$ * $P < 0/05$

ضرایب همبستگی نشان داد که بین نمرات شرکت‌کنندگان در تک تک سوالات و نمره کل پرسشنامه اضطراب خواندن با سلامت عمومی همبستگی مثبت معناداری وجود دارد. با توجه به این که نمرات بالاتر در پرسشنامه سلامت عمومی حاکی از مشکلات بیشتر در سلامت عمومی است، این همبستگی مثبت طبیعی به نظر می‌رسد. همچنین بین نمرات شرکت‌کنندگان در بیشتر سوالات و نمره کل پرسشنامه اضطراب خواندن با اضطراب فراگیر همبستگی مثبت معناداری به دست آمد. کلیه این مسائل نشان می‌دهند که پرسشنامه اضطراب خواندن (ادواردز و همکاران، ۲۰۲۳) از روایی همزمان مطلوبی برخوردار است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی روایی و پایایی پرسشنامه اضطراب خواندن ادواردز و همکاران (۲۰۲۳) در نمونه‌ای از دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم ایرانی بود. به طور کلی یافته‌ها بیانگر آن بود که پرسشنامه اضطراب خواندن ادواردز و همکاران (۲۰۲۳) از روایی و پایایی کافی برای اندازه‌گیری اضطراب خواندن در نمونه‌ای از دانش‌آموزان ایرانی برخوردار است.

نتایج تحلیل عاملی تاییدی تک بعدی بودن این پرسشنامه را مورد تایید قرار داد. این یافته با نتایج مطالعه ادواردز و همکاران (۲۰۲۳) همسو می‌باشد، زیرا یافته‌های این مطالعه نیز نشان داد که پرسشنامه اضطراب خواندن از ساختاری تک عاملی برخوردار است. این یافته نشان می‌دهد که مجموعه سوالات پرسشنامه اضطراب خواندن، همگی بارگذاری بر روی یک عامل پنهان^۱ دارند. به بیان تخصصی‌تر، این ساختار نشان می‌دهد که یک عامل مشترک یا یک بعد مفهومی مشخص، همه متغیرهای مشاهده شده (آیتم‌ها) را توجیه می‌کند و رابطه علت و معلولی بین آن عامل و آیتم‌ها وجود دارد (براون^۲، ۲۰۱۵).

برای بررسی بیشتر روایی، روایی همزمان این پرسشنامه نیز مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نتایج به‌دست آمده، روایی همزمان این پرسشنامه مطلوب به نظر می‌رسد. این یافته حاکی از همبستگی مثبت میان اضطراب خواندن با اختلال اضطراب فراگیر و سلامت عمومی (وجود مشکلات روان‌شناختی) بود. این روابط مثبت به این معناست که افزایش شدت اضطراب خواندن با افزایش شدت اختلال اضطراب فراگیر و شدت مشکلات روانی همراه است. به صورت تخصصی، این همبستگی می‌تواند ناشی از وجود عوامل زیربنایی مشترکی باشد که این سه حوزه را همزمان تحت تأثیر قرار می‌دهد. به طور خاص، اضطراب خواندن، به عنوان یک اضطراب موقعیتی و عملکردی، می‌تواند بخشی از یک ساختار اضطرابی کلی‌تر باشد که در قالب اختلال اضطراب فراگیر تجلی می‌یابد. از این منظر، اضطراب خواندن نه تنها مختص یک موقعیت ویژه است، بلکه بازتابی از حساسیت‌های اضطرابی عمومی‌تر است که زمینه‌ساز ظهور اختلال اضطراب فراگیر نیز می‌شوند (فرانسیس^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). از سوی دیگر، مشکلات روانی که می‌توانند شامل افسردگی، اختلالات شناختی و ناهنجاری‌های هیجانی باشند، با افزایش سطح اضطراب خواندن و اختلال اضطراب فراگیر همراه هستند. این امر ممکن است به واسطه مکانیسم‌هایی مانند ضعف در تنظیم هیجان (کاهش توانایی در مدیریت استرس و اضطراب) و اختلال در عملکرد سیستم عصبی مرکزی رخ دهد که همه این عوامل به صورت فعل و انفعالات پیچیده‌ای فرد را در معرض افزایش سطوح اضطراب‌های مختلف قرار می‌دهند. همچنین، این ارتباط نشان می‌دهد که افراد دارای سطح بالای اضطراب خواندن ممکن است آسیب‌پذیری بیشتری نسبت به اختلالات روانی گسترده‌تر داشته باشند. بنابراین، مدیریت اضطراب خواندن می‌تواند نقش پیشگیرانه یا کاهش‌دهنده در کاهش شدت اختلالات اضطرابی فراگیر و سایر مشکلات روانی ایفا کند (لرتاسیلپ^۴ و همکاران، ۲۰۲۳).

در بررسی پایایی پرسشنامه اضطراب خواندن ادواردز و همکاران (۲۰۲۳) مشخص شد که ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه در سطح عالی (۰/۸۵۷) قرار دارد. همچنین ضریب امگای مک‌دونالد، ضریب دونیمه‌سازی گاتمن و ضریب همبستگی میان اجرای اول و دوم در جهت بررسی پایایی بازآمایی به ترتیب دارای مقادیر ۰/۸۵۷، ۰/۷۴۱ و ۰/۷۳۷ بودند که در سطح بسیار قابل قبولی به شمار می‌روند. این یافته نیز با نتایج مطالعه ادواردز و همکاران (۲۰۲۳) همراستا است زیرا ضریب آلفای ترتیبی به دست آمده در پژوهش ادواردز و همکاران (۲۰۲۳) ۰/۹۱ به دست آمد که حاکی از تایید پایایی این پرسشنامه بود. این یافته بیانگر آن است که پرسشنامه اضطراب خواندن ادواردز و همکاران (۲۰۲۳) از ثبات اندازه‌گیری قابل قبولی برخوردار است.

در کل می‌توان نتیجه گرفت که پرسشنامه اضطراب خواندن ادواردز و همکاران (۲۰۲۳) برای اندازه‌گیری اضطراب خواندن دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است.

با این وجود؛ این مطالعه با محدودیت‌هایی نیز روبه‌رو بود. ابتدا اینکه نمونه این مطالعه محدود به دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهرستان فردیس بود. همچنین نمونه پژوهش از نظر جنسیت برابر نبود و تعداد دانش‌آموزان پسر به مراتب زیادتر بود. علاوه بر این؛ در مطالعه حاضر از روش نمونه‌گیری دردسترس استفاده شد که به دلیل غیرتصادفی بودن، تعمیم‌پذیری یافته‌ها را محدود می‌کند.

بر همین اساس توصیه می‌شود که ارزیابی اضطراب خواندن با این پرسشنامه به دانش‌آموزان دیگر شهرها و شهرستان‌ها گسترش یابد. با توجه به وجود تفاوت‌هایی در میان دختران و پسران از نظر ابتلا به مشکلات اضطرابی، پیشنهاد می‌شود که نمونه پژوهش‌های آتی از نظر جنسیت برابر باشد. همچنین مقایسه میزان اضطراب خواندن در میان دختران و پسران نیز توصیه می‌شود. در نهایت؛ پیشنهاد می‌گردد که در پژوهش‌های آینده در حوزه اعتبارسنجی این ابزار از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی بهره گرفته شود زیرا روش‌های نمونه‌گیری تصادفی تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش را افزایش می‌دهند.

1 - Latent Factor
 2 - Brown
 3 - Francis
 4 - Lertthasitip

Validity and Reliability of the Reading Anxiety Questionnaire in High School Students

با وجود محدودیت‌ها، سنجش و اندازه‌گیری اضطراب خواندن با استفاده از این پرسشنامه می‌تواند تشخیص اضطراب خواندن را در دانش‌آموزان مختلف بهبود بخشد و دقیق‌تر کند. معلمان، مشاوران مدارس و روان‌شناسان تربیتی با بهره‌گیری از این ابزار می‌توانند تشخیص و برنامه‌ریزی برای درمان اضطراب خواندن را تسهیل کنند. با وجود نیاز به مطالعات بیشتر، امید است که این پرسشنامه نیاز مشاوران و پژوهشگرانی را که در جهت ارتقا پیشرفت تحصیلی و سلامت روان‌شناختی دانش‌آموزان فعالیت دارند، تا حدی برطرف نماید.

منابع

- انجمن روان پزشکی آمریکا. (۲۰۲۲). *راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی، متن بازنگری شده (DSM-5-TR)*. ترجمه؛ رضاعی، ف. و همکاران. (۱۴۰۳). تهران: نشر ارجمند.
- نائینیان، م.، ر. شعیری، م.، ر. شریفی، م.، و هادیان، م. (۱۳۹۰). بررسی پایایی و اعتبار مقیاس کوتاه اختلال اضطراب فراگیر (GAD-7). *نشریه علمی روان‌شناسی بالینی و شخصیت*. ۹ (۱۶). ۴۱-۵۰. DOR: [20.1001.1.23452188.1390.9.1.5.7](https://doi.org/10.1001.1.23452188.1390.9.1.5.7)
- یعقوبی، ح.، کریمی، م.، امیدی، ع.، باورتنی، ع. و عابدی، م. (۱۳۹۱). اعتباریابی و ساختار عاملی پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-12) در دانشجویان. *مجله علوم رفتاری*. ۶ (۲). ۱۶۰-۱۵۳. <https://www.sid.ir/paper/129648/fa>
- Al-Obaydi, L. H., Rahul, D. R., & Pikhart, M. (2024). The effect of online oral reading on reading comprehension, reading anxiety, and classroom anxiety among EFL learners. *Education and Information Technologies*, 29(3), 2841-2855. DOI: [10.1007/s10639-023-11950-y](https://doi.org/10.1007/s10639-023-11950-y)
- Bartlett, M. S. (1954). A note on the multiplying factors for various χ^2 approximations. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 296-298. <https://rss.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2517-6161.1954.tb00174.x>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford publications. <https://psycnet.apa.org/record/2015-10560-000>
- Dewi, D. S. (2020). The Correlation Between Students' Study Anxiety and Students' Reading Comprehension. *ANGLO-SAXON: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris*, 11(1), 81-90. DOI: [10.33373/as.v11i1.2405](https://doi.org/10.33373/as.v11i1.2405)
- Edwards, A. A., Daucourt, M. C., Hart, S. A., & Schatschneider, C. (2023). Measuring reading anxiety in college students. *Reading and Writing*, 36(5), 1145-1180. DOI: [10.1007/s11145-022-10324-z](https://doi.org/10.1007/s11145-022-10324-z)
- Francis, D. A., Hudson, J. L., Robidoux, S., & McArthur, G. M. (2022). Are different reading problems associated with different anxiety types?. *Applied Cognitive Psychology*, 36(4), 793-804. <https://doi.org/10.1002/acp.3970>
- Goldberg, D. P., & Williams, P. (1988). *A User's Guide to the General Health Questionnaire*. Windsor: nferNelson. https://books.google.com/books/about/A_User_s_Guide_to_the_General_Health_Que.html?id=LpSuGQAACAAJ
- Jia, X. (2025). English Reading Anxiety Among Chinese High School. In *Proceedings of the 2025 11th International Conference on Humanities and Social Science Research (ICHSSR 2025)* (Vol. 945, p. 187). Springer Nature. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-440-2_22
- Kaiser, H. F. (1970). A second generation little jiffy. *Psychometrika*, 35(4), 401-415. <https://doi.org/10.1007/BF02291817>
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
- Lerthattasilp, T., Sritipsukho, P., Hanvivattanakul, S., Sritipsukho, P., & Chunsuwan, I. (2023). Depression, Generalize Anxiety Disorder, and School Avoidance in Early School Years in Pupils with Poor Reading Ability. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 106(8). <https://doi.org/10.35755/jmedassocthai.2023.08.13880>
- Mardianti, N., Wijayati, P. H., & Murtadho, N. (2021). The Correlation between Students' Reading Anxiety and Their Reading Comprehension in ESP Context. *International Journal of Language Education*, 5(2), 15-29. Doi: <https://doi.org/10.26858/ijole.v5i2.15440>
- Nair, T. K., Waslin, S. M., Rodrigues, G. A., Datta, S., Moore, M. T., & Brumariu, L. E. (2024). A meta-analytic review of the relations between anxiety and empathy. *Journal of anxiety disorders*, 101, 102795. DOI: [10.1016/j.janxdis.2023.102795](https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2023.102795)
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory: 2d Ed.* McGraw-Hill. https://books.google.com/books/about/Psychometric_Theory.html?id=WE59AAAAMAAJ
- Soares, S., Boyes, M. E., Parrila, R., & Badcock, N. A. (2023). Does reading anxiety impact on academic achievement in higher education students?. *Dyslexia*, 29(3), 179-198. <https://doi.org/10.1002/dys.1738>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*, 166(10), 1092-1097. DOI: [10.1001/archinte.166.10.1092](https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092)
- Szuhany, K. L., & Simon, N. M. (2022). Anxiety disorders: a review. *Jama*, 328(24), 2431-2445. DOI: [10.1001/jama.2022.22744](https://doi.org/10.1001/jama.2022.22744)
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th edn). Boston: Pearson Education. <https://psycnet.apa.org/record/2006-03883-000>
- Tait, R. J., French, D. J., & Hulse, G. K. (2003). Validity and psychometric properties of the General Health Questionnaire-12 in young Australian adolescents. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 37(3), 374-381. DOI: [10.1046/j.1440-1614.2003.01133.x](https://doi.org/10.1046/j.1440-1614.2003.01133.x)
- Xiong, Y. (2025). Investigating the impact of collaborative strategic reading on reading comprehension and reading anxiety among high school EFL lower attainers. *English Teaching & Learning*, 49(1), 63-85. <https://doi.org/10.1007/s42321-024-00168-x>