



Constructing and Validating a Survey of Teachers' Awareness of Dyslexia

Naser Ranjbar¹, Hassan Soodmand Afshar², Behzad Ghonsooly³

1. Assistant Professor of Applied Linguistics, Department of English Language Teaching, Farhangian University of Mashhad, Iran. Email: ranjbar.nasser@gmail.com

2. Full Professor of Applied Linguistics, Department of English Language, Faculty of Persian Literature and Foreign Languages, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran; (Corresponding Author), Email: h.soodmand@atu.ac.ir

3. Full Professor of Applied Linguistics, English Language and Literature Department, Ferdowsi University of Mashhad, Iran. Email: ghonsooly@fum.ac.ir

Article Info

Article Type:

Research Article

Received

Received in revised form

Accepted

Published online

ABSTRACT

Objective: Dyslexia is the most common learning disorder in school children, which has been carefully investigated. This disease is characterized by a marked impairment in the growth and development of reading skills. The current study was conducted in order to develop and examine the construct validity of the questionnaire of teachers' awareness of dyslexia (TAD).

Methods: The present questionnaire was prepared and distributed among 416 primary school teachers in the public schools of Razavi Khorasan province who were selected through multi-stage cluster sampling. Participants were both male and female pre-service as well as in-service official teachers in the Ministry of Education. To substantiate the construct validity of the survey, exploratory factor analysis (EFA) was employed using SPSS software, and to measure the factoriality of the inter-correlation matrix, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test of sampling adequacy and Bartlett's test of sphericity were used. Confirmatory factor analysis (CFA) was also conducted using LISREL.

Results: The results of the the above-mentioned tests demonstrated that the factor model was appropriate. Moreover, the results of the rotated component matrix indicated that teachers' knowledge and understanding of students' problems in lower order of processing, vocabulary, loss of concentration, and vocabulary decoding were the main four factors in the present questionnaire.

Conclusion: The questionnaire was constructed conducting exploratory and confirmatory factor analyses and the obtained statistical results were analyzed. The questionnaire was found to be reliable and valid enough so as to examine teachers' awareness of dyslexia. Finally, the implications were presented.

Keywords: Teachers' awareness, Construct validity, Factor analysis, Dyslexia

Cite this article: Ranjbar, Naser; Soodmand Afshar, Hassan; Ghonsooly, Behzad (2024). Constructing and validating a survey of teachers' awareness of dyslexia. *Educational Measurement and Evaluation Studies*, 14 (46):87-109 pages. DOI: 10.22034/emes.2024.2026771.2561



© The Author(s).

Publisher: National Organization of Educational Testing (NOET)



تدوین پرسش‌نامه آگاهی معلمان از نارساخوانی و بررسی روایی سازه آن

ناصر رنجبر^۱، حسن سودمند افشار^۲، بهزاد قنسولی^۳

۱. استادیار آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه فرهنگیان مشهد، ایران. رایانامه: ranjbar.nasser@gmail.com

۲. استاد آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران؛ (نویسنده مسئول)، رایانامه: hassansoodmand@gmail.com

۳. استاد آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران. رایانامه: ghonsooly@fum.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله:	هدف: خوانش‌پریشی یا نارساخوانی رایج‌ترین اختلال یادگیری در کودکان مدرسه‌ای است که به دقت مطالعه و بررسی شده است. این بیماری با اختلال بارزی در رشد و پیشرفت مهارت خواندن توصیف می‌شود. پژوهش حاضر به منظور تدوین و بررسی روایی سازه‌ی پرسش‌نامه‌ی آگاهی معلمان از نارساخوانی (TAD) انجام شد.
مقاله پژوهشی	روش پژوهش: پرسش‌نامه‌ی حاضر تهیه و بین ۴۱۶ معلم ابتدایی در مدارس دولتی استان خراسان رضوی که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شده بودند، توزیع شد. برای اثبات درستی ساختار آزمون، از نرم‌افزار SPSS جهت انجام تحلیل عاملی اکتشافی (EFA) و برای برآورد عامل‌پذیری ماتریس میان‌همبستگی از دو آزمون کفایت نمونه‌گیری کایزر-مایر-اولکین (KMO) و آزمون کروی بودن بارتلت ^۴ استفاده شد. جهت انجام تحلیل عاملی تأییدی (CFA) نیز از نرم‌افزار LISREL استفاده شد.
دریافت:	یافته‌ها: نتیجه‌ی آزمون‌ها نشان داد که مدل عاملی مناسب بوده است. همچنین، نتیجه ماتریس سازه‌ی چرخشی نشان داد که دانش و شناخت معلمان از مشکلات مربوط به سطح پایین پردازش، مشکلات واژگانی، نداشتن تمرکز و مشکلات رمزگشایی واژگان در دانش‌آموزان چهار عامل اصلی موجود در این آزمون است.
اصلاح:	نتیجه‌گیری: پرسش‌نامه‌ی آگاهی معلمان از نارساخوانی تدوین شد و روایی سازه‌ی آن مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آماری به دست آمده بررسی شد که نشان داد پرسش‌نامه‌ی تهیه شده دارای پایایی و روایی و اعتبار مناسب جهت سنجش آگاهی معلمان از نارساخوانی می‌باشد. در نهایت مفاهیم ضمنی ارائه گردید.
پذیرش:	واژه‌های کلیدی: آگاهی معلمان، روایی سازه، تحلیل عاملی، نارساخوانی
انتشار:	

استناد: رنجبر، ناصر؛ سودمند افشار، حسن؛ قنسولی، بهزاد (۱۴۰۳). تدوین پرسش‌نامه آگاهی معلمان از نارساخوانی و بررسی روایی سازه آن. *مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی*، ۱۴ (شماره ۴۶)، ۸۷-۱۰۹ صفحه.

DOI: 10.22034/emes.2024.2026771.2561



حق مؤلف © نویسندگان.

ناشر: سازمان سنجش آموزش کشور

1- Teachers' Awareness of Dyslexia
2- Exploratory Factor Analysis
3- Kaiser-Meyer-Olkin
4- Bartlett's Test of Sphericity
5- Confirmatory Factor Analysis

مقدمه

سازمان مشارکت جهانی برای آموزش^۱ (GPE، ۲۰۱۷) بیان می‌کند که صدها میلیون کودک برای رهایی از فقر تلاش می‌کنند، اما به مهارت‌هایی مانند سواد خواندن و محاسبه، که برای نیروی کار مدرن مورد نیاز است، مجهز نیستند. مشکل اما در بسیاری از موارد دسترسی به آموزش یا نبود امکانات کافی نیست بلکه ریشه در عدم توانایی چنین افرادی در کسب سواد و مهارت‌های یادگیری دارد. از این رو مشکلات ویژه یادگیری^۲ اهمیت ویژه‌ای می‌یابند. این مشکلات را می‌توان حالتی پیش‌بینی نشدنی و موقعیتی توضیح‌ناپذیر تعریف کرد که در کودکان با هوش متوسط یا بالا بروز می‌کند و باعث عقب ماندگی در خور توجه آنها در یک یا تعدادی از زمینه‌های یادگیری می‌شود. برای درک صحیح این تعریف باید به تعدادی پرسش مهم پاسخ داد: ۱- کدام زمینه‌های یادگیری مختل می‌شوند؟ ۲- عقب ماندگی در خور توجه چیست؟ ۳- چه عامل‌های مشکل‌آفرین دیگری را در درک بهتر از این مفهوم می‌بایست در نظر گرفت؟

در واقع، زمینه‌هایی از یادگیری که مختل می‌شوند به دو گروه تقسیم‌پذیرند: گروه اول شامل مهارت‌های اصلی تحصیلی مانند خواندن، نوشتن، هجی کردن، ریاضیات و زبان می‌شود. این مهارت‌ها را تقریباً به آسانی می‌توان سنجید و در پیشرفت تحصیلی اهمیت شایانی دارند. گروه دوم زمینه‌هایی از یادگیری‌اند که یادگیری‌اند که یادگیری مهارت‌هایی از قبیل مهارت سازماندهی، کنترل رفتار هیجانی، توان رقابت اجتماعی و هماهنگی در حرکات را در بر می‌گیرند (شایویتس و شایویتس^۳، ۲۰۰۵). علیرغم اینکه عدم موفقیت در یادگیری خواندن و نوشتن عواقبی جدی برای فرد، جامعه و ملت دارد (یین، جاشی، و یان^۴، ۲۰۱۹)، در کشور ما، ایران، به این دسته از مهارت‌ها با وجود اهمیت زیادی که دارند، کمتر توجه شده است (فاضلی، ۱۳۸۳) و این در حالی است که در سال‌های اخیر در بسیاری از مناطق دنیا قوانینی جهت آموزش در مورد نارساخوانی به معلمان وضع شده است (پلتیر^۵ و همکاران، ۲۰۲۲).

در مورد ناتوانی‌های یادگیری نظریه‌های گوناگونی موجود است. برای مثال و در تطابق با نظریه رشد پیازه، یکی از اصلی‌ترین دلایل بروز مشکلات تحصیلی، تأخیر در بالیدگی بعضی از فرایندها در دانش‌آموزان است. این بدان جهت است که دانش‌آموزان برای رسیدن به آمادگی نسبی در فراگرفتن موضوعات مختلف آموزشی، بایستی مهارت‌ها و دانش مشخصی را در آن زمینه (برای مثال ریاضی، خواندن یا نوشتن) به منظور بهره جستن از کلاس درس به دست آورند. این درحالی است که دانش‌آموزانی که به ناتوانی‌های یادگیری دچار هستند، به توجه خاص معلمان نیاز دارند تا برای کسب یادگیری‌های بعدی بتوانند توانایی و آمادگی لازم را به دست آورند (سری و هاموند^۶، ۲۰۱۵). بنا بر اصول روان‌شناسی شناختی، ناتوانی‌های یادگیری که بر مشکلاتی در یک یا چند فرایند شناختی زیربنایی یادگیری تحصیلی مانند ادراک، زبان و حافظه دلالت دارند از اختلال در پردازش روان‌شناسی ناشی می‌شوند (لرنر^۷، ۱۹۸۹).

مشکل خواندن اولین مشکل ویژه یادگیری است که مورد توجه قرار گرفته است. در سال ۱۸۷۸ یک پزشک آلمانی به نام کاسمول^۸ فردی را توصیف کرد که قادر به یادگیری خواندن نبود. این فرد هوش معمولی داشت و برابر با همسالان خود آموزش دیده بود. دکتر کاسمول این مشکل را کوری خواندن^۹ نامید. نه سال بعد پزشک آلمانی دیگری به نام دکتر برلین آن را نارساخوانی^{۱۰} نامید. اولین گزارش در کشور انگلیس نیز از یک مشکل ویژه یادگیری مربوط به بزرگسالی بود که مشکل خواندن داشت. در سال ۱۸۹۵ میلادی، یک جراح چشم

1. Global Partnership for Education

2. Specific Learning Difficulties

3. Shaywitz & Shaywitz

4. Yin, Joshi, & Yan

5. Peltier et al.

6. Serry & Hammond

7. Lerner

8. Casemol

9. Reading Blindness

10. Dyslexia

اسکاتلندی، به نام دکتر جیمز هین شلوود^۱ گزارشی چاپ کرد و این ناتوانی در خواندن را کوری واژه^۲ نامید. مقاله‌ی وی یک سال بعد، زمانی که دکتر پرینگل مورگان^۳ به توصیف پسر چهارده ساله‌ای با مشکل خواندن پرداخت، بررسی مشکلات ویژه یادگیری کودکان را تسهیل و تسریع کرد. آموزگار آن کودک نوشت که اگر همه‌ی دروس راهنمایی شفاهی بود شاگردش می‌توانست زرتنگ‌ترین دانش‌آموز مدرسه شود. در ربع اول قرن بیستم میلادی، توجه به مشکل ویژه خواندن ادامه یافت. در سال ۱۹۲۵ میلادی یک عصب‌شناس آمریکایی به نام دکتر ساموئل تی اورتون^۴ اولین نظریه درباره چگونگی بروز مشکل ویژه خواندن را ارائه داد. وی بر برتری یک جنبه مغز تأکید زیادی داشت. شکل‌های دیگری از مشکل ویژه خواندن نیز در این مدت توصیف شد، ولی تا سال ۱۹۳۹ میلادی، زمانی که دکتر آلفرد استروس^۵ و دکتر هیز ورنر^۶ دیدگاه خود را درباره کودکانی که مشکلات یادگیری در زمینه‌های مختلف داشتند به چاپ رساندند، توجه چندانی به آن‌ها نشد (سلیکویتز^۷، ۲۰۱۲).

در بین اختلالات یادگیری، نارساخوانی شایع‌ترین اختلال است. برخی پژوهشگران معتقدند که تا حدود ۹۰ درصد کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری، مبتلا به اختلال نارساخوانی‌اند (کانور^۸، ۱۹۹۴؛ مرکز ملی آمار^۹، ۲۰۰۸). تجزیه واژه نارساخوانی (dyslexia) - ریشه در زبان یونان باستان دارد - به بخش‌های سازنده آن "dys"، به معنای "مشکل داشتن با" و "lexis"، به معنای "واژه‌ها"، به "مشکل داشتن با واژه‌ها" اشاره می‌کند و برای توصیف کودکان و بزرگسالانی به کار می‌رود که در خواندن و نوشتن ناتوانی دارند (اشاید و کرومبی^{۱۰}، ۲۰۰۳).

تعاریف مختلفی از نارساخوانی مطرح شده است. راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (Dsm-5) عملکرد ضعیف‌تر از حد انتظار فرد در خواندن را که از لحاظ سنی و آموزشی به گونه‌ای باشد که در انجام فعالیت‌های روزمره او، مانند انجام دادن تکالیف درسی یا در فرایند استخدامی اشکال به وجود آورده باشد و از طرفی، ناشی از نقص حسی نباشد، به عنوان نارساخوانی بیان کرده است (احمد پناه و پاکادانایا^{۱۱}، ۱۳۸۶). همچنین اختلالات یادگیری، به‌ویژه ناتوانی در خواندن، را می‌توان با نقص در روانی و صحت خواندن واژه‌ها، با وجود توانایی شناسایی و آموختن، مشخص کرد (لیون^{۱۲}، ۲۰۰۳؛ پروکتور و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۷). سازمان جهانی بهداشت (WHO)^{۱۴}، نارساخوانی را به عنوان نوعی تأخیر یا عقب ماندگی و ناتوانی در فراگرفتن خواندن، به رغم وجود برنامه‌های مناسب آموزشی، داشتن هوش معمولی و برخوردار از فرصت‌های کافی اجتماعی - فرهنگی، بیان کرده است. انجمن بین‌المللی نارساخوانی^{۱۵} (۲۰۲۰) این اختلال را ناتوانی ویژه یادگیری با علت عصب شناختی^{۱۶} تعریف کرده است؛ به شکلی که این اختلال بر سرعت و نیز دقت شناسایی مجدد کلمه، هجی کردن و برقراری ارتباط سریع واج - نویسه تأثیر منفی می‌گذارد. طبق تعریف انجمن نارساخوانی انگلیس، "نارساخوانی ترکیبی از ناتوانی‌ها و مشکلاتی است که روند یادگیری را در یک یا چندین حوزه از ابعاد خواندن، هجی کردن و نوشتن تحت تأثیر قرار می‌دهد و در سرعت پردازش، حافظه کوتاه مدت، درک زنجیره‌ها و توالی‌ها، ادراک دیداری و شنیداری و مهارت‌های بیانی و حرکتی ظهور و بروز پیدا می‌کند" (احمدپناه و

1. James Hein Schloud

2. Word Blindness

3. Pringle Morgan

4. Samuel T. Everton

5. Alfred Estrus

6. Hayes Werner

7. Selikowitz

8. Connor

9. National Center for Statistics

10. Schneider & Crombie

11. Pakadanaya

12. Lyon

13. Proctor et al.

14. World Health Organization

15. International Dyslexia Association

16. Neurological

پاکادانایا، ۱۳۸۶). همچنین نظریه نارساخوانی را می‌توان مشکل در خواندن و یا نشانگان کلی مشکلات ویژه یادگیری خواندن و هجی کردن تعریف کرد که شامل مشکلات در خواندن و نیز ناتوانی در هجی کردن می‌شود (بورکوفسکا^۱، ۱۹۹۸؛ پتلوسکا^۲، ۱۹۹۹؛ زاکرزوسکا^۳، ۱۹۹۹، بین و همکاران، ۲۰۱۹، گنزalez^۴، ۲۰۲۱).

کودکان نارساخوان به سبب مشکلاتی که در پردازش اطلاعات دارند، معمولاً در یادگیری از طریق شنیداری، یعنی توانایی در گوش دادن و فهمیدن از طریق صوت مشکل دارند. بیشتر پژوهش‌ها نشان می‌دهند که کودکان نارساخوان در آواشناسی، یعنی در تمایز صداها، نیز مشکل دارند. برای آنها به خاطر سپردن ترکیب و توالی آواهای تشکیل دهنده یک واژه و هجی کردن کاری بس دشوار است و ممکن است واژه‌ها را وارونه بخوانند یا حروفی را از واژه‌ها حذف یا به آن اضافه کنند. این کودکان در کارهای مدرسه، به ویژه نوشتن، مشکل دارند و شاید ارائه تکالیف از طریق نوشتاری، ضعیف‌ترین شیوه ارائه اطلاعات برای کودکان نارساخوان باشد (هبرت^۵ و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین این کودکان با نشانه‌هایی چون مشکل در تشخیص صحیح و روان واژه و یا املا ضعیف و ناتوانی در رمزگشایی واژگان توصیف می‌شوند (شایویتس^۶، ۲۰۱۰؛ شایویتس و همکاران، ۲۰۰۳). نوشتن ممکن است برای کودکان نارساخوان کار پرزحمت و دشواری باشد. مشکلات کودکان نارساخوان در به خاطر سپاری اطلاعات را می‌توان به حافظه کوتاه‌مدت و حافظه جاری نسبت داد؛ به طوری که این مشکل بر یادآوری آموزش‌های شفاهی و کتبی، به ویژه چنانچه مطالب زیادی همزمان ارائه شود، تأثیر می‌گذارد (رید^۷، ۲۰۰۵).

دو نوع عمده نارساخوانی وجود دارد: اکتسابی و تکاملی. نواقص و کمبودهای نوع اکتسابی در خواندن و هجی کردن، در نتیجه آسیب یا بیماری مغزی ایجاد می‌شوند که نقصان کامل یا جزئی توانایی در خواندن یا هجی کردن را در پی دارد. بسته به اندازه و مکان آسیب و نیز سن فرد، شدت علائم در این نوع متفاوت است (نیجاکووسکا^۸، ۲۰۱۰؛ یومان و ماتر^۹، ۲۰۱۵). اختلالات تکاملی معمولاً شامل تغییراتی با سرعت‌ها و الگوهای ضعیف‌تر و اصلاح‌یافته می‌باشند. کودکان مبتلا به نارساخوانی آهسته و به‌سختی می‌خوانند و این تأخیر در رشد و تکامل مهارت‌های خواندن، بارزترین و چشمگیرترین مشخصه این اختلال است. بوگدانوویکس^{۱۰} (۱۹۸۹، ۱۹۹۹، ۱۹۹۷، ۲۰۰۵) از اصطلاح نارساخوانی تکاملی به‌گونه‌ای استفاده می‌کند که دال بر نشانگان مشکلات خاص یادگیری در خواندن و هجی کردن به صورت یک اختلال در ارتباط نوشتاری باشد. در این نشانگان، او سه اختلال جداگانه را شناسایی می‌کند: نارساخوانی – که بر مشکلات خاص در یادگیری خواندن (خواندن بد و ضعیف) دلالت دارد، مشکلات شیوه نگارش (رمزگذاری ضعیف واژه‌ها) و نوشتارپریشی – که مشکلات خاص در دستیابی به سطح گرافیکی مناسب و درست نویسی است.

بعضی از فرضیه‌هایی که اخیراً در حوزه بررسی و تعریف نارساخوانی مورد توجه قرار گرفته‌اند عبارت‌اند از فرضیه نقایص آواشناختی، اشکال در فرایند پردازش زمانی، فرضیه خودکاری مهارت‌ها، فرضیه حافظه کوتاه مدت، فرضیه پردازش دیداری، فرضیه مبتنی بر نشانگان، فرضیه نیمرخ شناختی و هوش، فرضیه زیربختی، فرضیه فرصت‌های یادگیری و فرضیه عامل‌های عاطفی و هیجانی (الیوت و گریگرنکو^{۱۱}، ۲۰۱۴). هر یک از این فرضیه‌ها به یک رویکرد نظری وابسته‌اند و از نظر علمی پشتیبانی می‌شوند و محققان و دانشمندی که به هر رویکرد وابسته هستند با استناد به پژوهش‌ها و تحقیقات مختلف، سعی در برجسته کردن دیدگاه نظری و فرضیه پشتیبانی شده‌ی خود دارند. البته

1. Burkovskaya
2. Petluska
3. Zakorzowka
4. Gonzalez
5. Hebert et al.
6. Shaywitz
7. Reid
8. Nijakowska
9. Youman & Mather
10. Bogdanowicz
11. Elliot & Grigorenko

فرضیه‌ی نقص فنولوژیک و آواشناختی به دلیل حمایت‌های گسترده‌ی علمی، در نتیجه‌ی پژوهش‌های انجام شده، بیشتر مورد پذیرش و توجه بوده است (پاکادانایا و همکاران، ۲۰۰۲). بنابراین تاکنون چهار نظریه در این مقوله ارائه شده‌اند که می‌توان آن‌ها را در دو چارچوب اصلی دسته بندی کرد. هر یک از این نظریه‌ها از پشتوانه‌ی پژوهش‌های تجربی برخوردارند. در یک سوی این دسته بندی، نظریاتی هستند که بر ایده‌ی نظریه‌ی واج شناختی استوارند و بر این باورند که اختلال در خواندن منحصرأ و مستقیماً به نقایص شناختی در بازنمایی و پردازش صداهای گفتاری مربوط می‌شود (اسنولینگ، ۲۰۰۰). این نقص شناختی در سطح مغزی به عملکرد ژنتیکی و البته ناقص آن بخش‌هایی از قشر مغز ربط داده می‌شود که در فرایندهای واج شناختی و خواندن درگیر می‌باشند (تمپل^۲ و همکاران، ۲۰۰۱). از سوی دیگر، برخی از پژوهشگران به نقص حسی - حرکتی اعتقاد دارند. نظریه‌هایی هم بر مبنای نقایص شنیداری و نیز عملکرد ناقص سلول‌های بزرگ درگیر در پردازش‌های دیداری یا عملکرد ناقص بخش مخچه‌ای - حرکتی شکل یافته‌اند (نیکلسون^۳ و همکاران، ۱۹۹۹). لازم به ذکر است که همه‌ی این نظریه‌ها حول نظریه‌ای فراگیر با عنوان "نظریه کلی تاثیر مگنوسلول‌ها^۴ بر نارساخوانی" انسجام پیدا کرده‌اند (استاین^۵، ۲۰۰۱). امروزه، مشکلات ویژه یادگیری بیش از هر زمان دیگری در مرکز توجه قرار دارند. دلایل متعددی برای آن برشمرده شده است: در گذشته هرگز استعداد کسب مهارت‌های علمی و تخصصی عاملی این‌قدر مهم در بازارهای به‌شدت رقابتی کاری نبوده است؛ امروز همه کودکان کشورهای پیشرفته به تحصیل می‌پردازند و والدین به پیشرفت آن‌ها علاقه‌مندند؛ همچنین نیاز به تخصص و مهارت‌های علمی از زندگی شهری فراتر رفته و کار در محیط روستایی نیز بیشتر فنی و رقابتی شده است؛ سرانجام، با توجه به جنبه‌ی ارثی بسیاری از مشکلات رشد و اختلالات رفتاری، پژوهش درباره‌ی علت این مشکلات، از جمله مشکلات یادگیری، افزایش یافته است. امروزه دیگر کودکان دچار این مشکلات با عنوان تنبل بودن نادیده گرفته نمی‌شوند (سلیکویتز، ۲۰۱۲). بنابراین می‌توان گفت یکی از مکان‌هایی که می‌توان کودکان دچار اختلال نارساخوانی را شناسایی و ارزیابی کرد، مدرسه است. در نتیجه آگاهی از این حقیقت که نارساخوانی به مثابه‌ی یک اختلال در یادگیری تأثیر منفی و مخرب زیادی بر کودکان می‌گذارد، اهمیت آگاهی معلمان از این نقیصه و نقش آن‌ها را در تضعیف آثار آن بر یادگیری دانش‌آموزان نشان می‌دهد. اگرچه تشخیص نارساخوانی وظیفه‌ی معلمان نیست، اما مهم است که آنها در مورد نارساخوانی دانش کافی داشته باشند تا کودکانی را که ممکن است در معرض خطر هستند شناسایی کنند و به آنها کمک کنند مداخله مناسب را به موقع دریافت کنند (نایت^۶، ۲۰۱۸). بنابراین، از وظایف هر معلم است که از دانش‌آموزان مبتلا به نارساخوانی حمایت کند و برای ایجاد محیطی موفق در کلاس درسی، اصلاحات آموزشی ویژه انجام دهد و به چنین دانش‌آموزانی کمک کند تا یادگیرندگان موفق شوند (سسمسکی، دویچ، و آدورام^۷، ۲۰۰۰؛ ژاوو^۸ و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین معلمان موظف‌اند که کمک و توجه لازم را به دانش‌آموزان ارائه دهند تا قادر باشند نواقصشان را جبران کنند و از نقاط قوت خویش مؤثرترین و کارآمدترین استفاده را ببرند. بنابراین، همان‌طور که گنزالز (۲۰۲۱) بیان کرده، به منظور بهبود وضعیت یادگیری در کلاس‌های آموزشی و به‌خصوص در آموزش همگانی در مدارس، معلمان باید در زمینه‌ی سرشت پیچیده‌ی این مفهوم آموزش کافی ببینند. این در حالیست که نظرات غیر مفید یا گمراه کننده معلمان که دانش نادرست یا ناکافی در مورد نارساخوانی دارند ممکن است اثرات مضر طولانی مدت داشته باشند (یین، جاشی و یان^۹، ۲۰۱۹). نتایج پژوهش‌های گوناگون حاکی از آن است که میزان

1. Snowling

2. Temple

3. Nicolson

4. Magnocellular Cells

5. Stein

6. Knight

7. Secemski, Deutsch, & Adoram

8. Zhao

9. Yin, Joshi, & Yan

آگاهی معلمان از این اختلال متفاوت است. برای مثال نتایج پژوهش صوفی‌پور و همکاران، (۱۳۸۳) که در آن از معلمان درباره‌ی میزان آگاهی و دانش موجودشان از ناتوانی‌ها و اختلالات یادگیری نظرسنجی شده بود، نشان داد که ۷۲ درصد آن‌ها میزان آگاهی خود را در حد قابل قبولی دانسته‌اند. بابایی می‌اردان (۱۳۸۱) میزان آگاهی معلمان زن و مرد دوره‌ی ابتدایی را در استان آذربایجان شرقی مورد بررسی قرار داد که نتایج حاکی از این بود که میزان آگاهی معلمان پایین‌تر از حد متوسط است؛ همچنین معلمان خانم از آگاهی بیشتری به نسبت معلمان آقا برخوردار بودند و همین‌طور معلمانی که مدرک تحصیلی بالاتری را دارا بودند، میزان آگاهی بالاتری داشتند. در سایر کشورها، هاینز^۱ و همکاران (۲۰۰۰)؛ به نقل از کاتانوکا و وان کراینورد و الکینس^۲، (۲۰۰۴)، در مقایسه‌ای که از میزان آگاهی معلمان ژاپنی و امریکایی از ناتوانی‌های یادگیری داشتند دریافتند که معلمان امریکایی توانستند ۴ درصد از دانش‌آموزان دچار ناتوانی‌های یادگیری را شناسایی کنند، در صورتی که معلمان ژاپنی، ۱/۵ درصد از دانش‌آموزان را شناسایی کردند. همچنین، پژوهش بانو و ناگامانی^۳ (۲۰۰۶) برای بررسی میزان آگاهی ۴۸ نفر از معلمان دوره‌ی ابتدایی از ناتوانی‌های یادگیری در هندوستان نشان‌دهنده‌ی آن بود که بیشتر معلمان، از جنبه‌های مختلف ناتوانی‌های یادگیری آگاهی بالاتر از متوسطی داشتند. در پژوهشی اخیر در کشور چین، بین و همکاران (۲۰۱۹) آگاهی تعداد ۵۱۶ معلم از مناطق توسعه‌یافته و ضعیف را در مورد نارساخوانی مورد بررسی قرار دادند که نتایج نشان‌دهنده‌ی تفاوت معنادار در میزان شناخت و باورهای معلمان این مناطق بود. در پژوهشی که گنزالز (۲۰۲۱) در آمریکا بر روی آگاهی ۷۰۵ دانشجو معلم از نارساخوانی انجام داد نیز تجربه‌ی تدریس عاملی تعیین‌کننده در سطح شناخت دانش‌آموزان نارساخوان برشمرده شد. وی باورهای غلط موجود در بین معلمان در مورد این ناتوانی و اصلاح آن‌ها را درخور توجه بیشتر دانست.

بررسی پژوهشگران این پژوهش حاکی از آن است که تاکنون پژوهشی برای ساخت پرسش‌نامه‌ی آگاهی معلمان از نارساخوانی انجام نشده است. با توجه به اهمیت پرسش‌نامه‌ی آگاهی معلم از نارساخوانی، این پژوهش بر آن است که نمونه‌ای کاربردی از آن را برای معلمان ابتدایی در ایران تدوین و اعتبارسنجی کند. با طراحی پرسش‌نامه‌ای که میزان آگاهی معلمان از این نقیصه را بسنجد، می‌توان در صورت عدم آگاهی معلمان از این ناتوانی بر نیاز آنها به دوره‌های آموزشی در دوران تحصیل و نیز ضمن خدمت تأکید کرد. همچنین، با در اختیار گذاشتن رویکردها، روش‌ها و فنون آموزشی به معلمان و نیز دانشجومعلم، آن‌ها را از جوانب مختلف آموزش به دانش‌آموزان آگاه ساخت تا از این ابزارها در برخورد با دانش‌آموزان نارساخوان بهره گیرند. بنابراین هدف پژوهش حاضر را می‌توان :

"ساخت پرسش‌نامه‌ی آگاهی معلمان از نارساخوانی و پاسخ به این پرسش که آیا پرسش‌نامه‌ی تهیه‌شده از روایی و پایایی پذیرفتنی در بین معلمان ابتدایی مدارس دولتی برخوردار است؟" بیان کرد.

۲- روش پژوهش

۲-۱ شرکت‌کنندگان

مدارس دوره‌ی ابتدایی در حال حاضر به دو دوره‌ی سه ساله شامل دوره‌ی اول یعنی کلاس اول تا سوم ابتدایی و دوره دوم یعنی کلاس چهارم تا ششم تقسیم شده‌اند. معلمان مدارس ابتدایی اغلب از دو طریق مختلف وارد این حیطه‌ی شغلی می‌شوند. مراکز دانشگاه فرهنگیان مسئولیت اصلی جذب معلمان در ایران را بر عهده دارند و گروه اول، دانشجومعلمانی هستند که پس از قبولی در این دانشگاه‌ها همزمان با تحصیل در رشته‌های مورد نیاز، در دوره‌های مهارت‌آموزی و کارورزی شرکت می‌کنند و مستقیماً پس از فارغ‌التحصیلی وارد بازار کار تدریس می‌شوند. گروه دوم متقاضیان ورود به نظام آموزش و پرورش، از طریق آزمون‌های استخدامی که با توجه به رشته‌های مورد نیاز به صورت

1. Haynes

2. Kataoka, Van Kraayenoord & Elkins

3. Banu & Nagamani

دوره‌ای برگزار می‌شوند شرکت کرده و در صورت قبولی و طی دوره‌های مهارت‌آموزی لازم، کارمند رسمی آموزش و پرورش می‌شوند. نمونه‌ای از هر دو گروه فوق شامل ۴۱۶ معلم در این پژوهش شرکت کردند که ۲۴۵ نفر آنها مرد و ۱۷۱ نفر زن بودند. به دلیل گستردگی حجم جامعه‌ی هدف و صرفه‌جویی در وقت و نیز سهولت دسترسی، معلمان مورد مطالعه در این پژوهش به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای در انجام فرایند تهیه‌ی پرسش‌نامه شرکت کردند. همه‌ی شرکت‌کنندگان معلمان مدارس ابتدایی با سابقه‌ی تدریس بین ۸ تا ۳۰ سال بودند. شرکت‌کنندگان دارای مدرک دیپلم (۴ نفر) کاردانی (۳۶ نفر)، دانشجو یا دارای مدرک کارشناسی (۲۷۳ نفر)، و دانشجو یا دارای مدرک کارشناسی ارشد (۱۰۳ نفر) در رشته‌ی خودشان بودند.

۲-۲ ابزار پژوهش

پرسش‌نامه‌ی سنجش آگاهی معلمان از نارساخوانی را خود پژوهشگران تدوین کرده‌اند که دارای ۲۰ گویه است. این که، بنا بر اطلاعات پژوهشگران، تاکنون پرسش‌نامه‌ای تحت عنوان "سنجش میزان آگاهی معلمان از نارساخوانی" طراحی نشده است، لزوم طراحی چنین پرسش‌نامه‌ای را نشان می‌دهد. در نتیجه، این پرسش‌نامه، به منزله‌ی ابزاری برای گسترش پژوهش‌ها در زمینه‌ی نارساخوانی، تدوین و از طریق تحلیل عاملی اعتبارسنجی شد.

۲-۳ رویه‌ی انجام پژوهش

به اختصار، مراحل ساخت و روایی‌سنجی پرسش‌نامه‌ی آگاهی معلمان از نارساخوانی عبارت است از:

۱. نوشتن گویه‌های اولیه. برای طراحی پرسش‌نامه، پژوهشگران علائم نارساخوانی را از جدولی به نام سمن (سنجش، مشکل، نوع) (تبریزی، ۲۰۰۷) استخراج کردند و از میان چند شاخص، شاخص‌های مرتبط‌تر و کاربردی‌تر در هر زمینه را انتخاب کردند. این عمل به بازبینی فهرست شاخص‌های نارساخوانی منتج شد که بر اساس آن، گویه‌های پرسش‌نامه ساخته شدند.
۲. بعد از بازبینی گویه‌ها، این پرسش‌نامه به سه کارشناس در حوزه‌های جامعه‌شناسی و روان‌شناسی آموزش داده شد و از آنها خواسته شد تا محتوای آن را ارزیابی کنند و نظرشان را ارائه دهند تا پژوهشگران بتوانند نواقص احتمالی را رفع کنند.
۳. سپس پنج نفر از مخاطبان پرسش‌نامه (معلمان ابتدایی) گویه‌ها را خواندند و از جنبه‌ی مفهوم بودن گویه‌ها نظر دادند. بر اساس نظر معلمان در این مرحله، گویه‌ها از نظر زبانی اصلاح شدند.
۴. برای سنجش روایی و پایایی، پرسش‌نامه‌ی شکل‌گرفته به تعداد کافی از معلمان ابتدایی داده شد و بر اساس پاسخ‌های آنان تحلیل عاملی اکتشافی انجام شد که نتیجه‌ی آن حذف گویه‌های ضعیف در این مرحله بوده است.
۵. گویه‌ها بر اساس عامل‌ها طبقه‌بندی و از نظر هم‌پوشانی و روایی محتوایی بررسی شدند.
۶. پایایی پرسش‌نامه نیز از طریق روش آلفای کرونباخ تخمین زده شد.
۷. در پایان، تحلیل عاملی تأییدی توسط نرم‌افزار LISREL انجام شد که در نتیجه گویه‌هایی که بار عاملی مناسب نداشته حذف شدند و گویه‌های نهایی پرسش‌نامه ارائه گردید.

در این پژوهش، پژوهشگران سعی کردند، با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، پرسش‌نامه‌ی آگاهی معلمان از نارساخوانی را تأیید کنند و تعیین کنند که ساختار و گویه‌های اصلی تشکیل‌دهنده‌ی آن چیست. انسجام و یکپارچگی پرسش‌نامه با برآورد پایایی آلفای کرونباخ ارزیابی شد. افزون بر این، با استفاده از آلفای کرونباخ، پایایی هر عامل سازنده آزمون تأیید شده نیز بررسی شد. به منظور اعتبارسنجی این پرسش‌نامه، اولین تحلیل مولفه‌ی اصلی (PCA) عامل‌های اصلی را با محاسبه ویژه مقادیرهای ماتریس بزرگ‌تر از یک (۱) استخراج کرد.

1. Principal Component Analysis

از آزمون اسکری^۱ یا تحلیل عامل برای تصمیم‌گیری درباره تعداد عواملی استفاده شد که برای چرخش و تناوب حفظ می‌شوند. برای اجرای تناوب و چرخش عامل، از واریمکس^۲ (چرخش عمودی) با معیار کایزر^۳ استفاده شد. نتیجه یک ماتریس سازه چرخشی و یک ماتریس تبدیلی بود. ماتریس سازه چرخشی متغیرهای بارگذاری شده روی هر عامل را به گونه‌ای نشان داد که پژوهشگران بتوانند عامل‌های جدیدی ارائه دهند. در نتیجه‌ی تحلیل عاملی اکتشافی ۲۶ گویه باقی ماند که بر اساس ۴ جواب احتمالی امتیاز بندی شدند. سپس، پژوهشگران در جهت بررسی روایی ابزار تهیه شده از تحلیل عاملی تأییدی استفاده کردند. آنها با توجه به شاخص‌های عملکرد اطلاعاتی و بار عاملی بدست‌آمده و نیز معنادار بودن رابطه‌ی بین متغیرها و بارهای عاملی از تحلیل عاملی شاخص‌های مؤلفه عملکرد اطلاعاتی و آماره آزمون t بهره جستند. نهایتاً و در نتیجه‌ی انجام تحلیل‌ها، پرسش‌نامه‌ی شامل ۲۰ گویه ارائه گردید.

۳- نتایج

۳-۱ پایایی و اعتبار پرسش‌نامه‌ی آگاهی معلمان از نارساخوانی

پس از بررسی چرخش عاملی، تعداد گویه‌ها همان ۲۶ مورد باقی ماند. هر چهار عامل برآوردهای پایایی پذیرفتنی بین ۰/۵۰ تا ۰/۷۹ ارائه دادند. اعدادی که در ستون پایایی مرکب^۴ (CR) نوشته شده، اعتبار ترکیبی سازه‌ها را نشان می‌دهد که بر اساس آنچه هیر و همکاران^۵ (۲۰۱۴) بیان کرده‌اند مقدار قابل قبول آن بیشتر از ۰/۶ است و همانطور که در جدول ۱ نشان داده شده است در این پژوهش این اعداد بیشتر از ۰/۷ است. اعدادی که در ستون میانگین واریانس استخراج شده^۶ (AVE) نوشته شده اند نشان‌دهنده‌ی روایی همگرا^۷ و اعتبار مناسب ابزارهای اندازه‌گیری است و در واقع بیان می‌کند که چه درصدی از واریانس سازه‌ی مورد مطالعه تحت تأثیر سنج‌های آن سازه بوده است و مقدار مناسب آن بر اساس آنچه هیر و همکاران (۲۰۱۴) بیان داشته‌اند باید بیشتر از ۰/۵ باشد که در این پژوهش این اعداد بیشتر از ۰/۵ و در نتیجه قابل قبول است (جدول ۱).

جدول ۱. پایایی و اعتبار عامل‌ها

عامل‌ها	آلفای کرونباخ	پایایی مرکب	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)	تعداد آیتم‌ها
عامل ۱	۰/۷۹۰	۰/۷۱۸	۰/۵۴۳	۱۲
عامل ۲	۰/۷۰۷	۰/۷۴۳	۰/۶۰۲	۷
عامل ۳	۰/۵۰۴	۰/۷۱۳	۰/۵۱۳	۴
عامل ۴	۰/۶۹۲	۰/۷۰۵	۰/۵۷۴	۳

۳-۱-۱ نسبت خصیصه تک ارزشی به خصیصه چند ارزشی^۸ (HTMT)

1. Scree Test
2. Varimax Rotation
3. Kaiser
4. Composite Reliability
5. Hair et al.
6. Average Variance Extracted
7. Convergent Validity
8. Hetero-trait Mono-trait Ratio

روایی واگرا^۱ معیاری است که نشان می‌دهد تا چه اندازه گویه‌های یک سازه به درستی از سایر سازه‌ها متمایز می‌شوند و جهت سنجش این روایی در این پژوهش از معیار HTMT استفاده شد. بر اساس آنچه هنسler و همکاران (۲۰۱۵) بیان داشته‌اند، اگر مقدار HTMT زیر ۰/۹۰ باشد، روایی واگرا بین دو سازه اندازه‌گیری شده به صورت بازتابی ایجاد شده است و در نتیجه قابل قبول می‌باشد و همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده است مقدار این اعداد در پژوهش حاضر کمتر از ۰/۹ است.

جدول ۲. روایی واگرا

مشکلات واژگانی	نداشتن تمرکز	رمزگشایی واژگان	سطح پایین پردازش
			سطح پایین پردازش
			رمزگشایی واژگان
		۰/۳۶۹	۰/۶۰۵
			نداشتن تمرکز
	۰/۴۹۲	۰/۴۹۴	۰/۷۲۹
			مشکلات واژگانی

۳-۲ درستی ساختار

عامل‌پذیری ماتریس میان‌همبستگی با دو آزمون برآورد شد: آزمون کفایت نمونه برداری کایزر-مایر-اولکین (KMO) و آزمون کروی بودن بارتلت. نتایج این دو آزمون نشان دادند که مدل عاملی مناسب بوده است (جدول ۳).

جدول ۳. آزمون کفایت نمونه برداری کایزر-مایر-اولکین و آزمون کروی بودن بارتلت

۰/۷۱۸	آزمون کفایت نمونه برداری کایزر-مایر-اولکین
۷۴۴/۲۹۱	آزمون کروی بودن بارتلت
۳۲۵	Df ^۲
۰/۰۰۰	Sig. ^۳

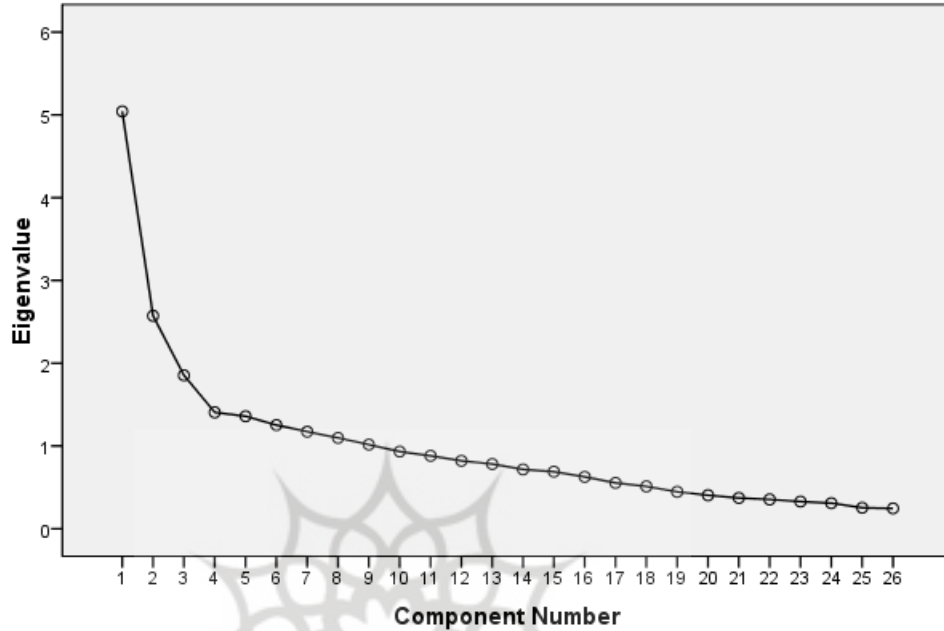
درستی ساختار پرسش‌نامه‌ی آگاهی معلمان از نارساخوانی با تحلیل عاملی اکتشافی (EFA) بررسی شد. تحلیل مولفه‌ی اصلی (PCA) چهار عامل را با ویژه مقادیرهای بزرگ‌تر از یک (۱) استخراج کرد. نتیجه به‌دست آمده از تحلیل عاملی نشان داد که ممکن است یک راه‌حل چهار عاملی، گروه‌بندی مناسب‌تری از گویه‌ها در پرسش‌نامه را ارائه دهد. (شکل ۱).

1. Discriminant/Divergent Validity

2. Degree of Freedom

3. Significance

Scree Plot



شکل ۱. آزمون تحلیل عاملی

پس از آن، پژوهشگران چرخش عمودی را بازبینی کردند. نتیجه واریمکس با هنجارسازی کایزر، یک ماتریس سازه چرخشی بود. نتیجه این تحلیل که در جدول ۴ آورده شده است، نشان داد که عامل اول شامل ۱۲ گویه، عامل دوم شامل ۷ گویه، عامل سوم شامل ۴ گویه، و عامل چهارم شامل ۳ گویه بود. تعداد کل گویه‌ها ۲۶ بود.

جدول ۴. اجزای به‌دست آمده از تحلیل مؤلفه اصلی و بارگیری آن‌ها

عامل ۴	عامل ۳	عامل ۲	عامل ۱
1= 0.79	214= 0.66	25= 0.70	2= 0.67
20= 0.67	6= 0.61	18= 0.61	8= 0.63
21= 0.59	15= 0.51	23= 0.57	26= 0.59
	13= 0.50	17= 0.56	19= 0.56
		5= 0.53	24= 0.53
		11= 0.51	16= 0.52
		10= 0.44	12= 0.50
			3= 0.47
			7= 0.43
			22= 0.42
			4= 0.42

$$9 = 0.41$$

روش چرخشی و متناوب: واریمکس با هنجارسازی کایزر

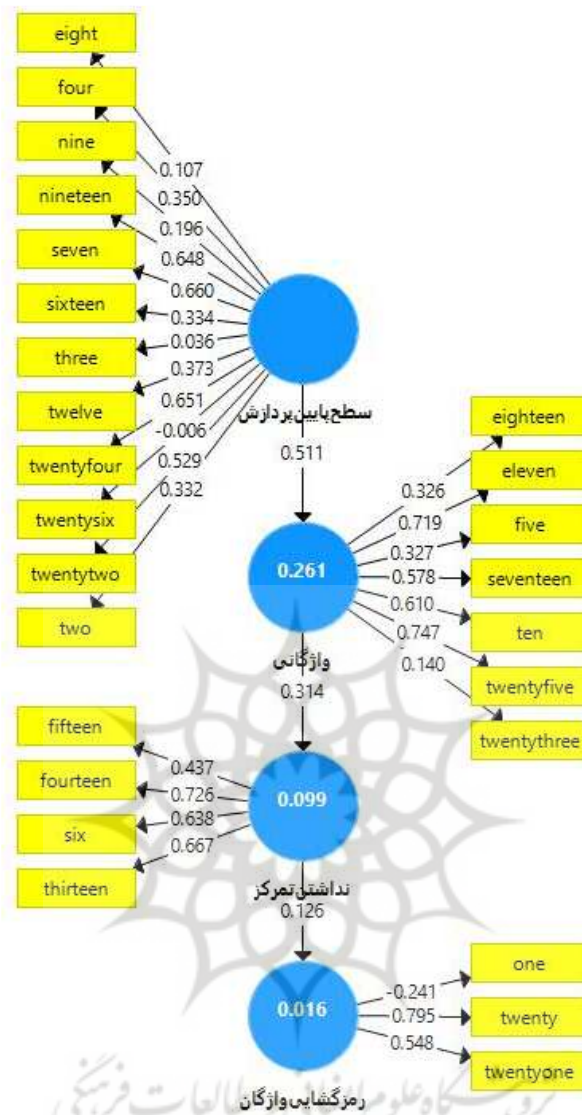
سرانجام پژوهشگران گویه‌های هر عامل را تحلیل کردند و آنها را مشکلات مربوط به سطح پایین پردازش، مشکلات واژگانی، مشکلات نداشتن تمرکز، و مشکلات رمزگشایی واژگان در دانش‌آموزان نامیدند. گویه‌های هر عامل در جدول ۵ نمایش داده شده است.

جدول ۵. عامل‌های پرسش‌نامه پس از انجام تحلیل عاملی اکتشافی

درصد	تعداد گویه-ها	جملات	عامل‌های به‌دست آمده
۴۶/۱	۱۲	۲۶، ۲۴، ۲۲، ۱۹، ۱۶، ۱۲، ۹، ۸، ۷، ۴، ۳، ۲	مشکلات مربوط به سطح پایین پردازش
۲۷	۷	۲۵، ۲۳، ۱۸، ۱۷، ۱۱، ۱۰، ۵	مشکلات واژگانی
۱۵/۴	۴	۱۵، ۱۴، ۱۳، ۶	مشکلات نداشتن تمرکز
۱۱/۵	۳	۲۱، ۲۰، ۱	مشکلات رمزگشایی واژگان

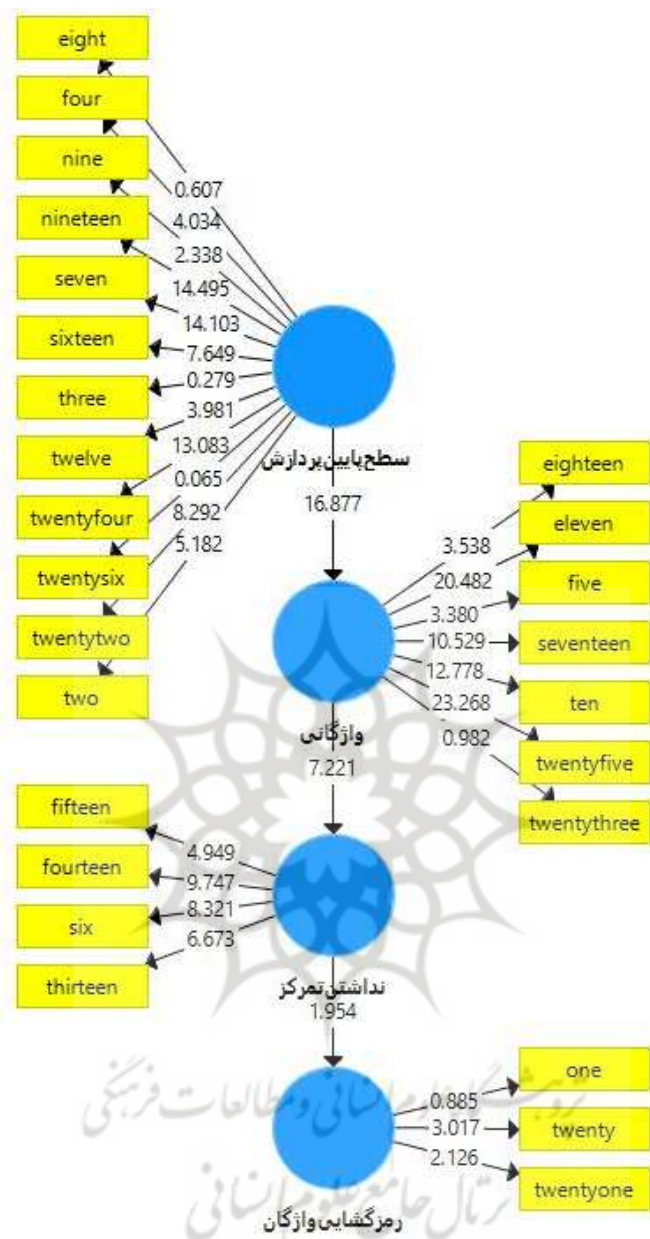
۳-۳ نتایج تحلیل عاملی تأییدی مربوط به شاخص‌های پرسش‌نامه

پس از بررسی نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، برای بررسی روایی پرسش‌نامه از تحلیل عاملی تأییدی به شرح زیر استفاده شد. در این قسمت به بررسی شاخص‌های عملکرد اطلاعاتی پرداخته شده است. شکل ۲ نتایج تحلیل عاملی شاخص‌های مؤلفه عملکرد اطلاعاتی را نشان می‌دهد. با توجه به اینکه بارهای عاملی باید بزرگ‌تر از ۰/۳ باشد، سؤالاتی که بار عاملی کمتر از ۰/۳ دارند باید حذف شوند که همانطور که در شکل زیر مشهود است، تمام بارهای عاملی به جز سؤالات ۳، ۸، ۹ و ۲۶ در مشکلات سطح پایین پردازش، سوال ۲۳ در مشکلات واژگانی و سوال ۱ در مشکلات رمزگشایی واژگان، بیشتر از ۰/۳ است.



شکل ۲. نمودار تحلیل عاملی مربوط به شاخص‌های پرسش‌نامه

جهت بررسی معنادار بودن رابطه‌ی بین متغیرها و بارهای عاملی از آماره آزمون t یا همان t -value نیز استفاده می‌شود. چون معناداری در سطح خطای ۰/۰۵ بررسی می‌شود بنابراین اگر میزان بارهای عاملی مشاهده شده با آزمون t -value از ۱/۹۶ کوچک‌تر محاسبه شود، رابطه معنادار نیست. همانطور که در شکل ۳ مشاهده می‌شود فقط سطح معناداری سوالات ۳، ۸، ۹ و ۲۶ در مشکلات سطح پایین پردازش، سوال ۲۳ در مشکلات واژگانی و سوال ۱ در مشکلات رمزگشایی واژگان، که در شکل قبل بار عاملی کمتر از ۰/۳ داشتند، مشکل دارند.



شکل ۳. نمودار معناداری تحلیل عاملی مربوط به شاخص‌های پرسش‌نامه در نهایت با توجه به نتایج تحلیل عاملی تأییدی گویه‌های نهایی هر عامل در جدول ۶ نمایش داده شده است.

جدول ۶. عامل‌های پرسش‌نامه

تعداد گویه‌ها	جملات	عامل‌های به‌دست آمده
۸	۴، ۲، ۱۹، ۱۶، ۷، ۱۲، ۲۴	مشکلات مربوط به سطح پایین پردازش
۶	۵، ۱۰، ۱۱، ۱۷، ۱۸، ۲۵	مشکلات واژگانی

۴	۱۵، ۱۴، ۱۳، ۶	مشکلات نداشتن تمرکز
۲	۲۱، ۲۰	مشکلات رمزگشایی واژگان

۴ - بحث و بررسی

همانطور که ذکر شد، نارساخوانی یک ناتوانی یادگیری خاص است که منشأ نورویولوژیکی دارد. مشخصه آن دشواری در تشخیص دقیق و/یا روان کلمه و توانایی ضعیف در املا و رمزگشایی است. این مشکلات معمولاً ناشی از نقص در مؤلفه واج‌شناختی زبان است. پیامدهای ثانویه‌ی این اختلال ممکن است شامل مشکلات در درک مطلب و در نتیجه کاهش فرایند خواندن باشد که می‌تواند مانع رشد واژگان و دانش عمومی نارساخوانان شود (انجمن بین‌المللی نارساخوانی، ۲۰۰۲). از آنجایی که کودکان مبتلا به نارساخوانی زمانی که در مراحل اولیه شناسایی شوند درمان آنها نتایج مطلوب‌تری را در بر خواهد داشت (اسنولینگ و ملی لرواگ^۱، ۲۰۱۶)، تشخیص به‌موقع و شروع زودهنگام درمان این اختلال برای جبران عقب افتادگی یادگیری این افراد اهمیت زیادی دارد. با توجه به اینکه می‌توان کودکان دچار اختلال نارساخوانی را در سال‌های ابتدایی مدرسه شناسایی و ارزیابی کرد، میزان آگاهی معلمان از این اختلال در کاهش آثار آن بر یادگیری دانش‌آموزان نقش بسزایی دارد.

بنابراین، با توجه به اهمیت شناخت معلمان از کودکان دچار نارساخوانی در مدارس و همچنین نبود پرسش‌نامه‌ای که میزان آگاهی معلمان را در این حوزه بسنجد، هدف این پژوهش ساخت و بررسی روایی سازه پرسش‌نامه‌ی آگاهی معلمان از نارساخوانی در ایران بود. همین اساس، بعد از تدوین اولیه پرسش‌نامه، به منظور بررسی اعتبار آن، تعداد ۴۱۶ معلم ابتدایی به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند و بعد از ارزیابی توسط آن‌ها از تحلیل اکتشافی، دو آزمون کفایت نمونه‌گیری کایزر-مایر-اولکین و آزمون کروی بودن بارتلت استفاده شد. سپس در راستای بررسی روایی پرسش‌نامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که در این فرایند از ۲۶ گویه بدست آمده از تحلیل اکتشافی ۶ گویه حذف و در نتیجه تعداد ۲۰ گویه با ۴ زیرمقیاس انتخاب شدند. از نتایج تحلیل‌ها برای نام‌گذاری هر عامل به‌دست آمده استفاده شد. دلایل این نام‌گذاری‌ها در زیر شرح داده شده است.

۴-۱ دانش و شناخت معلم از مشکلات مربوط به سطح پایین پردازش دانش‌آموزان

عامل اول مشکلات مربوط به سطح پایین پردازش نامیده شد که شامل ۸ گویه است. همان طور که در پیوست مقاله نشان داده شده است، گویه‌های ۲، ۱۹، ۲۴، ۱۶، ۱۲، ۷، ۲۲ و ۴ دانش و شناخت معلمان از وجود دانش‌آموزان دارای مشکلات سطح پایین پردازش را برآورد می‌کنند. گویه‌های ۲، ۱۹، ۱۶، ۴ و ۲۲ به مشکلات در خواندن متن اشاره دارند و گویه‌های ۲۴، ۷ و ۱۲ به فراموشی و حدس‌زدن در طول خواندن اشاره می‌کنند.

۴-۲ دانش و شناخت معلم از مشکلات واژگانی دانش‌آموزان

مشکلات واژگانی نام عامل دوم است که ۶ گویه را در بر می‌گیرد. این عامل نشان‌دهنده دانش‌آموزانی با مشکلاتی در تشخیص و استفاده از واژه‌هاست. همان طور که در پیوست نشان داده شده است، گویه‌های ۲۵، ۱۸، ۱۷، ۵، ۱۱ و ۱۰ این عامل را دربردارند. گویه‌های ۲۵، ۱۸ و ۱۷ مشکلات در خواندن واژه‌ها را دربرمی‌گیرند که شامل اضافه کردن، حذف کردن، جایگزین کردن، و یا تکرار واج‌ها در واژه‌ها در طول

¹ Snowling & Melby-Lervag

خواندن هستند. تشخیص واژه‌ها و برخی موارد دیگر، مسئله دیگری است که با گویه‌های ۵ و ۱۱ سنجیده می‌شود. همچنین تأخیر در صحبت کردن و استفاده سنجیده از واژه‌ها، با گویه ۱۰ آزموده می‌شود.

۴-۳ دانش و شناخت معلم از مشکلات تمرکز نداشتن دانش‌آموزان

عامل ۳ که به مشکلات نداشتن تمرکز مربوط می‌شود، شامل ۴ گویه است. گویه‌های ۱۴، ۱۵ و ۱۳ به مشکلاتی روان‌شناختی می‌پردازند که به افت تمرکز می‌انجامد و گویه ۶ کاهش تمرکز بر معانی واژه‌ها را می‌سنجد.

۴-۴ دانش و شناخت معلم از مشکلات رمزگشایی واژگان در دانش‌آموزان

عامل آخر پرسش‌نامه به مشکلات رمزگشایی واژگان اشاره می‌کند و شامل ۲ گویه است. گویه‌های ۲۰، و ۲۱ توانایی دانش‌آموزان برای تشخیص عامل‌های سازنده یک واژه چه در خواندن و چه در حد تلفظ آن را مورد سنجش قرار می‌دهند. با توجه به عوامل استخراج شده از پرسش‌نامه می‌توان اهمیت دانش و آگاهی معلمان از نشانه‌ها و علائم نارساخوانی را به وضوح دید. مشکلات دانش‌آموزان در خواندن و هجی کردن و نیز بر اساس حدس و گمان خواندن کلمات و عدم تشخیص صحیح واژه‌ها به راحتی می‌توانند توسط یک معلم مطلع از عارضه نارساخوانی تشخیص داده شوند که این آگاهی تا حد بسیار زیادی به فرایند درمان نارساخوانان کمک می‌کند. البته باید در نظر داشت که دلایل وجود نارساخوانی محدود به علائم رفتاری نیست. بسیار مهم است که معلمان به طور کامل با دیگر نشانه‌های نارساخوانی آشنا باشند تا در صورت وجود علائم شناختی و پردازشی و نیز بیولوژیکی قابلیت شناخت دانش‌آموزان دچار این اختلال را دارا باشند. یافته‌های پژوهشگران در بسیاری کشورهای دیگر دنیا من جمله انگلستان، اسکاتلند و چین نیز حاکی از این است که دانش معلمان از عارضه نارساخوانی اغلب محدود به شناخت مشکلات رفتاری است و در سطوح شناختی، روانشناختی، نورولوژیکی و پردازشی، درک کافی از علائم این عارضه وجود ندارد (نایت، ۲۰۱۸؛ یین، جاشی و یان، ۲۰۱۹). حال آنکه ضروری به نظر می‌رسد معلمان نه تنها در سطح شناخت این عارضه و دلایل آن، بلکه در سطح مداخله و درمان نیز آگاهی داشته باشند تا بتوانند به دانش‌آموزان به طرز موثرتری یاری رسانند. این در حالیست که یافته‌های پژوهشی اخیر در امریکا حاکی از آن است که اغلب معلمان از علائم و دلایل نارساخوانی و راهکارهای درمانی آن تا حد زیادی آگاه هستند و مشاهده و تجربه‌ی کار با دانش‌آموزان نارساخوان بیشترین تأثیر را بر این آگاهی گذاشته است (گنزالز، ۲۰۲۱) که این خود می‌تواند بر ضرورت دوره‌های آموزشی و تجربه‌ی کار با دانش‌آموزان نارساخوان بیفزاید.

۵- نتیجه گیری

پژوهش حاضر در جهت تدوین و بررسی روایی سازه پرسش‌نامه آگاهی معلمان از نارساخوانی انجام شد. از آنجا که تشخیص نارساخوانی به عنوان یکی از شایع‌ترین اختلالات یادگیری در سنین پایین می‌تواند شانس درمان و غلبه بر این اختلال را بیشتر کند، نقش معلمان دوره‌ی ابتدایی و آگاهی آنها در این زمینه بسیار حائز اهمیت است. از این رو ساخت چنین ابزاری جهت سنجش آگاهی معلمان از اختلال نارساخوانی امری ضروری به نظر می‌رسید. بنابراین، ارزش این پژوهش در اثبات درستی ساختار پرسش‌نامه‌ی آگاهی معلمان از نارساخوانی است، به این دلیل که هر مقیاس علمی باید دارای مقدار روایی پذیرفتنی باشد. از تحلیل عاملی اکتشافی به مثابه ابزار کارآمدی برای تعیین عامل‌های اصلی این پرسش‌نامه استفاده شد. نتایج حاکی از آن بود که چهار عامل ساختار اصلی پرسش‌نامه‌ی آگاهی معلمان از نارساخوانی را نشان می‌دهند. این عامل‌ها عبارت بودند از دانش و شناخت معلم از مشکلات مربوط به سطح پایین پردازش، مشکلات واژگانی، مشکلات نداشتن تمرکز، و مشکلات رمزگشایی واژگان در دانش‌آموزان. تحلیل عاملی تأییدی نیز در راستای بررسی روایی هر عامل بکار گرفته شد و گویه‌های مناسب با هر عامل ارائه گردید. در نتیجه‌ی انجام این پژوهش، پرسش‌نامه‌ی آگاهی معلمان از نارساخوانی تهیه شده که با بکارگیری آن

می‌توان میزان شناخت و آگاهی معلمان از این اختلال را سنجید و در صورت عدم آگاهی ایشان دوره‌هایی آموزشی در راستای رشد و توسعه‌ی حرفه‌ای آنها در دوران تحصیل و نیز ضمن خدمت برگزار کرد. علاوه بر این، با سنجش میزان آگاهی معلمان از این اختلال می‌توان رویکردها، روش‌ها و فنون آموزشی مورد نیاز را به ایشان ارائه کرد و آنها را از جوانب مختلف آموزش به دانش‌آموزان آگاه ساخت و بدین شکل از این ابزار به درستی در بهبود عملکرد دانش‌آموزان نارساخوان بهره جست.

نیاز است که پژوهش‌های آتی به ارزیابی بیشتر و کامل‌تر این پرسش‌نامه بینجامند. پژوهشگران باید به ارزیابی کامل خواص روان‌سنجی ابزار طراحی شده برای برآورد آگاهی معلمان از نارساخوانی ادامه دهند. به پژوهشگران توصیه می‌شود که رابطه بین متغیرهای مرتبط دیگر نظیر سن، جنسیت، تجربه، و یا مدرک تحصیلی را با این موضوع بررسی کنند. به نظر می‌رسد این متغیرها به آگاهی معلمان از نارساخوانی مربوط باشند. یافتن هر رابطه‌ای بین این متغیرها و دانش معلمان از نارساخوانی به شناخت بهتر اهمیت این ابزار طراحی شده کمک می‌کند و نیز بر نقش این عامل‌ها در موفقیت معلمان و دانش‌آموزان تأکید می‌کند.

از سوی دیگر، پرسش‌نامه‌ی طراحی شده می‌تواند با سنجش آگاهی معلمان و دانش‌جومعلم‌ان از نارساخوانی، نیاز به برگزاری دوره‌های آموزشی جهت ارتقاء سطح دانش آنها در این زمینه را مشخص کند و در صورت لزوم محتوایی تحت عنوان آشنایی با اختلالات رفتاری از جمله نارساخوانی وارد برنامه‌ی درسی نظام آموزشی کشور شود. برگزاری کارگاه‌های آموزشی و همایش‌هایی جهت رشد شناخت و آگاهی معلمان و دانش‌جومعلم‌ان از این عارضه توسط اساتید مربوطه نیز می‌تواند در برنامه‌های اجرایی دوره‌های تربیت معلم گنجانده شود. پیشنهاد می‌گردد برای معلمان و دانش‌جومعلم‌ان فرصت‌هایی ایجاد شود تا به صورت عملی و در دوره‌های کارورزی و مهارت‌آموزی، کار با دانش‌آموزان نارساخوان را تجربه کنند. دعوت به همکاری از گفتاردرمانگرها و پزشکانی که در زمینه‌ی درمان نارساخوانی قدم برمی‌دارند نیز می‌تواند تا حد زیادی آگاهی معلمان و دانش‌جومعلم‌ان را از نشانه‌ها، دلایل و راهکارهای درمانی این عارضه افزایش دهد.

References

- Ahmad Panah M, Pakadannaya P. (2007) Dyslexia: A review study on recent researches. *JOEC*, 7(3), 337-352. URL: <http://joec.ir/article-1-378-fa.html>
- Babayi Miardan, M. (1381). *Investigating the level of awareness of primary teachers about students' learning disorders*. Education Research Council of East Azerbaijan Province.
- Banu, N., Nagamani, T. S. (2006). *Identification of learning disabilities among Primary School Children*. http://ssa.ap.nic.in/ResearchAbstract_Final17-3-07
- Bogdanowicz, M. (1989) *Trudnos'ci w pisanii u dzieci [Writing Difficulties in Children]*. Gdan'sk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdan'skiego.
- Bogdanowicz, M. (1997). Specyficzne trudnos'ci w czytaniu i pisanii w s'wielte klasyfikacji medycznych, psychologicznych i pedagogicznych [Specific difficulties in reading and spelling in the international medical, psychological and pedagogical classifications]. *Audiofonologia* 10, 145-157.
- Bogdanowicz, M. (1999) Specyficzne trudnos'ci w czytaniu i pisanii [Specific difficulties in reading and spelling]. In T. Gal kowski and G. Jastrzebowska (eds) *Logopedia. Pytania i odpowiedzi [Logopaedics. Questions and Answers]* (pp. 815-859). Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
- Bogdanowicz, M. (2005). Dyslexia in Poland. *The International Book of Dyslexia: A Guide to Practice and Resources*, 190.
- Borkowska, A. (1998) Analiza dyskursu narracyjnego u dzieci z dysleksją rozwojową. [The Analysis of Narrative Discourse in Dyslexic Children]. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Sklodowskiej.
- Connor, M. (1994). Specific learning difficulty (dyslexia) and interventions. *Support for Learning*, 9(3), 114-119.
- Elliott, J., & Grigorenko, E. (2014). *The dyslexia debate*. Cambridge University Press.

- Global Partnership for Education. (2017). Fund education shape the future: Case for investment (Summary). Washington, DC: Author. Retrieved from <http://www.globalpartnership.org/content/gpe-replenishment-2020-caseinvestmentsummary>
- Gonzalez, M. (2021). Dyslexia knowledge, perceived preparedness, and professional development needs of in-service educators. *Annals of Dyslexia*, 71(3), 547-567.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM)*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Haynes, C., Hook, P., Macaruso, P., Muta, E., Hayashi, Y., Kato, J., et al. (2000). Teachers' skill ratings of children with learning disabilities: A comparison of the United States and Japan. *Annals of Dyslexia*, 50, 215-238.
- Hebert, M., Kearns, D. M., Hayes, J. B., Bazis, P., & Cooper, S. (2018). Why children with dyslexia struggle with writing and how to help them. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 49(4), 843-863. https://doi.org/10.1044/2018_LSHSS-DYSLC-18-0024
- Hensler, J., Ringle, C. M., and Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *J. Acad. Mark. Sci.* 43, 115-135.
- International Dyslexia Association. (2002). *Definition of dyslexia*. From <https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/>
- International Dyslexia Association. (2020). *Testing and evaluation factsheet*. Retrieved from <https://dyslexiaida.org/testingand-evaluation/>
- Kataoka, M., Van Kraayenoord, Ch. E., Elkins, J. (2004). "Principals' and Teachers' Perceptions of Learning Disabilities: A Study from Nara Prefecture, Japan". *Learning Disability Quarterly*, 27 (3). 161-175.
- Knight, C. (2018). What is dyslexia? An exploration of the relationship between teachers' understandings of dyslexia and their training experiences. *Dyslexia*, 24, 207-219. <https://doi.org/10.1002/dys.1593>.
- Lerner, J. W. (1989). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies*. Houghton Mifflin Harcourt (HMH).
- Lyon G. R. (2003). Defining dyslexia, comorbidity; teacher's knowledge of language and reading. *Annals Dyslexia*, 53, 1-14.
- National Center for Statistics (2008). *The condition of education 2008. Indicator 5: Language minority school aged children*. Washington.
- Nicolson, R. I., Fawcett, A. J., Berry, E. L., Jenkins, I. H., Dean, P., & Brooks, D. J. (1999). Association of abnormal cerebellar activation with motor learning difficulties in dyslexic adults. *The Lancet*, 353(9165), 1662-1667.
- Nijakowska, J. (2010). *Dislexia in the Foreign Language Classroom*. Great Britain: Multilingual Matters.
- Padakannaya, P., Devi, M. L., Zaveria, B., Chengappa, S. K., & Vaid, J. (2002). Directional scanning effect and strength of reading habit in picture naming and recall. *Brain and Cognition*, 48(2-3), 484-490.
- Petlewska, H. (1999) *Przewycie z'anietrudnos'ci w czytaniu i pisanii [Overcoming Reading and Spelling Difficulties]*. Kraków: Oficyna Wydawnicza 'Impuls'.
- Peltier, T. K., Washburn, E. K., Heddy, B. C., & Binks-Cantrell, E. (2022). What do teachers know about dyslexia? It's complicated! *Reading and Writing*, 35(9), 2077-2107.
- Proctor, C. M., Mather, N., Stephens-Pisecco, T., & Jaffe, L. E. (2017). Assessment of dyslexia. *Communique*, 46(3), 1-10.
- Reid, G. (2005). *Dyslexia: a complete guide for parents*. John Wiley & Sons.
- Schneider, E., & Crombie, M. (2003). *Dyslexia and foreign language learning*. London: David Fulton Publishers.
- Secemski, S., Deutsch, R., & Adoram, C. (2000). Structured multisensory teaching for second language learning in Israel. In L. Peer, & G. Reid (Eds.), *Multilingualism, literacy and dyslexia: a challenge for educators* (pp. 235-242). London: David Fulton.
- Selikowitz, M. (2012). *Dyslexia and other learning difficulties*. Oxford University Press.
- Serry, T. A., & Hammond, L. (2015). What's in a word? Australian experts' knowledge, views, and experiences using the term dyslexia. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 20, 143-161. <https://doi.org/10.1080/19404158.2015.1089916>
- Shaywitz, S. E. (2010). *Dyslexia (specific reading disability)*. In FD Burg et al., eds., *Current Pediatric Therapy*, 18th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier.
- Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2005). Dyslexia (specific reading disability). *Biological Psychiatry*, 57(11), 1301-1309.

- Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A., Fulbright, R. K., Skudlarski, P., Mencl, W. E., Constable, R. T., Pugh, K. R., Holahan, J. M., Marchione, K. E., Fletcher, J. M., Lyon, G. R. and Gore, J. C. (2003) Neural systems for compensation and persistence: Young adult outcome of childhood reading disability. *Biological Psychiatry* 54, 25-33.
- Snowling, M. J (2000). *Dyslexia* (2nd Ed). Blackwell publishers. Oxford. UK.
- Snowling, M. J., & Melby-Lervag, M. (2016). Oral language deficits in familial dyslexia: A meta-analysis and review. *Psychological Bulletin*, 142(5), 498-545. <https://doi.org/10.1037/bul0000037>.
- Stein, J. F. (2001). *A visual defect in Dyslexia?* In R. I. Nicolson and AJ Fawcett (eds.) *Dyslexia in children – multidisciplinary perspectives*. Harvester wheat sheaf
- Tabrizi, M. (2007). *Treatment of reading disabilities*. Tehran: Fararavan.
- Temple, E., Poldrack, R. A., Salidis, J., Deutsch, G. K., Tallal, P., Merzenich, M. M., et al. (2001). Disrupted neural responses to phonological and orthographic processing in dyslexic children: an fMRI study. *Neuroreport*, 12, 299-307.
- Yin, L., Joshi, R. M., & Yan, H. (2019). Knowledge about dyslexia among early literacy teachers in China. *Dyslexia*, 26(3), 247-265.
- Youman, M., & Mather, N. (2015). Dyslexia laws in the USA: A 2018 update. *Perspectives on Language and Literacy*, 41(4), 37-41 From <https://dyslexiaida.org/perspectives/>.
- Zakrzewska, B. (1999) *Trudnos'ci w czytaniu i pisanii. Modelec 'wiczen' [Reading and spelling difficulties. Types of exercises]*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spo' l ka Akcyjna.
- Zhao, J., Joshi, R. M., Dixon, L. Q., & Huang, L. (2016). Chinese EFL teachers' knowledge of basic language constructs and their self-perceived teaching abilities. *Annals of Dyslexia*, 66, 127-146. <https://doi.org/10.1007/s11881-015-0110-2>

