

Relationship between Morphological Awareness and Reading: A Review Article

Maryam Malekian¹, Tabassom Azimi^{1*}, Zahra Sadat Ghoreishi², Akbar Darouie²

1. PhD Student in Speech Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran
2. Assistant Professor of Speech Therapy Department, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

Received: 2018.July.08

Revised: 2019. February.02

Accepted: 2019.March.12

Abstract

Background and Aims: Morphological awareness is one of the dimensions of metalinguistic awareness and is defined as the ability to manipulate morphemes that make up the word and knowledge of the rules of word formation. Previous studies have shown that morphological awareness contributes to literacy achievement. The purpose of the present study was to review the literature available in the context of morphological awareness and its relevance to the accuracy and comprehension of reading in different languages.

Materials and Methods: Studies conducted between 1995 and 2017 and published in the Springer, Google scholar, ASHA, Science Direct, PubMed international databases as well as domestic dissertations and journals in Magiran and SID databases were searched. Descriptive-analytic studies that could answer the research question were included in the study. The search was performed using the following keywords: morphological awareness, reading ability, reading accuracy, reading comprehension, and educational achievement. The results of 18 articles are presented in the current review study.

Conclusion: The results showed that children with better scores in the morphological awareness test show better results in reading comprehension. In languages such as English, morphological awareness helps to distinguish between words and thus help reading accuracy, but not in Greek. It seems that the relationship between morphological awareness and reading accuracy is different between different languages, according to language properties such as transparency.

Keywords: Morphological awareness; Reading Accuracy; Reading comprehension

Cite this article as: Maryam Malekian, Tabassom Azimi, Zahra Sadat Ghoreishi, Akbar Darouie. Relationship between Morphological Awareness and Reading: A Review Article. J Rehab Med. 2020; 9(1): 305-317.

* **Corresponding Author:** Tabassom Azimi. PhD Student in Speech Therapy, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

Email: tabassomazimi@gmail.com

DOI: 10.22037/jrm.2019.111220.1846

ارتباط آگاهی صرفی و خواندن: یک مقاله مروری

مریم ملکیان^۱، تبسم عظیمی*^۱، زهراسادات قریشی^۲، اکبر دارویی^۲

۱. دانشجوی دکتری گفتاردرمانی، گروه گفتاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
 ۲. استادیار، دکترای گفتاردرمانی، گروه گفتاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

پذیرش مقاله ۱۳۹۷/۱۲/۲۱ *

بازنگری مقاله ۱۳۹۷/۱۱/۱۳

* دریافت مقاله ۱۳۹۷/۰۴/۱۷

چکیده

مقدمه و اهداف

آگاهی صرفی یکی از ابعاد آگاهی فرازبانی و به معنای توانایی دست‌ورزی تکواژهای تشکیل‌دهنده کلمه و آگاهی از قواعد شکل‌گیری کلمات است. تحقیقات نشان داده است که آگاهی صرفی در رشد تحصیلی دانش‌آموزان نقش دارد. هدف مطالعه حاضر، مرور تحقیقات در دسترس در زمینه آگاهی صرفی و ارتباط آن با صحت و درک خواندن در زبان‌های مختلف می‌باشد.

مواد و روش‌ها

مقاله مروری حاضر بر اساس مقالات منتشرشده با کلیدواژه‌های آگاهی صرفی، توانایی خواندن، صحت خواندن، درک خواندن و موفقیت تحصیلی می‌باشد. جستجوی مطالعات انجام‌شده در فاصله زمانی بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۷ در پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed, Springer, Google, ASHA, Science Direct, Scholar و در پایان‌نامه‌ها و مجلات داخلی موجود در پایگاه Sid و Magiran صورت گرفت. مطالعات توصیفی-تحلیلی که بتوانند به سوال تحقیق پاسخ دهند، وارد مطالعه شدند. نتایج ۱۸ مورد از مقاله‌ها در مطالعه حاضر مطرح شده است.

نتیجه‌گیری

نتیجه‌گیری نتایج مرور مطالعات نشان می‌دهد که کودکانی که نمرات بهتری در آزمون آگاهی صرفی دریافت می‌کنند، عملکرد بهتری در درک خواندن نشان می‌دهند. در زبان‌هایی از جمله انگلیسی، آگاهی صرفی به تمییز بین کلمات کمک می‌کند و در نتیجه به صحت خواندن کمک می‌کند، ولی در زبان یونانی به این صورت نیست. به نظر می‌رسد ارتباط بین آگاهی صرفی و صحت خواندن با توجه به ویژگی‌های زبان از جمله شفاف بودن، بین زبان‌های مختلف، متفاوت است.

واژه‌های کلیدی

آگاهی صرفی؛ صحت خواندن؛ درک خواندن

نویسنده مسئول: تبسم عظیمی، دانشجوی دکتری گفتاردرمانی، گروه گفتاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
 آدرس الکترونیکی: tabassomazimi@gmail.com

به معنای توانایی تفکر در مورد ماهیت و عملکرد زبان است.^[1] یکی از اجزای آگاهی فرازبانی، آگاهی صرفی می‌باشد. این آگاهی شامل آگاهی از الف) اشکال نوشتاری و گفتاری تکواژها (ب) معنای تکواژهای وابسته (پیشوندها و پسوندها) و تغییراتی که با اضافه شدن آن‌ها در معنا و طبقه دستوری ریشه ایجاد می‌شود، برای مثال با اضافه شدن پسوند "بان" به اسم "مهر"، صفت "مهربان" ایجاد می‌شود، (ج) تغییراتی که با اضافه شدن وند به ریشه کلمه، در شکل نوشتاری کلمه رخ می‌دهد، مثلاً در زبان انگلیسی ممکن است با اضافه شدن یک پسوند، حرفی دوبار نوشته شود یا حذف شود مانند تبدیل "Hope" به "Hopping" با اضافه شدن پسوند "ing" و (د) ارتباط بین ریشه کلمه و اشکال تصریفی و اشتقاقی آن مثلاً دانستن اینکه کلمات متنوعی مثل خور، خوراک، خورنده، خوردم به علت داشتن ریشه مشترک "خور"، باهم مرتبط‌اند.^[2]

در برخی تعاریف، آگاهی صرفی را آگاهی تصریفی^۱، آگاهی اشتقاقی^۲ و آگاهی از ترکیب^۳ می‌دانند. منظور از آگاهی تصریفی، استفاده و آگاهی از وند تصریفی است که معنا و طبقه دستوری کلمه پایه را حفظ می‌کند و فقط زمان یا تعداد و در زبان فارسی شخص را عوض می‌کند. آگاهی اشتقاقی، آگاهی و استفاده از وند اشتقاقی است که طبقه دستوری و یا معنای ریشه کلمه را عوض می‌کند. آگاهی از ترکیب، به معنای آگاهی از قواعد مربوط به ترکیب وندها و همچنین توانایی ترکیب وندها برای ساخت کلمات جدید می‌باشد.^[3]

طبق مطالعات صورت‌گرفته در زبان انگلیسی، آگاهی صرفی در سال‌های پیش‌دبستانی شروع به رشد می‌کند و این روند در سال‌های مدرسه هم ادامه پیدا می‌کند.^[4-6] آگاهی تصریفی مانند آگاهی از علامت مربوط به زمان فعل و آگاهی اشتقاقی اولیه یعنی آگاهی از اشتقاق‌های ساده که تلفظ و شکل واجی کلمه را تغییر نمی‌دهند (مثل تبدیل کلمه باغ به باغبان)^[7,8]، اولین جنبه‌های آگاهی صرفی می‌باشند که در سنین پیش‌دبستانی شروع به رشد می‌کند، البته رشد آگاهی اشتقاقی تا رده سنی دبیرستان هم ادامه دارد.

Tyler و Nagy سه جزء برای فهم و اکتساب آگاهی اشتقاقی در نظر گرفتند: دانش نسبی^۴، دانش نحوی^۵ و دانش توزیعی^۶. دانش نسبی به این معنا است که فرد بداند کلمات یک ساختار درونی دارند و بین دو کلمه با یک ریشه مشترک (باغ و باغبان)، ارتباط وجود دارد. دانش نحوی، توانایی دانستن این است که وندهای اشتقاقی، طبقه نحوی تکواژ ریشه را تغییر می‌دهد مثل اینکه با اضافه شدن پسوند "بان" به ریشه "مهر" که اسم است، صفت مهربان ایجاد می‌شود. دانش توزیعی، آگاهی از قوانین و محدودیت‌هایی است که در زمینه ترکیب وندها با ریشه‌ها وجود دارد. (برای مثال وند "بان" به اسامی اضافه می‌شود و به افعال اضافه نمی‌شود). اولین آگاهی از صرف اشتقاقی، آگاهی نسبی است که قبل از کلاس چهارم شروع می‌شود. آگاهی نحوی در مرحله بعدی ظاهر می‌شود و کودکان کلاس چهارم شروع به استفاده از این دانش می‌کنند و تا کلاس ششم به رشد خود ادامه می‌دهد. آگاهی از محدودیت‌ها یا آگاهی توزیعی در مرحله آخر حاصل می‌شود و کودکان کلاس ششم هنوز در حال کسب این دانش هستند.^[9]

Berman و Clark (۱۹۸۷) روند رشد آگاهی از کلمات مرکب را بررسی کردند؛ نتایج نشان داد که کودکان از سن چهار سالگی به بعد می‌توانند اجزای کلمه مرکب را شناسایی کنند و این رشد تا دوران مدرسه هم ادامه می‌یابد.^[10]

در سال‌های اخیر علاقه زیادی به نقش آگاهی فرازبانی در اکتساب و رشد سواد به وجود آمده است. در تحقیق در مورد ارتباط جنبه‌های مختلف آگاهی فرازبانی و یادگیری خواندن، توجه قابل ملاحظه‌ای به آگاهی واجی شده است. آگاهی واجی^۷ یکی دیگر از اجزای آگاهی فرازبانی است و به معنای توانایی دست‌ورزی بازنمایی‌های صدایی زبان می‌باشد. با داشتن سطح کافی آگاهی واجی، فرد می‌تواند اشکال نوشتاری را به اشکال واجی انتقال دهد. با این حال، برای اینکه درک خواندن رخ دهد، باید اشکال واجی به اطلاعات معنایی مرتبط شود. کوچکترین واحد واجی که به واسطه آن اطلاعات معنایی منتقل می‌شود، تکواژ است^[10] و مهارتی که به افراد اجازه می‌دهد کلمات چندتکواژی جدید را بر اساس فهم هر یک از تکواژهای تشکیل‌دهنده آن تفسیر یا کشف کنند و در نتیجه درک در سطح کلمه رخ دهد، آگاهی صرفی می‌باشد.^[4]

همان‌طور که مطرح شد، آگاهی صرفی زمینه درک خواندن را فراهم می‌کند.^[10] تحقیقات اخیر مطرح کرده‌اند که سطح آگاهی صرفی نقش مهمی در پیش‌بینی میزان توانایی کدگشایی کلمات در کودکان ده ساله هنگام خواندن دارد و به نظر می‌رسد بین آگاهی صرفی و صحت خواندن نیز ارتباط وجود دارد.^[11]

1 Inflectional

2 Derivational

3 Compounding

4 Relational Knowledge

5 Syntactic Knowledge

6 Distributional Knowledge

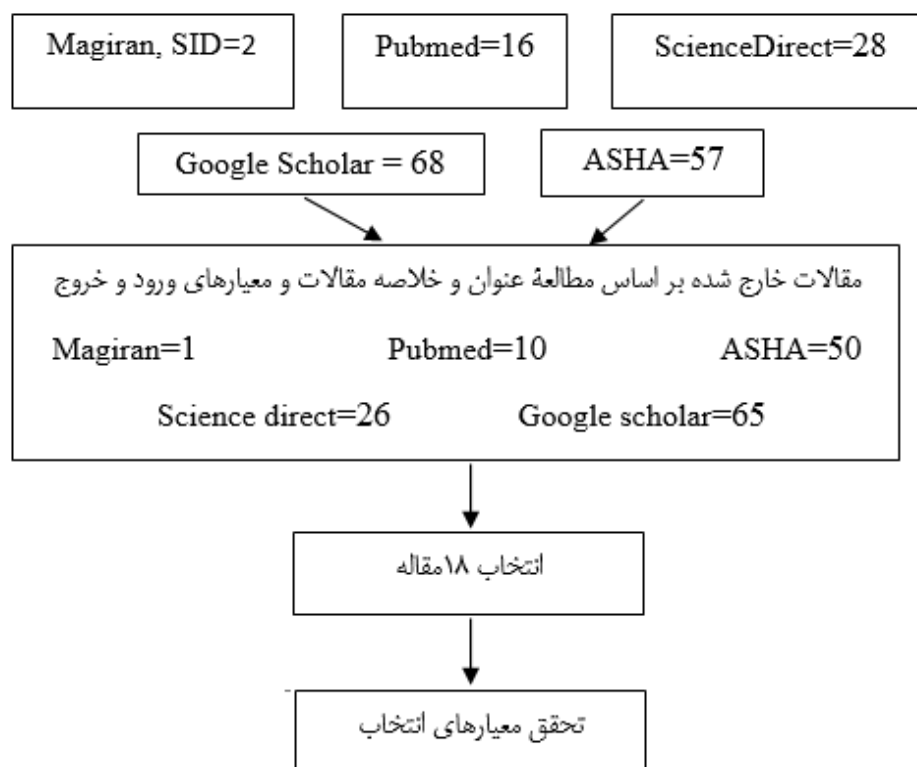
7 Phonological Awareness

وجود رابطه بین آگاهی صرفی، درک و صحت خواندن، مسیر تازه‌ای را برای ارزیابی و درمان کودکان دارای اختلال سواد⁸ در اختیار درمانگران قرار می‌دهد و آن‌ها را به ارزیابی وضعیت آگاهی صرفی این مراجعان و استفاده از تکنیک‌های ارتقای آگاهی صرفی سوق می‌دهد. هدف از مطالعه حاضر، مرور مطالعاتی است که ارتباط آگاهی صرفی را با ابعاد مختلف خواندن از جمله صحت، روانی و درک خواندن در زبان‌های مختلف بررسی کرده‌اند تا بتوان با دقت بیشتری این رابطه را تبیین کرد.

مواد و روش‌ها

کلیدواژه‌های Reading Accuracy، Reading Comprehension، Morphological Awareness، Reading Development، Reading Achievement، انگلیسی و یا فارسی بودن اصل مقاله، دسترسی به متن کامل مقاله و توصیفی-تحلیلی بودن مقاله به‌عنوان معیارهای ورود مقالات در مرور حاضر در نظر گرفته شد و در نهایت مقالاتی وارد مطالعه شدند که به بررسی رابطه آگاهی صرفی و ابعاد مختلف خواندن در کودکان تک‌زبانه پرداخته بودند. برای جستجو از پایگاه‌های اطلاعاتی همچون Science Direct، Elsevier، Springer، PubMed، Google Scholar، ASHA و بانک‌های اطلاعاتی داخل کشور شامل Sid و Magiran بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۷ استفاده شد. بعد از مطالعه عنوان و خلاصه مقالات، مقالاتی که معیارهای ورود را نداشتند، از مرور خارج شدند.

فرآیند انتخاب مقالات برای بررسی



یافته‌ها

حاصل جستجوی فوق، ۱۷۱ مقاله بود که بعد از مطالعه عناوین و خلاصه مقاله‌ها، از ۱۸ مورد از مرتبط‌ترین آنها برای نگارش مقاله حاضر استفاده گردید. تمامی مقالات مورد استفاده، حاوی متن کامل بودند. از مجموع مقالات موجود، دو مقاله ارتباط آگاهی صرفی با مهارت‌های خواندن را در زبان چینی، ۱۰ مقاله این ارتباط را در زبان انگلیسی، سه مقاله در زبان یونانی، یک مقاله در هر یک از زبان‌های عربی، هندی و فارسی بررسی کرده‌اند. جدول ۱ خلاصه‌ای از مطالعات انجام شده در این زمینه را ارائه می‌کند. لازم به ذکر است که در مواردی که در جدول به زبان مورد بررسی اشاره نشده است، پژوهش به زبان انگلیسی صورت گرفته است.

⁸ Literacy Disorder

جدول ۱: اطلاعات مربوط به نام نویسندگان، سال، هدف مطالعه، تعداد و رده سنی شرکت‌کنندگان، تکلیف ارزیابی و نتایج مطالعات وارد شده در مطالعه مروری حاضر

نام نویسندگان	سال و کشور انجام مطالعه	هدف	تعداد و رده سنی شرکت‌کنندگان	تکلیف ارزیابی	نتیجه
Foorman و همکاران	۲۰۱۲، فلوریدا	ارتباط آگاهی صرفی را با درک خواندن بررسی کردند.	۴۷۸۰ کودک ۳ تا ۱۰ ساله	در این مطالعه از چهار سنجه استفاده شد: یک سنجه آزمایشی برای ارزیابی آگاهی صرفی و سه سنجه از دپارتمان آموزشی فلوریدا برای ارزیابی خواندن استفاده شد.	ارتباط قوی بین دانش صرفی و درک خواندن در همه رده‌های سنی به جز کلاس دهم دیده شد. ^[۱۲]
Bergman Kruk و همکاران	۲۰۱۳، کانادا	ارتباط آگاهی صرفی با مهارت‌های خواندن در طی یک مطالعه طولی مورد مطالعه قرار گرفت.	۱۵۷ دانش‌آموز پایه اول تا سوم تحصیلی	ارزیابی توانایی ترکیب و تجزیه تکواژها با استفاده از آزمون ساختار تکواژی Carlisle ارزیابی خواندن با استفاده از آزمون خواندن Woodcock (WRMT) ارزیابی مهارت رمزگشایی با استفاده از زیرآزمون تشخیص کلمه و کلمات کاذب ارزیابی مهارت درک خواندن با استفاده از زیرآزمون‌های درک متن و درک کلمه آزمون WRMT ارزیابی آگاهی واجی با استفاده از آزمون جامع پردازش واجی CTOPP ارزیابی مهارت‌های واژگان با استفاده از تست وکسلر	رشد فرآیندهای صرفی پیش‌بینی-کننده رشد بعدی در رمزگذاری کلمه و درک خواندن است و بالعکس. بین فرآیندهای صرفی و مهارت‌های خواندن ارتباط دوطرفه وجود دارد. ^[۱۳]
Wolter و همکاران	۲۰۰۹، منطقه غربی آمریکا	ارتباط آگاهی صرفی با خواندن در سطح کلمه و مهارت هجی کردن بررسی شد.	۴۳ دانش‌آموز پایه اول تحصیل	تکلیف تولید شفاهی صرف تکلیف هجی کردن تکواژهای تک‌کلمه‌ای ارزیابی مهارت خواندن با استفاده از زیرآزمون تشخیص کلمه و کلمات کاذب آزمون WRMT ارزیابی مهارت‌های هجی با استفاده از تست هجی نوشتاری TWS-4 ارزیابی مهارت آگاهی واجی با استفاده از تست جامع پردازش واجی CTOPP	کودکان در کلاس اول شواهدی از آگاهی صرفی را نشان دادند و آگاهی صرفی رشد سواد این کودکان را تحت تاثیر قرار می-دهد. ^[۱۴]
Deacon و همکاران	۲۰۱۲، شمال شرقی آمریکا	ارتباط آگاهی صرفی و صحت خواندن را در دانش‌آموزان کلاس دوم بررسی کردند. در این پژوهش شرکت‌کنندگان دو بار، یک بار در کلاس دوم و بار دیگر در کلاس سوم مورد آزمون قرار گرفتند.	۱۰۰ دانش‌آموز در پایه دوم تحصیلی	ارزیابی واژگان درکی با استفاده از تست واژگان Peabody تصویری ارزیابی آگاهی واجی بر مبنای معیار Rosner و Simon. ارزیابی استدلال غیرکلامی با استفاده از زیرآزمون‌های تست وکسلر تکلیف آگاهی صرفی شبه‌جمله تکلیف آگاهی صرفی شبه‌کلمه ارزیابی صحت خواندن با استفاده از تست مهارت خواندن Woodcock	آگاهی صرفی و صحت خواندن به صورت دوطرفه باهم مرتبط هستند. آگاهی صرفی اولیه با رشد صحت خواندن به همان اندازه‌ای مرتبط است که صحت خواندن اولیه با رشد آگاهی صرفی مرتبط است. ^[۱۵]

<p>ارزیابی مهارت آگاهی تکواژی با استفاده از ساخت تکلیف محقق ساخته بر اساس معیارهای آزمون تکواژشناسی تکلیف ارزیابی تحلیل تکواژ تکلیف ارزیابی رمزگشایی تکواژ ارزیابی درک خواندن با استفاده از زیرآزمون درک خواندن Gates-McGinitis ارزیابی خواندن کلمه با استفاده از تست کفایت خواندن کلمه TOWRE ارزیابی واژگان با استفاده از تست واژگان تصویری Peabody ارزیابی آگاهی واجی با استفاده از تست جامع پردازش واجی ارزیابی مهارت غیرکلامی با استفاده از تست وکسلر</p> <p>آگاهی صرفی در رمزگشایی صرفی کلمات نقش دارد که بر خواندن کلمه و در نهایت درک خواندن اثر می‌گذارد.^[۱۶]</p>	<p>ارزیابی مهارت آگاهی تکواژی با استفاده از ساخت تکلیف محقق ساخته بر اساس معیارهای آزمون تکواژشناسی تکلیف ارزیابی تحلیل تکواژ تکلیف ارزیابی رمزگشایی تکواژ ارزیابی درک خواندن با استفاده از زیرآزمون درک خواندن Gates-McGinitis ارزیابی خواندن کلمه با استفاده از تست کفایت خواندن کلمه TOWRE ارزیابی واژگان با استفاده از تست واژگان تصویری Peabody ارزیابی آگاهی واجی با استفاده از تست جامع پردازش واجی ارزیابی مهارت غیرکلامی با استفاده از تست وکسلر</p>	<p>۲۲۱ دانش آموز در پایه سوم تحصیلی</p>	<p>ارتباط آگاهی صرفی با خواندن و درک خواندن بررسی شد.</p>	<p>۲۰۱۷، شرق کانادا</p>	<p>Levesque و همکاران</p>
<p>نتایج نشان داد که آگاهی اشتقاقی با افزایش سن بهبود می‌یابد. بین حساسیت به روابط اشتقاقی و توانایی رمزگشایی کلمات ارتباط معناداری وجود دارد. آگاهی واجی و همچنین آگاهی صرفی در مهارت رمزگشایی در سنین بالاتر نقش دارند.^[۱۷]</p>	<p>آزمون ارتباط تکواژی (MRT) ارزیابی مهارت رمزگشایی با استفاده از زیرآزمون تشخیص کلمه و کلمات کاذب WRMT ارزیابی واژگان با استفاده از زیرآزمون واژگان تست وکسلر و تست واژگان تصویری Peabody ارزیابی آگاهی واجی</p>	<p>۹۸ دانش آموز از سال‌های میانی دوره دبستان</p>	<p>ارتباط آگاهی اشتقاقی با رمزگشایی کلمات در دانش آموزان مورد بررسی قرار گرفت.</p>	<p>۲۰۰۰، کالیفرنیا</p>	<p>Mahony و همکاران</p>
<p>در دانش آموزان کلاس دوم، آگاهی صرفی فقط در درک خواندن نقش دارد و واژگان شفاهی و بازنمایی-های نوشتاری در خواندن کلمه نقش دارند. در دانش آموزان کلاس چهارم، آگاهی صرفی و واژگان شفاهی نقشی در درک خواندن و رمزگشایی کلمات ندارند، ولی بین آگاهی صرفی و خواندن کلمه همبستگی وجود دارد. در این رده سنی آگاهی واجی و بازنمایی نوشتاری در رمزگشایی کلمات دارای وند نقش دارند.^[۱۸]</p>	<p>ارزیابی آگاهی واجی با استفاده از تست تحلیل شنیداری Rosner ارزیابی بازنمایی نوشتاری با استفاده از تست-های ارزیابی فرآیند کدگذاری درکی یادگیرنده (PAL) و انتخاب کلمه PAL ارزیابی مهارت آگاهی صرفی با استفاده از تست انتخاب پسوند و تست ساختار مرکب Berninger & Nagy و تست ارتباط تکواژشناسی ارزیابی واژگان با استفاده از زیرآزمون واژگان تست وکسلر ارزیابی صحت خواندن کلمه با استفاده از زیرآزمون تشخیص کلمه و کلمات کاذب WRMT ارزیابی رمزگشایی واجی با استفاده از تست کفایت خواندن کلمات کاذب Torgesen تکلیف رمزگشایی کلمات صرف شده تکلیف رمزگشایی کلمات پیشوندی و پیشوندی کاذب تکلیف رمزگشایی پایه‌های بی‌قاعده ی وند دار ارزیابی مهارت هجی با استفاده از سیاهه هجی کردن مرکب Berninger & Nagy ارزیابی درک خواندن با استفاده از آزمون درک خواندن Gates-MacGinitie</p>	<p>۹۸ نفر از دانش آموزان پایه دوم که در مهارت خواندن ضعیف عمل می‌کردند و ۹۷ نفر از دانش آموزان کلاس چهارم که در مهارت‌های نوشتاری ضعیف عمل می‌کردند.</p>	<p>نقش آگاهی صرفی، آگاهی واجی، بازنمایی نوشتاری و واژگان شفاهی را در خواندن کلمه و درک خواندن بررسی کردند.</p>	<p>۲۰۰۳، شمال غربی آمریکا</p>	<p>Nagy و همکاران</p>

<p>آگاهی صرفی در خواندن کلمات کاذب و درک خواندن مؤثر است و نقش معناداری در خواندن در سطح کلمه ندارد. مجموعاً به نظر می‌رسد که نقش آگاهی صرفی در خواندن فراتر از آگاهی واجی است.^[۱۹]</p>	<p>تکلیف آگاهی واجی تکلیف آگاهی صرفی ارزیابی هوش کلامی و غیرکلامی با استفاده از سیستم ارزیابی شناختی Das-Naglieri ارزیابی خواندن تک کلمه، کلمات کاذب و درک خواندن با استفاده از زیرآزمون‌های تست WRMT</p>	<p>۱۴۳ دانش‌آموز پایه دوم تحصیلی</p>	<p>یک مطالعه طولی ۴ ساله بر روی دانش‌آموزان کلاس دوم تا پنجم انجام شد. نقش دو فاکتور آگاهی واجی و آگاهی صرفی در رشد خواندن، خواندن کلمات کاذب، درک خواندن، درک تک کلمه مورد مقایسه قرار گرفت.</p>	<p>۲۰۰۴، کانادا</p>	<p>Deacon Kirby و</p>
<p>آگاهی صرفی در درک خواندن، واژگان شفاهی و هجی کردن همه گروه‌های سنی نقش دارد. آگاهی صرفی در سرعت کدگشایی دانش-آموزان کلاس هشتم و نهم و صحت خواندن دانش‌آموزان کلاس ۴ و ۵ و ۸ و ۹ نقش دارد.^[۶]</p>	<p>ارزیابی آگاهی صرفی با استفاده از تست انتخاب پسوند و تست ارتباط صرف Nagy ارزیابی توانایی‌های واجی شامل ارزیابی تکرار شفاهی ناکلمه با استفاده از تست جامع پردازش واجی، رمزگشایی واجی کلمات نوشتاری با استفاده از تست WRMT ارزیابی مهارت‌های سواد شامل ارزیابی خواندن واژگان با استفاده از زیرآزمون واژگان از تست تشخیصی استنفورد، ارزیابی درک خواندن با استفاده از همان تست، ارزیابی هجی کردن با استفاده از تست دستاورد فردی و کسلر، تکلیف ارزیابی واژگان صرف شده Nagy، تکلیف ارزیابی رمزگشایی کلمات پیشوندی و پیشوندی کاذب و تکلیف رمزگشایی پایه‌های پیشوندی بی‌قاعده، تکلیف ارزیابی پایه‌های پیشوندی باقاعده، تکلیف ارزیابی رمزگشایی مجموعه کلمات مرتبط به لحاظ صرفی</p>	<p>۶۰۷ دانش‌آموز پایه چهارم تا نهم تحصیلی</p>	<p>ارتباط آگاهی صرفی، حافظه واجی، رمزگشایی واجی با درک خواندن، واژگان خوانداری، هجی کردن، صحت خواندن و سرعت کدگشایی کلمات پیچیده در دانش-آموزان مورد بررسی قرار گرفت.</p>	<p>۲۰۰۶، شمال غربی آمریکا</p>	<p>Nagy و همکاران</p>
<p>آگاهی واجی، دانش نوشتاری و آگاهی صرفی در خواندن کلمه کاذب و کلمات بیش از سرعت نامیدن نقش دارند؛ بنابراین این سه فاکتور در خواندن دانش‌آموزان سنین بالاتر نقش دارد.^[۲۰]</p>	<p>ارزیابی آگاهی واجی با استفاده از تکلیف حذف واج از تست جامع پردازش واجی CTOPP ارزیابی آگاهی صرفی با تکلیف تولید Carlisle و تکلیف قیاس کلمه Nunes و همکاران ارزیابی دانش نوشتاری با تکلیف انتخاب بازنمایی نوشتاری Olson و همکاران ارزیابی نامیدن سریع با تکلیف نامیدن خودکار سریع‌نویسه و عدد ارزیابی خواندن با تکلیف تشخیص کلمه WRMT-R و ارزیابی خواندن کلمات کاذب با استفاده از تکلیف کلمه کاذب WRMT-R</p>	<p>۹۲ شرکت‌کننده از کودکان پایه ۴، ۶ و ۸ تحصیلی</p>	<p>نقش چهار فاکتور آگاهی واجی، سرعت نامیدن، دانش نوشتاری و آگاهی صرفی را بررسی کردند.</p>	<p>۲۰۰۹، کانادا</p>	<p>Roman و همکاران</p>

<p>تکالیف سواد شامل نامیدن حروف چینی، دیکته حروف چینی و درک تکالیف آگاهی صرفی شامل تولید تکواژ، قضاوت تکواژ تکالیف نامیدن سریع شامل نامیدن اعداد و نامیدن تصویر تکالیف آگاهی واجی شامل حذف واج، قضاوت قافیه، تون و آغازه تکالیف حافظه کوتاهمدت کلامی شامل تکرار عدد، تکرار سیلاب ارزیابی واژگان با استفاده از زیرآزمون واژگان نسخه چینی تست و کسلر تکالیف ارزیابی‌های بینایی فضایی شامل طراحی بلوک و کسلر، شکل‌های جاسازی شده تکالیف ارزیابی سرعت تولید شامل سرعت تولید سیلاب و سرعت تولید بی‌معنی تکالیف توجه بینایی شامل حروف غیرکلامی، تصاویر تکالیف حافظه کوتاهمدت غیرکلامی</p> <p>آگاهی صرفی خوانندگان نارساخوان را از همتایان عادی‌شان تمییز می‌دهد. آگاهی صرفی قوی‌ترین پیش-بین مهارت‌های مربوط به سواد در گروه کودکان عادی و همچنین نارساخوان است. آگاهی صرفی توضیح‌دهنده تغییرات در خواندن کودکان چینی است.^[۳۱]</p>	<p>تکالیف شناسایی حروف چینی تکالیف دیکته کلمات چینی تکالیف درک خواندن چینی تکالیف تعریف واژه تکالیف نامیدن سریع اعداد تکالیف آگاهی واجی با استفاده از تست جامع پردازش واجی تکالیف آگاهی صرفی تکالیف دانش نوشتاری</p>	<p>۷۵۱ دانش‌آموز پایه پنجم و ششم تحصیلی</p> <p>۱۹۶ کودک ۳ ساله مهد کودکی وارد مطالعه شدند، اما ۲۵ کودک از مطالعه خارج شدند و در نهایت ۱۷۱ کودک در سن ۶ تا ۷ سال ارزیابی شدند.</p> <p>۳۶۹ دانش‌آموز پایه‌های اول، دوم و سوم دبستان</p>	<p>عملکرد کودکان نارساخوان چینی را با همتایان عادی در تکالیفی مثل آگاهی صرفی، نامیدن سریع اعداد، مهارت واژگان و غیره مقایسه کردند.</p> <p>در یک مطالعه طولی یک ساله نقش آگاهی صرفی، دانش نوشتاری و آگاهی واجی و نامیدن سریع را در بازشناسی کلمه، هجی کردن و درک خواندن کودکان چینی بررسی کردند.</p> <p>نقش آگاهی تصریفی را در خواندن کلمه و درک خواندن بررسی کردند.</p>	<p>۲۰۰۶، چین</p> <p>۲۰۰۹، چین</p> <p>۲۰۱۵، نیویورک</p>	<p>Shu و همکاران</p> <p>Tong و همکاران</p> <p>Rothou و Padeliadu</p>
<p>آگاهی صرفی و دانش نوشتاری با تمامی مهارت‌های سواد مورد ارزیابی (بازشناسی کلمه، هجی کردن و درک خواندن) ارتباط دارد. نامیدن سریع هم با خواندن در سطح کلمه و سایر مهارت‌ها مرتبط است. یافته‌ها نشان‌دهنده این است که آگاهی صرفی در زبان چینی مهم است، ولی تنها عامل مهم در مهارت‌های سواد نیست.^[۳۲]</p>	<p>تکالیف آگاهی واجی شامل زیرآزمون‌های حذف واج و تجزیه واجی از آزمون استاندارد غربالگری مشکلات خواندن (Porpodas, 2007) تکالیف آگاهی تصریفی محقق‌ساخته شامل تکالیف صرف فعل و تکالیف صرف اسم-صفت ارزیابی واژگان با استفاده از نسخه یونانی تست استاندارد واژگان تصویری Peabody</p>	<p>تکالیف آگاهی واجی شامل زیرآزمون‌های حذف واج و تجزیه واجی از آزمون استاندارد غربالگری مشکلات خواندن (Porpodas, 2007) تکالیف آگاهی تصریفی محقق‌ساخته شامل تکالیف صرف فعل و تکالیف صرف اسم-صفت ارزیابی واژگان با استفاده از نسخه یونانی تست استاندارد واژگان تصویری Peabody</p>	<p>تکالیف آگاهی واجی شامل زیرآزمون‌های حذف واج و تجزیه واجی از آزمون استاندارد غربالگری مشکلات خواندن (Porpodas, 2007) تکالیف آگاهی تصریفی محقق‌ساخته شامل تکالیف صرف فعل و تکالیف صرف اسم-صفت ارزیابی واژگان با استفاده از نسخه یونانی تست استاندارد واژگان تصویری Peabody</p>	<p>تکالیف آگاهی واجی شامل زیرآزمون‌های حذف واج و تجزیه واجی از آزمون استاندارد غربالگری مشکلات خواندن (Porpodas, 2007) تکالیف آگاهی تصریفی محقق‌ساخته شامل تکالیف صرف فعل و تکالیف صرف اسم-صفت ارزیابی واژگان با استفاده از نسخه یونانی تست استاندارد واژگان تصویری Peabody</p>	<p>تکالیف آگاهی واجی شامل زیرآزمون‌های حذف واج و تجزیه واجی از آزمون استاندارد غربالگری مشکلات خواندن (Porpodas, 2007) تکالیف آگاهی تصریفی محقق‌ساخته شامل تکالیف صرف فعل و تکالیف صرف اسم-صفت ارزیابی واژگان با استفاده از نسخه یونانی تست استاندارد واژگان تصویری Peabody</p>
<p>آگاهی تصریفی در کنار آگاهی واجی با کدگشایی خواندن در کلاس اول مربوط است. در کلاس سوم آگاهی تصریفی با درک خواندن مرتبط است. آگاهی تصریفی مهارت‌های خواندن دانش-آموزان کلاس دوم را پیش‌بینی نمی‌کند. در زبان یونانی بازنمایی-های نوشتاری سطحی، آگاهی تصریفی دیرتر ایجاد می‌شود و می‌تواند پیش‌بین مهمی از مهارت‌های خواندن اولیه باشد.^[۳۳]</p>	<p>آگاهی تصریفی در کنار آگاهی واجی با کدگشایی خواندن در کلاس اول مربوط است. در کلاس سوم آگاهی تصریفی با درک خواندن مرتبط است. آگاهی تصریفی مهارت‌های خواندن دانش-آموزان کلاس دوم را پیش‌بینی نمی‌کند. در زبان یونانی بازنمایی-های نوشتاری سطحی، آگاهی تصریفی دیرتر ایجاد می‌شود و می‌تواند پیش‌بین مهمی از مهارت‌های خواندن اولیه باشد.^[۳۳]</p>	<p>آگاهی تصریفی در کنار آگاهی واجی با کدگشایی خواندن در کلاس اول مربوط است. در کلاس سوم آگاهی تصریفی با درک خواندن مرتبط است. آگاهی تصریفی مهارت‌های خواندن دانش-آموزان کلاس دوم را پیش‌بینی نمی‌کند. در زبان یونانی بازنمایی-های نوشتاری سطحی، آگاهی تصریفی دیرتر ایجاد می‌شود و می‌تواند پیش‌بین مهمی از مهارت‌های خواندن اولیه باشد.^[۳۳]</p>	<p>آگاهی تصریفی در کنار آگاهی واجی با کدگشایی خواندن در کلاس اول مربوط است. در کلاس سوم آگاهی تصریفی با درک خواندن مرتبط است. آگاهی تصریفی مهارت‌های خواندن دانش-آموزان کلاس دوم را پیش‌بینی نمی‌کند. در زبان یونانی بازنمایی-های نوشتاری سطحی، آگاهی تصریفی دیرتر ایجاد می‌شود و می‌تواند پیش‌بین مهمی از مهارت‌های خواندن اولیه باشد.^[۳۳]</p>	<p>آگاهی تصریفی در کنار آگاهی واجی با کدگشایی خواندن در کلاس اول مربوط است. در کلاس سوم آگاهی تصریفی با درک خواندن مرتبط است. آگاهی تصریفی مهارت‌های خواندن دانش-آموزان کلاس دوم را پیش‌بینی نمی‌کند. در زبان یونانی بازنمایی-های نوشتاری سطحی، آگاهی تصریفی دیرتر ایجاد می‌شود و می‌تواند پیش‌بین مهمی از مهارت‌های خواندن اولیه باشد.^[۳۳]</p>	<p>آگاهی تصریفی در کنار آگاهی واجی با کدگشایی خواندن در کلاس اول مربوط است. در کلاس سوم آگاهی تصریفی با درک خواندن مرتبط است. آگاهی تصریفی مهارت‌های خواندن دانش-آموزان کلاس دوم را پیش‌بینی نمی‌کند. در زبان یونانی بازنمایی-های نوشتاری سطحی، آگاهی تصریفی دیرتر ایجاد می‌شود و می‌تواند پیش‌بین مهمی از مهارت‌های خواندن اولیه باشد.^[۳۳]</p>

<p>نتایج نشان داد که بین آگاهی صرفی و خواندن در زبان یونانی ارتباط وجود دارد.^[۲۴]</p>	<p>تکالیف آگاهی صرفی شامل قضاوت صرف کلمات کاذب، تکلیف شباهت جمله، تکلیف ارتباط تکواژی تکالیف واجی (Bradley and Bryant's, 1983) زیرآزمون شباهت تست وکسلر سنجه‌های برون‌داد شامل آزمون استاندارد هجی کردن (Mouzaki et al, 2007) آزمون هجی تکواژی (محقق ساخته) آزمون استاندارد خواندن (Tafa, 1995)</p>	<p>۴۰۴ دانش‌آموز پایه اول تا سوم ابتدایی (۶/۰۶ تا ۹/۰۶ ساله)</p>	<p>نقش آگاهی صرفی در پیش‌بینی خواندن و هجی کردن در زبان Cyprus (کشور یونان) بررسی گردید.</p>	<p>۲۰۱۴، یونان</p>	<p>Pittas و Nune</p>
<p>نتایج نشان داد که آگاهی تصریفی و اشتقاقی در پیش‌دبستانی و کلاس اول با درک خواندن ارتباط دارد. مهارت‌های آگاهی صرفی روانی خواندن را پیش‌بینی نمی‌کند.^[۲۵]</p>	<p>ارزیابی هوش غیرکلامی با استفاده از تست راون (Raven, 1956) ارزیابی واژگان با استفاده از نسخه یونانی تست استاندارد واژگان تصویری Peabody ارزیابی دانش حروف یونانی ارزیابی نامیدن خودکار سریع شامل تکالیف نامیدن اشیا و نامیدن اعداد با استفاده از از نسخه یونانی تست جامع پردازش واجی (Wanger, 1999) ارزیابی آگاهی واجی شامل تکالیف حذف واج در ناکلمه و حذف سیلاب در کلمه ارزیابی آگاهی صرفی (آگاهی صرفی و آگاهی اشتقاقی و آگاهی ترکیبی) شامل تکالیف: تکلیف شباهت کلمه به‌عنوان معیاری برای آگاهی تصریفی و اشتقاقی، تکلیف تولید شکل-های صرف‌شده با استفاده از تست تولید شکل-های واژه (Carlisle et al, 1993) برای ارزیابی آگاهی تصریفی، تکلیف دست‌ورزی اشکال اشتقاقی با استفاده از تست ساختار تکواژی (Carlisle, 2000) برای ارزیابی آگاهی اشتقاقی، تکلیف ترکیب و تجزیه با استفاده از تکلیف تحلیل کلمات ترکیبی Lyster و تست تجزیه تکواژی Casalis(2000) برای ارزیابی آگاهی ترکیبات واژگانی، تکلیف معکوس سازی کلمه ترکیبی با استفاده از تکلیف معکوس سازی تکواژی Elbro برای ارزیابی ترکیب واژگانی، تکلیف تولید کلمه ترکیبی با استفاده از تست ساختار تکواژی Nagy برای ارزیابی آگاهی از ترکیبات واژگانی ارزیابی روانی خواندن با استفاده از تست کفایت خواندن Torgesen, 1999 ارزیابی درک خواندن با استفاده از تست استاندارد درک خواندن Porpodas, 2008</p>	<p>۲۲۹ کودک ۶۷/۲۶ ماهه تا ۹۱/۴۰ ماهه</p>	<p>نقش آگاهی صرفی را در روانی خواندن کلمه و درک خواندن در زبان یونانی بررسی کردند. در یک مطالعه طولی کودکان یونانی را از پیش‌دبستانی تا کلاس دوم مورد بررسی قرار دادند.</p>	<p>۲۰۱۷، یونان</p>	<p>Manolitsis و همکاران</p>
<p>درک خواندن با آگاهی صرفی، آگاهی واجی و توانایی غیرکلامی مرتبط است. این سه در کنار هم، علت یک سوم تغییرات در درک خواندن را پیش‌بینی می‌کنند.^[۲۶]</p>	<p>ارزیابی آگاهی واجی شامل تکالیف بازشناسی صدا-تصویر، بازشناسی قافیه و تولید قافیه ارزیابی آگاهی صرفی ارزیابی درک خواندن با استفاده از تست خواندن (Gafoor et al, 2008)</p>	<p>۱۵۹ دانش‌آموز پایه دوم تا چهارم ابتدایی</p>	<p>ارتباط آگاهی صرفی را با درک خواندن در دانش-آموزان هندی (زبان Malayalam) بررسی کردند.</p>	<p>۲۰۱۳، هند</p>	<p>Gafoor و Remia</p>

<p>آگاهی صرفی بیشتر از آگاهی واجی در درک خواندن کودکان عادی نقش دارد، ولی در کودکان دارای ناتوانی یادگیری آگاهی صرفی درک خواندن را پیش‌بینی نمی‌کند.^[۳۷]</p>	<p>ارزیابی درک خواندن با استفاده از تست خواندن Woodcock-Johnson ارزیابی آگاهی واجی شامل تکالیف حذف واجی، دست‌ورزی شکل‌های واجی و آگاهی از صداهای درون کلمه ارزیابی آگاهی صرفی شامل تکلیف تجزیه تکواژ ارزیابی هوش غیرکلامی با استفاده از تست وکسلر</p>	<p>۱۶۶ دانش‌آموز پایه سوم تا ششم ابتدایی</p>	<p>به مقایسه نقش آگاهی صرفی در مقایسه با آگاهی واجی در درک خواندن کودکان عرب‌زبان پرداختند. یک گروه دارای ناتوانی یادگیری و یک گروه همتایان عادی آنها باهم مقایسه شدند.</p>	<p>۲۰۱۰، کویت</p>	<p>Mahfoudh i و همکاران</p>
<p>آگاهی صرفی، سرعت، صحت و درک خواندن کودکان نارساخوان در مقایسه با کودکان عادی در سطح ضعیفتری قرار دارد و به‌عنوان یکی از جنبه‌های زبانی است که می‌تواند بر سرعت، صحت و درک خواندن تاثیرگذار باشد. با این وجود، در گروه کودکان نارساخوانی که مشکلات خواندن آنها در سطح کلمه است (مانند گروه نارساخوان نمونه مورد مطالعه)، آگاهی صرفی نقش تاثیرگذاری در مهارت‌های خواندن آنها از جمله سرعت، صحت و درک ندارد.^[۳۸]</p>	<p>ارزیابی درک متن با استفاده از خرده‌آزمون‌های تست‌نما ارزیابی خواندن و تشخیص نارساخوانی با استفاده از تست‌نما ارزیابی مهارت‌های زبانی با استفاده از تست TOLD ارزیابی آگاهی صرفی (آگاهی اشتقاقی) با استفاده از آزمون آگاهی صرفی سلیمانی و همکاران</p>	<p>۸۴ دانش‌آموز (۲۷ کودک نارساخوان و ۵۷ کودک عادی) پایه دوم</p>	<p>به بررسی مقایسه-ای نقش آگاهی صرفی در سرعت، صحت و درک خواندن کودکان نارساخوان و عادی پرداختند.</p>	<p>۲۰۱۱، تهران</p>	<p>قائمی و همکاران</p>

بحث

در زمینه ارتباط بین آگاهی صرفی و درک خواندن، مطالعات متعددی این رابطه را در کودکان مقاطع اول تا دهم مورد بررسی قرار داده‌اند و نتایج، مؤید وجود رابطه بین این دو مهارت است.^[۱۲] ارتباط بین آگاهی صرفی و صحت خواندن هم در مقاطع اول تا نهم مورد بررسی قرار گرفته است و همگی مطالعات به استثنای مطالعه Nagy و همکاران (۲۰۰۳) و Kirby و Deacon (۲۰۰۴) وجود این رابطه را تایید کردند.^[۱۳]

در مطالعاتی که این رابطه را تایید کرده‌اند، علت‌های مختلفی برای وجود رابطه بین آگاهی صرفی و درک و صحت خواندن مطرح شده است، از جمله اینکه معنای کلمات پیچیده از نظر تکواژشناختی، از طریق تکواژهای تشکیل‌دهنده آنها قابل درک است و دانستن معنای یکایک تکواژها، دانستن معنای کلمه و بعد معنای متن را تسهیل می‌کند.^[۲۹] و به‌عبارتی دیگر، درک خواندن را تسهیل می‌کند.

از سوی دیگر، این تحلیل تکواژی به صحت خواندن کلمات جدید و ناآشنا کمک می‌کند و باعث رشد واژگان شفاهی و واژگان نوشتاری فرد هم می‌شود.^[۳۰] همچنین با افزایش شدن کودکان در بافت‌های جمله و کلمه با کلمات پیچیده، بازنمایی تکواژهای وابسته و آزاد در حافظه شکل می‌گیرد و به‌تدریج واژگان بر اساس تکواژها سازمان‌دهی می‌شوند.^[۳۰] که باعث می‌شود کودکان با دانش صرفی رشدیافته-تر، کلمات پیچیده از نظر تکواژشناختی را بهتر بخوانند و به خاطر بسپارند.^[۳۱]

نتایج مطالعه Nagy و همکاران (۲۰۰۳) با پژوهش‌های قبلی همسو نبود. در این پژوهش نقش آگاهی صرفی، آگاهی واجی، بازنمایی نوشتاری و واژگان شفاهی در صحت و درک خواندن مورد بررسی قرار گرفت؛ نتایج نشان داد که در دانش‌آموزان کلاس دوم، آگاهی صرفی فقط در درک خواندن نقش دارد و واژگان شفاهی و بازنمایی‌های نوشتاری در صحت خواندن کلمه نقش دارند. در دانش‌آموزان کلاس چهارم، آگاهی صرفی و واژگان شفاهی نقشی در درک خواندن ندارند، ولی بین آگاهی صرفی و صحت خواندن کلمه همبستگی وجود دارد. از علت‌های احتمالی کسب این نتیجه این است که شرکت‌کنندگان این پژوهش را دانش‌آموزان کلاس دوم که در مهارت خواندن ضعیف بودند و دانش‌آموزان کلاس چهارم که در مهارت نوشتن ضعیف بودند، تشکیل دادند، در حالی که شرکت‌کنندگان مطالعات قبلی همگی افرادی با مهارت سواد طبیعی بودند. با توجه به اینکه قیل از پایه پنجم، کودکانی که در خواندن و نوشتن ضعیف هستند، به میزان کمتری با کلمات پیچیده از نظر تکواژشناسی برخورد می‌کنند، در نتیجه برای صحت خواندن بیشتر از آگاهی واجی بهره می‌برند.

همچنین در رده‌های پایین‌تر معلمان ممکن است به این کودکان به علت ضعف در خواندن و نوشتن، به‌طور صریح دستورالعمل‌هایی را برای بهبود آگاهی صرفی ارائه ندهند، در نتیجه این کودکان نمی‌توانند برای صحت خواندن از آن بهره ببرند و انتظار می‌رود کودکان رده سنی پایین‌تر از آگاهی صرفی فقط برای درک خواندن بهره ببرند. از سوی دیگر، به نظر می‌رسد باید کدهای واجی، نوشتاری و نحوی هماهنگ شوند تا فرد به آگاهی صرفی برسد و بتواند از آن برای صحت خواندن استفاده کند. این یکپارچگی برای کودکانی که در مهارت‌های خواندن و نوشتن ضعیف هستند، در کلاس چهارم و پنجم رخ می‌دهد و از آن به بعد این کودکان می‌توانند برای صحت خواندن از آگاهی صرفی بهره ببرند.^[۱۸]

Deacon و Kirby (۲۰۰۴) به این نتیجه رسیدند که آگاهی صرفی بر روی درک خواندن مؤثر است، ولی بر روی صحت خواندن در سطح کلمه در دانش‌آموزان کلاس دوم تا پنجم نقش چندانی ندارد. شاید علت اصلی تفاوت نتایج این تحقیق با تحقیقات دیگر، تکلیف آگاهی صرفی استفاده‌شده در این مطالعه است. این تکلیف فقط متمرکز بر زمان گذشته بوده است که برای صحت خواندن آن می‌توان به راحتی از آگاهی واجی بهره برد. با توجه به اینکه متن‌هایی که کودکان مقاطع بالاتر با آن روبرو هستند، اکثراً شامل تکواژهای اشتقاقی است، تکلیفی که بخش‌های مختلف آگاهی تصریفی و اشتقاقی را بررسی کند، بهتر می‌تواند نقش آگاهی صرفی را در صحت خواندن معلوم کند. یکی دیگر از علت‌های مطرح این است که به‌طور کلی آگاهی صرفی در مقایسه با ایفای نقش در صحت خواندن کلمات منفرد، نقش مهمتری را در استخراج معنا از متن دارد و به همین علت اثری که در درک خواندن دارد، مجموعاً بیشتر از صحت خواندن است.^[۱۹]

مطالعات انجام‌شده در زبان چینی، هندی و عربی نیز ارتباط بین مهارت‌های خواندن و آگاهی صرفی را نشان دادند. تحقیقات انجام‌شده در زبان یونانی مؤید این است که آگاهی صرفی با درک خواندن مرتبط است.^[۲۰-۲۳] Manolitsis (۲۰۱۷) در پژوهش خود رابطه آگاهی صرفی را با روانی خواندن نیز بررسی کرد و به این نتیجه رسید که در زبان یونانی، آگاهی صرفی، روانی خواندن را پیش‌بینی نمی‌کند. در زبان‌هایی مثل زبان یونانی که سیستم نوشتاری‌شان شفاف^۹ است، به این معنا که تطابق یک‌به‌یک بین نویسه و واج^{۱۰} وجود دارد^[۲۲]، افراد برای روان خواندن، نویسه‌ها را به صداها تبدیل می‌کنند و برای شناسایی کلمه، به تکواژهای تشکیل‌دهنده آن رجوع نمی‌کنند؛ بنابراین در زبان‌های شفاف، آگاهی صرفی، روانی خواندن را پیش‌بینی نمی‌کند و متغیرهای دیگری از جمله نامیدن خودکار و سریع، پیش‌بین روانی خواندن است.^[۲۴]

تنها مطالعه‌ای که در زبان فارسی این ارتباط را بررسی کرده است، مطالعه قائمی و همکاران (۲۰۱۱) می‌باشد؛ نتیجه این مطالعه این است که آگاهی صرفی می‌تواند بر سرعت، صحت و درک خواندن تأثیرگذار باشد، با این وجود، در گروه کودکان نارساخوانی که مشکلات خواندن آنها در سطح کلمه است، آگاهی صرفی نقش تأثیرگذاری در مهارت‌های خواندن از جمله سرعت، صحت و درک خواندن ندارد. علت اصلی تناقض نتیجه این مطالعه با سایر مطالعات، این است که تکلیف مورد استفاده در این پژوهش، فقط به بررسی آگاهی اشتقاقی در سطح پیشوند می‌پردازد؛ بنابراین نتایج این مطالعه، قابلیت تعمیم به همه ابعاد آگاهی صرفی را ندارد.^[۲۳، ۲۸]

در این مرور متون، دو مطالعه Deacon و Bergman و Kruk (۲۰۱۳) و همکاران (۲۰۰۴) به‌صورت طولی به بررسی این رابطه پرداخته بودند و نتایج آنها نشان داد که بین آگاهی صرفی و مهارت‌های خواندن ارتباط دوطرفه وجود دارد؛ به‌گونه‌ای که رشد فرآیندهای صرفی، پیش‌بینی‌کننده رشد بعدی در رمزگذاری کلمه و درک خواندن است و رشد درک خواندن و صحت خواندن، منجر به رشد آگاهی صرفی می‌شود.^[۱۳]

نتیجه‌گیری

هدف از مطالعه حاضر، مرور مطالعاتی بود که ارتباط آگاهی صرفی را با مهارت‌های خواندن از جمله صحت و درک خواندن بررسی کرده‌اند. مرور نتایج نشان داد که بین آگاهی صرفی و درک خواندن در اکثر مطالعات و در زبان‌های مختلف ارتباط وجود دارد.

درک خواندن زمانی رخ می‌دهد که اشکال نوشتاری به اشکال واجی تبدیل شود و سپس بازنمایی‌های واجی با اطلاعات معنایی تطابق پیدا کند. کوچکترین واحد واجی که محتوی اطلاعات معنایی است، تکواژ است. توانایی دست‌ورزی تکواژها و به عبارتی دیگر، آگاهی صرفی مسیر درک را فراهم می‌کند.^[۱۰]

همچنین نتایج اکثر مطالعات نشان داد که بین آگاهی صرفی و صحت خواندن ارتباط وجود دارد. چون آگاهی صرفی بینش و آگاهی فرد را به سیستم نوشتاری افزایش می‌دهد. اکثر سیستم‌های نوشتاری هر دو نوع اطلاعات صرفی و واجی را رمزگذاری می‌کنند. تکواژها حتی زمانی که به‌خاطر اضافه شدن وندها، تلفظشان تغییر کند هم بازنمایی نوشتاری دارند. برای مثال در زبان انگلیسی برخی مواقع با اضافه شدن وند، تلفظ کلمات تغییر می‌کند، ولی بازنمایی نوشتاری ثابتی دارند (مثل تبدیل Sign به Signature با اضافه شدن وند (Ture).^[۳۴] هر چقدر آگاهی صرفی بیشتر رشد کرده باشد، فرد بهتر می‌تواند بازنمایی‌های واجی مختلف یک تکواژ و یا به عبارتی دیگر،

⁹ Transparent

¹⁰ Grapheme-Phoneme Correspondences

تلفظ‌های مختلف آن را شناسایی کند و این باعث می‌شود خوانندگان کلمات پیچیده از نظر تکواژی را دقیق‌تر و روان‌تر بخوانند. از سوی دیگر، چون آگاهی صرفی به شناسایی مرزهای کلمات کمک می‌کند، در صحت خواندن مؤثر است. مثلاً در زبان انگلیسی تلفظ Rea در کلمه Reading و React متفاوت است و آنچه که به تلفظ صحیح کمک می‌کند، دانستن تکواژهای تشکیل‌دهنده این کلمات است.^[۱۹] ارتباط بین آگاهی صرفی و صحت خواندن در زبان‌هایی مثل زبان یونانی وجود ندارد، علت این امر شفاف بودن سیستم نوشتاری در این زبان‌ها است؛ به این معنا که ارتباط واضحی بین نویسه و واج وجود دارد. در این زبان‌ها، تبدیل نویسه به واج و بازنمایی‌های واجی است که به صحت خواندن کمک می‌کند.^[۲۵]

ارتباط بین آگاهی صرفی و خواندن به صورت دوطرفه است. آگاهی صرفی اولیه باعث پیشرفت در خواندن می‌شود و از سوی دیگر، خواندن در مراحل بعدی به همان اندازه باعث رشد آگاهی صرفی می‌شود. به عبارتی دیگر، بخشی از آگاهی صرفی، از توانایی صحت خواندن به دست می‌آید.^[۱۵]

با توجه به این مرور متون، به نظر می‌رسد بین میزان آگاهی صرفی و کیفیت مهارت‌های خواندن رابطه مستقیمی وجود دارد؛ بنابراین به نظر می‌رسد می‌توان با ارزیابی آگاهی صرفی در کودکان دارای اختلال خواندن و نوشتن و تمرکز بر مداخلات مبتنی بر آموزش آگاهی صرفی، به بهبود صحت و درک خواندن دانش‌آموزان کمک کرد.

منابع

1. Tunmer WE, Bowey J, Pratt C, Grieve R, Herriman ML, Herriman M, et al. Metalinguistic Awareness in Children: Theory, Research, and Implications. 1sted. Springer Science & Business Media ; 2013.P.144-168.
2. Apel K. A comprehensive definition of morphological awareness: Implications for assessment. *Top Lang Disord.* 2014;34(3):197-209.
3. Apel K, Henbest VS. Affix meaning knowledge in first through third grade students. *Lang speech hear serv sch.* 2016;47(2):148-56.
4. Kirby JR, Deacon SH, Bowers PN, Izenberg L, Wade-Woolley L, Parrila R. Children's morphological awareness and reading ability. *Read Writ.* 2012; 25(2):389-410.
5. Anglin JM, Miller GA, Wakefield PC. Vocabulary development: A morphological analysis. *Monogr Soc Res Child Dev.* 1993:i-186
6. Nagy W, Berninger VW, Abbott RD. Contributions of morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle-school students. *J Educ Psychol.* 2006 ;98(1):134.
7. Carlisle JF, Feldman L. Morphological awareness and early reading achievement. *Morphological aspects of language processing.* 1995;189-209.
8. Berko J. The child's learning of English morphology. *Word.* 1958;14(2-3):150-77.
9. Tyler A, Nagy W. The acquisition of English derivational morphology. *J Mem Lang.* 1989;28(6):649-67.
10. Kuo L-j, Anderson RC. Morphological awareness and learning to read: A cross-language perspective. *Educ Psychol.* 2006;41(3):161-80.
11. Mann V, Singson M. Linking morphological knowledge to English decoding ability: Large effects of little suffixes. *Reading complex words: Springer;* 2003. p. 1-25.
12. Foorman BR, Petscher Y, Bishop MD. The incremental variance of morphological knowledge to reading comprehension in grades 3-10 beyond prior reading comprehension, spelling, and text reading efficiency. *Learn Individ Differ.* 2012;22(6):792-8.
13. Kruk RS, Bergman K. The reciprocal relations between morphological processes and reading. *J Exp Child Psychol.* 2013;114(1):10-34.
14. Wolter JA, Wood A, D'zatko KW. The influence of morphological awareness on the literacy development of first-grade children. *Lang Speech Hear Serv Sch.* 2009;40(3):286-98.
15. Deacon SH, Benere J, Pasquarella A. Reciprocal relationship: Children's morphological awareness and their reading accuracy across grades 2 to 3. *Dev Psychol.* 2013;49(6):1113.
16. Levesque KC, Kieffer MJ, Deacon SH. Morphological awareness and reading comprehension: examining mediating factors. *J Exp Child Psychol.* 2017;160:1-20.
17. Mahony D, Singson M, Mann V. Reading ability and sensitivity to morphological relations. *Read writ.* 2000;12(3):191-218.
18. Nagy W, Berninger V, Abbott R, Vaughan K, Vermeulen K. Relationship of morphology and other language skills to literacy skills in at-risk second-grade readers and at-risk fourth-grade writers. *J educ psychol.* 2003;95(4):730.
19. Deacon SH, Kirby JR. Morphological awareness: Just "more phonological"? The roles of morphological and phonological awareness in reading development. *Appl Psycholinguist.* 2004; 25(2):223-38.
20. Roman A, Kirby J, Parrila R, Wade-Woolley L, Deacon S. Toward a comprehensive view of the skills involved in word reading in Grades 4, 6, and 8. *J Exp Child Psycho.* 2009;102(1):96-113.
21. Shu H, McBride-Chang C, Wu S, Liu H. Understanding chinese developmental dyslexia: Morphological awareness as a core cognitive construct. *J educ psychol.* 2006;98(1):122.

22. Tong X, McBride-Chang C, Shu H, Wong AM. Morphological awareness, orthographic knowledge, and spelling errors: Keys to understanding early Chinese literacy acquisition. *Sci Stud Read*. 2009;13(5):426-52.
23. Rothou KM, Padeliadu S. Inflectional morphological awareness and word reading and reading comprehension in Greek. *Appl Psycholinguist*. 2015;36(4):1007-27.
24. Pittas E, Nunes T. The relation between morphological awareness and reading and spelling in Greek: a longitudinal study. *Read Writ*. 2014;27(8):1507-27.
25. Manolitsis G, Grigorakis I, Georgiou GK. The Longitudinal Contribution of Early Morphological Awareness Skills to Reading Fluency and Comprehension in Greek. *Front Psychol*. 2017;8:1793.
26. Gafoor A. Influence of Phonological Awareness, Morphological Awareness and Non-Verbal Ability on Reading Comprehension in Malayalam. Online Submission. *IRMJCR.*; 2013;1(3):128-38.
27. Mahfoudhi A, Elbeheri G, Al-Rashidi M, Everatt J. The role of morphological awareness in reading comprehension among typical and learning disabled native Arabic speakers. *J Learn Disabil*. 2010;43(6):500-14.
28. Ghaemi H, Soleymani Z, Dadgar H. Comparitive study of the role of morphological awareness in accuracy, speed and comprehension of reading in dyslexic and normal children in second grade of primary school. *Mod Rehab*. 2011;4(3)
29. Tong X, Deacon SH, Kirby JR, Cain K, Parrila R. Morphological awareness: A key to understanding poor reading comprehension in English. *J Educ Psychol*. 2011;103(3):523.
30. McCutchen D, Green L, Abbott RD. Children's morphological knowledge: Links to literacy. *Read Psychol*. 2008;29(4):289-314.
31. Sandra D. The morphology of the mental lexicon: Internal word structure viewed from a psycholinguistic perspective. *Lang Cogn Process*. 1994;9(3):227-69.
32. Serrano F, Defior S. Dyslexia speed problems in a transparent orthography. *Ann Dyslexia*. 2008;58(1):81.
33. Mirahadi S, Soleymani Z, Sh Jalaie. A Review on Morphological Awareness Tasks in Normal and Dyslexia Children. *J paramed sci rehabil*. 2018;7(1):103-11.
34. Carlisle JF. Effects of instruction in morphological awareness on literacy achievement: An integrative review. *Read Res Q*. 2010;45(4):464-87.