
«فرا تحلیل اثربخشی آگاهی واج-شناختی بر مهارت خواندن، با تأکید بر ضرورت تهیه کتاب کار»عذرا غفاری^۱ ابوالفضل رشیدی^۲

۱. کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی (نویسنده مسئول)

۲. دکتری روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی

چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی مفهوم و نظریه‌های مرتبط با آگاهی واج-شناختی است. با روش فراتحلیل، ۴۷ پژوهش انجام شده در طول ۳۰ سال گذشته در سطح کشور در مورد آگاهی واج-شناختی بررسی شد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند که آگاهی واج-شناختی در زمینه‌هایی چون کودکان استثنایی ناشنوا، کم-توان ذهنی، دارای مشکل شنوایی و صدای گفتار؛ اختلالات خواندن، نوشتن، املاء و ریاضی کار شده است؛ همچنین تأثیر آموزش آگاهی واج-شناختی و پیشرفت تحصیلی، رابطه آگاهی واج-شناختی با سطح خواندن، ریاضی، دیکته و... بازی‌های واجی و مطالعات مرتبط با آن و آزمون آگاهی واج-شناختی، بررسی شده است. براساس بررسی‌های صورت گرفته در پژوهش‌های انجام شده در سطح کشور آنچه که مشهود است خلاء موجود در زمینه تهیه کتاب کار آموزش آگاهی واج-شناختی است، و با توجه به ارتباط مهارت آگاهی واج-شناختی با پیشرفت تحصیلی در کلیه پایه‌های آموزش مدرسه‌ای و همه موضوعات درسی همچون خواندن، نوشتن، املاء و ریاضی پیشنهاد می‌شود که برنامه‌نویسان و طراحان کتب، در زمینه تهیه کتاب کار در سه سطح پیش از دبستان، سال اول و دوم ابتدایی و کودکان کم-توان ذهنی اقداماتی صورت دهند.

کلمات کلیدی:

فرا تحلیل، آگاهی واج-شناختی، مهارت خواندن، کتاب کار

مقدمه

انسان موجودی اجتماعی است و نیاز به تبادل افکار، بیان احساسات و به طور کلی ارتباط با دیگران دارد. در دنیای کنونی خواندن، ابزار مهمی است که موجب انتقال اندیشه‌ها و برقراری ارتباط می‌شود. انسان از طریق خواندن می‌تواند اطلاعات نوشتاری موجود در کتب، دیسک‌های رایانه‌ای، مجلات و... را رمزگشایی کند. در جوامع پیشرفته انتظار می‌رود همه کودکان خواندن را فراگیرند. می‌توان گفت در بررسی عوامل موفقیت و شکست در دستیابی به اهداف عالی در جامعه، باید به حقیقت مهارت در خواندن توجه داشت. جوامع مرفعی به این اعتقاد رسیده‌اند که اکثریت جمعیت بالغ جامعه باید باسواد باشند. افرادی که زندگی توأم با بی‌سوادی را تجربه می‌کنند با مانعی قوی در رسیدن به سعادت روبه‌رو هستند (دستجردی کاظمی و سلیمانی، ۱۳۸۵).

متخصصان مختلف نظیر زبان‌شناسان، روانشناسان، متخصصان تعلیم و تربیت و آسیب‌شناسان گفتار و زبان، خواندن را از دیدگاه‌های مختلف بررسی کرده‌اند تا هرکدام با استفاده از تخصص خود جنبه‌های مختلف این مهارت را بهتر بشناسند. در واقع برخی از این متخصصان در پی یافتن عواملی هستند که موجب ایجاد اشکالاتی در امر خواندن می‌شوند. آن‌ها تلاش می‌کنند تا بتوانند به شیوه‌های آموزش صحیح و مهارت خواندن دست یابند. برخی از متخصصان تلاش خود را معطوف به چگونگی سازمان‌یابی این رفتار پیچیده کرده‌اند، خواندن را رفتار پیچیده می‌دانند زیرا مهارت خواندن نیازمند یک سری توانمندی‌های از پیش تعیین شده نظیر دارا بودن واژگان درونی، بازنمایی آوایی حافظه کوتاه مدت برای عناصر صوتی، تناظر نویسه - واج، رمزگردانی، برجسب‌گذاری بینایی کلامی (واجی)، شناسایی ماهیت جهت‌دار نمادهای نوشتاری، ترکیب نمادها، شناسایی و ترکیب و اجرا آگاهی به قوانین حاکم بر املاء است (تامسون^۱، ۱۹۹۵). و کودکانی که در خواندن ضعیف هستند گروه بسیار آسیب‌پذیر در یادگیری دروس مختلف در تمامی سال‌های تحصیلی و بعد از آن هستند که موجب می‌شود پیشرفت‌های ناچیزی در امر تحصیل داشته باشند (موگان^۲، ۲۰۰۹). نارساخوانی یک ناتوانی یادگیری خاص است که بر توانایی خواندن و مهارت‌های اساسی پردازش زبان اثر می‌گذارد. کودکان مبتلا به ناتوانی به حملیت والدین و معلمان در روند یادگیری خود نیاز دارند (روزماری^۳ و همکاران، ۲۰۲۰). آگاهی واج‌شناختی توانایی درک و دستکاری صداها، گفتاری بدون تمرکز بر معنی آن صداهاست و پیش‌بینی‌کننده‌ی قوی مهارت‌های یادگیری و خواندن است (کاواکل، دراپ، ورهاون و سیجرز^۴، ۲۰۲۱).

زبان وابسته به مهارت‌های واج‌شناختی، معناشناسی و حروف و نحو است. وجود مشکل در هریک از این زمینه‌ها بر رشد و مهارت خواندن کودک تأثیر خواهد گذاشت (پیرزادی و همکاران، ۱۳۹۱).

عمده پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه خواندن و زبان بر این نکته مهم اتفاق نظر دارند که خواندن مهارتی است که پایه و اساس آن، زبان است. سه نوع مهارت پردازش واج‌شناختی وجود دارد؛ آگاهی واج‌شناختی، حافظه واج‌شناختی و نامیدن سریع خودکار. کودکانی که در سیستم پردازش واج‌شناختی نقص دارند، عموماً در اکتساب مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی رشد و مهارت‌های گفتاری و خواندن و هجی کردن با مشکلات فراوانی روبه‌رو هستند (پیرزادی و همکاران، ۱۳۹۱).

در دو دهه اخیر پژوهش‌های زیادی در زمینه ارتباط آگاهی واج‌شناسی و خواندن، نوشتن و حل مسایل ریاضی و املاء انجام شده است (مجستریک و الن وود^۵، ۱۹۹۵). بر طبق نتایج پژوهش‌های انجام شده بین آگاهی واج‌شناختی و خواندن ارتباط دوسویه وجود دارد به عبارت دیگر، آگاهی واج‌شناختی بر یادگیری اولیه خواندن تأثیر می‌گذارد و یادگیری خواندن بر آگاهی واج‌شناختی

^۱. Thomson

^۲. Maughan

^۳. Rosemarie

^۴. Kwakel, Pines, Joannis & Booth

^۵. Majsterek & Ellenwood

مؤثر است. پژوهش‌هایی هم در زمینه کودکان ناشنوا (مخلصین، کسبی، احدی و سجودی، ۱۳۹۳) صورت گرفته است که بر مهارت های آگاهی واج شناختی حافظه و درک خواندن در کودکان ناشنوا تأکید کرده‌اند، و برخی پژوهش‌ها نیز بر تأثیر آموزش آگاهی واج‌شناختی بر توانایی خواندن دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی تأکید کرده‌اند (مستقیم‌زاده و سلیمانی، ۱۳۸۴). علاوه بر این یافته‌های بسیاری از مطالعات نشان می‌دهند دانش‌آموزانی در پایه اول، نسبت به هم پایه‌های خود تجربه آگاهی واج‌شناختی محدودتری دارند و در خواندن و تکالیف مرتبط به آن دچار مشکل می‌شوند (واگنر^۶، ۱۹۸۸؛ به نقل از اسمیت^۷، سیمونز^۸ و کامنوی^۹، ۲۰۰۲). لاریو^{۱۰} و کتس^{۱۱} (۱۹۹۹)، نیز نشان دادند که نقض در پردازش ویژگی‌های واج‌شناختی، باعث مشکل خواندن و نوشتن می‌گردد و با توجه به این که این نقص در کودکان مبتلا به ناتوانی‌های رشدی خواندن بیشتر به چشم می‌خورد این انتظار وجود دارد که افزایش سطح آگاهی واج‌شناختی این کودکان مهارت خواندن آن‌ها را بهبود بخشد و طبق پژوهش مستقیم‌زاده و سلیمانی (۱۳۸۴) می‌توان گفت که آموزش آگاهی واج‌شناختی بر توانایی خواندن دختران کم‌توان ذهنی و درستی و سرعت خواندن آنها می‌افزاید. به طور کلی کودکان قبل از ورود به مدرسه سطوحی از آگاهی واج‌شناختی را دارند اما این آگاهی در ورود به مدرسه و هنگام یادگیری خواندن به صورت کامل به وجود می‌آید، به عنوان مثال شو و پنگ^{۱۲} (۲۰۰۸) در طی بررسی‌های خود روی کودکان پیش‌دبستانی چینی به این نتیجه رسیدند که در سن ۵-۳ سالگی آگاهی از واج آغازین کلمه رخ می‌دهد و آگاهی تن صدا از ۴ سالگی به وجود می‌آید، به تدریج آگاهی از هجاها و هم قافیه در ۶-۳ سالگی رشد پیدا می‌کند و در کلاس اول به رشد بالای ۷۰ درصد می‌رسد (شو و پنگ، ۲۰۰۸).

همچنین دابل^{۱۳} (۱۹۹۶) معتقد است که کودکان عادی در روند رشد طبیعی پس از گذراندن پایه سوم به حد کمال مهارت های آگاهی واج‌شناختی دست می‌یابند (کریمی، عباسی و زکی بی، ۱۳۹۱).

شیویتز^{۱۴} و همکاران (۱۹۹۹) براساس بررسی‌های طولانی نشان داد که بیش از ۷۰ درصد از دانش‌آموزانی که در پایه سوم دبستان دارای اختلال خواندن بوده‌اند با وجود دریافت کمک‌های گوناگون، همچنان در پایه ۱۲ ضعیف و مشکلاتی در خواندن داشته‌اند (به نقل از کریمی، علیزاده و سلیمانی، ۱۳۹۱).

درخصوص اقدامات درمانی-آموزشی فورمن^{۱۵}، فرانیسیس^{۱۶}، فلتچر^{۱۷}، اسکات^{۱۸} و مهتا^{۱۹} (۱۹۹۸) دریافتند که آموزش اثربخش کلاسی به تنهایی فقط ۶ درصد از مشکلات خواندن دانش‌آموزان نارساخوان را بهبود می‌بخشد (فورمن و همکاران ۱۹۹۸).

^{۲۰} Wagner

^{۲۱} Smith

^{۲۲} Simmonui

^{۲۳} Kumeenui

^{۲۴} Larrivee

^{۲۵} Catts

^{۲۶} Shu & Peng [^]

^{۲۷} Doyl

^{۲۸} Shaywitz

^{۲۹} Foorman

^{۳۰} Fransis

^{۳۱} Fletcher

^{۳۲} Schatschneider

^{۳۳} Mehta

نتان^{۲۰}، استک خویس^{۲۱}، گالاندرز^{۲۲} و اسناولینگ^{۲۳} (۲۰۰۴) گزارش دادند ۴۷ درصد کودکان پیش دبستانی با مشکلات تولیدی و ۶۳ درصد از کودکان پیش دبستانی با مشکلات تولیدی همراه با آسیب زبانی نقص در مهارت آگاهی واج شناختی دارند. مهارت های آگاهی واج شناختی بر اساس دو الگوی کلی که با یکدیگر همپوشانی نیز دارند؛ رشد می کنند:

۱. کودکان همزمان با رشد، بر واژه و واحدهای کوچک تر از آن حساس می گردند. توجه آن ها در ابتدا به هجاها و سپس به آغازه و قافیه و در نهایت به تک صداهای گفتاری تشکیل دهنده زبان معطوف می شود.
۲. کودکان قادر می شوند که صداهای مشابه را از غیر مشابه تشخیص داده، صداهای گفتاری را ترکیب کرده و واژهها را به صداهای تشکیل دهنده آن تقطیع نمایند (قسسین، میرانی و تذهیبی، ۱۳۹۱).

آگاهی واج شناختی، سطوح و خرده مقیاس های آن

آگاهی واج شناختی شامل توانایی تغییر عناصر گفتاری است، لانس و سوانس و پترسن^{۲۴} (۱۹۹۷)، آن را آگاهی از صداها نیز تعریف کرده اند (گاسوامی^{۲۵} و برایانت^{۲۶}، ۱۹۹۰).

آگاهی واج-شناختی شامل سه مهارت (سطح)؛ آگاهی هجایی^{۲۷}، آگاهی واحدهای درون هجایی^{۲۸} و آگاهی واجی^{۲۹} است (وری^{۳۰}، ۱۹۹۴).

- منظور از آگاهی هجایی: ترکیب هجایی^{۳۱} و تقطیع هجایی^{۳۲}؛
- منظور از آگاهی واحدهای درون هجایی: واحدهایی کوچک تر از هجا و بزرگ تر از واج است؛
- واحد درون هجایی به دو واحد درون هجایی آغازین (تجانس^{۳۳}) و واحد درون هجای پایانی (قافیه^{۳۴}) تقسیم می شوند.

^۷. Nathan

^۸. Stackhouse

^۹. Gaulandris

^{۱۰}. Snowling

^{۱۱}. Lance, Swanson & Peterson

^{۱۲}. Gaswami

^{۱۳}. Bryant

^{۱۴}. Syllable awareness

^{۱۵}. Intra syllabic awareness

^{۱۶}. Phoneme awareness

^۱. Wray

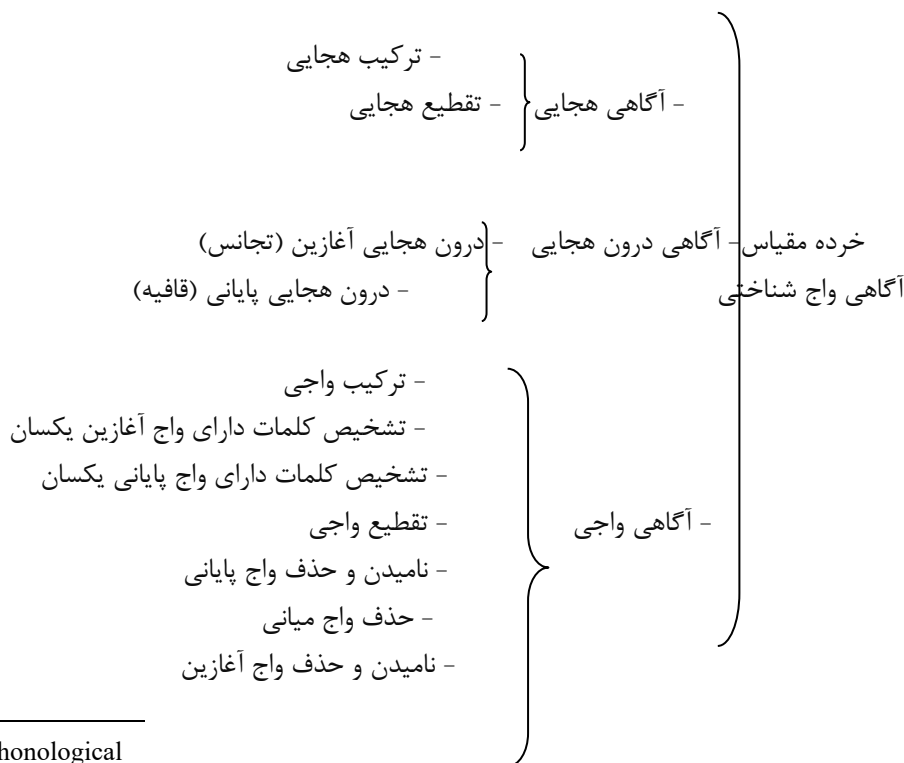
^۲. The combination of syllabic

^۳. Syllabic segmentation

^۴. Alliteration

^۵. Rhyme

- آگاهی واجی: بر ترکیب واجی^{۳۵}، تشخیص کلمات دارای واج آغازین یکسان^{۳۶}، تشخیص کلمات دارای واج پایانی یکسان^{۳۷}، تقطیع واجی^{۳۸}، نامیدن و حذف واج پایانی^{۳۹}، حذف واج میانی^{۴۰}، نامیدن و حذف واج آغازین^{۴۱} (گاسوامی و برابانت، ۱۹۹۰).



^{۳۵} The combination of phonological
^{۳۶} Identifying words with the same initial phoneme
^{۳۷} Identifying words with the same last phoneme
^{۳۸} Phonemic segmentation
^{۳۹} Naming and deletion of the final phoneme
^{۴۰} Remove the middle phoneme
^{۴۱} Naming and deletion of the phoneme beginning

شکل ۱: طرح مفهومی آگاهی واج‌شناختی و خرده مقیاس‌های آن

هجا

اولین و راحت‌ترین شیوه‌ای که کلمه به آن تقطیع می‌شود، هجاست. نتیجه تحقیق گروه لیبرمن (۱۹۷۴) نشان می‌دهد، کودکان به راحتی می‌توانند تشخیص دهند کلمات *dady* و *bungaiow* magnificent به ترتیب دو، سه و چهار هجایی هستند؛ بنابراین کودکان مشکلات کمی در تقطیع کلمات به هجاهای سازنده آن‌ها دارند (ری، ۱۹۹۴: ۳۳؛ به نقل از دستجردی کاظمی و سلیمانی، ۱۳۸۵).

واج

یکی دیگر از سطوحی که کلمه به آن تقطیع می‌شود، واج است (ون رایپر، ۱۹۹۵: ۵۲۲). واج کوچک‌ترین واحد آوایی است که می‌تواند تمایز معنی ایجاد کند. برای مثال در واژه‌های «بال-سال» براساس یک واژه معنی آن‌ها تغییر کرده است. حروف الفبا به وسیله واج‌ها بازنمایی می‌شوند و کلمه با توالی حروف الفبایی که در حالت مطلوب، همه واج‌های آن کلمه را بازنمایی می‌کند، معنی پیدا می‌کند. کودکان باید یاد بگیرند که کلمه مجموعه‌ای از واج‌هاست و آن‌ها باید بین حروف خاص و واج‌های خاص ارتباط برقرار کنند (دستجردی کاظمی و سلیمانی، ۱۳۸۵). این همان تطابق واج - نویسه است. در خصوص اهمیت آگاهی واجی گاسوامی و برایت (۱۹۹۰: ۳) گفته‌اند:

آگاهی واجی نقش خیلی مهمی را در یادگیری خواندن بازی می‌کند و هیچ شکل دیگر از آگاهی واج-شناختی (آگاهی هجا و واحدهای درون هجایی) چنین اهمیتی را ندارند.

واحدهای درون هجایی

ری (۱۹۹۴، ص ۳۴) شکل سوم تقطیع کلمه را این گونه تعریف می‌کند: کلمات می‌توانند به واحدهای بزرگ‌تر از واج، یعنی واحدهایی شامل دو یا چند واج، اما کوچک‌تر از هجا تقطیع شوند. مثلاً می‌توان کلمه *string* را به دو بخش *str* و *ing* و با کلمه *throw* را به دو بخش *thr* و *ow* تقسیم کرد (دستجردی کاظمی و سلیمانی، ۱۳۸۵).

اهمیت آموزش آگاهی واج‌شناختی

اهمیت مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی در یادگیری زبان نوشتاری، در مطالعات متعدد اثبات شده است. در اینجا به برخی نتایج و یافته‌های تحقیقات موجود اشاره می‌شود:

- آگاهی واج‌شناختی در سطح آغاز - قافیه یا مهارت‌های قافیه‌ای، در یادگیری خواندن و نوشتن به خط الفبایی، به طور واضح و مشخصی، مداخله و مشارکت دارد (بدیر، بهاوس و نبهنی^{۴۲}، ۲۰۲۲).

- توانایی بر تقسیم‌بندی کلمه به آغاز و قافیه، در حد توان کودکان طبیعی پیش‌دبستانی است و این آگاهی در مهارت آنها برای تشخیص قافیه در اشعار و کلمات به وضوح دیده می‌شود (گوسوامی و برایت، ۱۹۹۰).

- می‌توان کودکان پیش‌دبستانی را آموزش داد تا بتواند بر اساس آغاز- قافیه کلمات را تجزیه کنند (لاند برگ، فراست و پترسون، ۱۹۸۸^{۴۳}).

^{۴۲} Bdeir, Bahous, & Nabhani

^{۴۳} Petron

- به زعم برادلی^{۴۴}، (۱۹۸۸) کودکانی که به اجزاء آغاز- قافیه کلمات توجهی ندارند و از آن‌ها آگاهی ندارند، در ابتلا به مشکلات خواننداری و هجی کردن بعدی هستند (دستجردی کاظمی و سلیمانی، ۱۳۸۵).

این نظرات و یافته‌های نظری، موجب بروز روش‌ها و فنون خلاقانه و مؤثری برای افزایش مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی در کودکان شده است. اگرچه هنوز کاربرد این فنون و قوانین برای کودکان بهنجار آمادگی و پیش‌دبستانی توسعه و گسترش نیافته، بلکمن (۱۹۹۱) نوشته است: علی‌رغم شواهد متعدد که می‌گویند آموزش و تمرینات صریح درباره آگاهی واج‌شناختی برای رشد مهارت‌های نوشتاری و خواننداری ضروری‌اند، هنوز هیچ فعالیتی برای وارد کردن آگاهی واج‌شناختی و تمرینات مربوط به آن در برنامه‌های منظم کلاس‌های آمادگی و حتی پایه اول، انجام نشده است (دستجردی کاظمی و سلیمانی، ۱۳۸۵).

این یافته‌های جدید پیش روی درمانگران و معلمان قرار دارد و آن‌ها را به تکاپو می‌لنذارد تا برای خود رویکرد جدیدی جهت آموزش خواندن و نوشتن اتخاذ و پایه‌های آموزشی خود را از نو بنا کنند. آنان باید در برنامه درسی آمادگی خواندن، فعالیت‌ها و تمریناتی را بگنجانند تا مهارت‌های فرازبانی کودکان را افزایش دهند، جهت ارائه تمرینات مرتبط می‌بایست در ابتدا با گرفتن آزمون آگاهی واج‌شناختی، سطح این مهارت را در کودک شناسایی کرد.

ابزارهای سنجش آگاهی واج‌شناختی

آزمون آگاهی واج‌شناختی: شامل تکالیفی است که توسط آن‌ها بخش‌های مختلف آگاهی واج‌شناختی سنجیده می‌شود. در این جا، آزمون آگاهی واج‌شناختی شامل آگاهی هجایی، آگاهی واحدهای درون هجایی و آگاهی واجی است.

۱. **آگاهی هجایی:** منظور از آگاهی از هجای سازنده کلمه است. در این آزمون، آگاهی از هجا توسط دو تکلیف ترکیب و تقطیع هجا بررسی می‌شود.

- **ترکیب هجا:** ترکیب و یک پارچه‌سازی هجاهای مجزا است که ممکن است منتج به تشکیل یک کلمه شود. در این آزمون، آزمونگر واژه‌ای را به هجاهایش تقطیع می‌کند و آن را به صورت مجزا می‌گوید. آزمودنی باید از بین تصاویر، تصویر واژه مورد نظر را پیدا کند.

- **تقطیع هجا:** تجزیه کلمات به صداهای سازنده آن است. در این آزمون آزمودنی باید واژه را به هجاهای سازنده‌اش تقطیع کند و آن را به صورت مجزا بگوید.

۲. **آگاهی واحدهای درون هجایی:** در این آزمون، منظور از آگاهی واحدهای درون هجایی، آگاهی از واحدهای درون هجایی آغازین و انتهای است و واحدهای درون هجایی آغازین تحت عنوان تجانس و واحدهای درون هجایی انتهای تحت عنوان قافیه معرفی می‌شود. به عبارت دیگر، به توانایی آزمودنی در تشخیص قافیه و تجانس، آگاهی واحدهای درون هجایی گفته می‌شود.

- **تجانس:** برادلی و برایانت تجانس را توالی صداهایی که شامل همخوان آغازین و واکه مرکزی است، تعریف می‌کنند. به کلماتی که دارای همخوان آغازین و واکه مرکزی یکسان هستند کلمات متجانس گفته می‌شود (گاسوامی و برایانت، ۱۹۹۰: ۲۷). به عبارت دیگر، هرگاه دو کلمه در واحد درون هجایی آغازین یکسان باشند، کلمات متجانس نامیده می‌شوند. در این آزمون، آزمودنی باید از بین سه تصویر، دو واژه‌ای را که با هم متجانس هستند، پیدا کنند نظیر: «سیب، شیر، سیر» که در آن «سیر و سیب» متجانس هستند.

- **قافیه:** عبارت است توالی صداها که شامل واکه مرکزی و همخوان یا همخوان‌های ابتدایی است (برنان و ایرسون، ۱۹۹۷: ۲۴). در این آزمون قافیه عبارت است از واکه مرکز هجا و همخوان یا همخوان‌های بعدی آن در واژه‌های CVC و CVCC. هرگاه دو کلمه در

^{۴۴} Birdly

واحدهای درون هجایی انتهایی یکسان باشند، کلمات هم‌قافیه نامیده می‌شوند و آزمودنی باید از بین سه تصویر، دو تصویر هم‌قافیه را پیدا کند. نظیر «جیب، سیب، مار» که در آن جیب و سیب هم‌قافیه هستند.

۳. آگاهی واجی: در این آزمون به توانایی آزمودنی در شناسایی و تغییر واج‌های سازنده کلمه گفته می‌شود و شامل هفت بخش است که آن‌ها عبارتند از: نامیدن و حذف واج آغازین، شناسایی کلمات مختلف با واج آغازین یکسان، نامیدن و حذف واج انتهایی، شناسایی کلمات مختلف با واج انتهایی یکسان، حذف واج میانی، ترکیب واجی و تقطیع واجی.

- **نامیدن و حذف واج آغازین واژه:** در این آزمون منظور از نامیدن واج آغازین، نامیدن واج اول واژه است و منظور از حذف واج آغازین عبارت است از: پس از نامیدن واج آغازین، آن را حذف کرده و صداهای باقی ماندهٔ واژه را تولید کند. نظیر «سیب» که واج آغازین آن /s/ است و آزمودنی باید آن را نام ببرد و سپس حذف کند و /b/ را تلفظ کند.

- **شناسایی کلمات مختلف با واج آغازین یکسان:** در این آزمون، توانایی آزمودنی در پیدا کردن کلمات با واج آغازین یکسان را می‌گویند. نظیر «گل، گاو، کوه» صدای آغازین یکسانی دارند.

- **نامیدن و حذف واج انتهایی واژه:** در این آزمون، منظور از آزمودن واج انتهایی، نامیدن و تولید واج انتهایی واژه است و منظور از حذف واج انتهایی عبارت است از: پس از نامیدن واج انتهایی، آن را حذف کرده و صدای باقیماندهٔ واژه را تولید کند. نظیر «هویج» که واج انتهایی آن /j/ است که آزمودنی باید آن را نام ببرد و سپس حذف کند و /havi/ را تلفظ کند.

- **شناسایی کلمات مختلف با واج انتهایی یکسان:** در این آزمون، توانایی آزمودنی در پیدا کردن کلمات مختلف با واج انتهایی یکسان را می‌گویند. نظیر «کوه، ماه، نخ» که آزمودنی باید «کوه، ماه» را به عنوان کلماتی که واج انتهایی یکسانی دارند، انتخاب کند.

- **حذف واج میانی:** در این آزمون منظور توانایی حذف واجی است که در میان واژه قرار گرفته است. واج میانی در کلمات تک هجایی، همخوان آغازین خوشه، همخوانی در کلمات با الگوی هجایی CVCC و در کلمات دو هجایی، واج میانی در دو موقعیت در نظر گرفته شده است که عبارتند از: ۱- همخوان انتهایی هجای اول در میان واژه نظیر واج/x/ در کلمهٔ دختر ۲- همخوان آغازین هجای دوم در میان واژه نظیر واج/h/ ماهی. در این بخش آزمودنی نام تصویر را می‌گوید و آزمونگر واج میانی-ای را که باید حذف شود، مشخص می‌کند و آزمودنی بایستی واژه را بدون آن واج بیان کند. مثلاً ماهی با حذف واج/h/ به صورت /ma?i/ تلفظ می‌شود.

- **تقطیع واجی:** عبارت است از توانایی تجزیهٔ کلمات به صداها یا واج‌های سازندهٔ آن (برنان و ایرسون، ۱۹۹۷: ۲۴۹). در این آزمون، آزمونگر هر تصویری را که به آزمودنی نشان دهد او باید صداهای سازندهٔ تصویر را شناسایی کند و سپس آن را یک به یک نام ببرد. نظیر «مسواک» که بایستی آن را به صورت /k/ /d/ /v/ /s/ /e/ /m/ در حالی که به واج‌های سازنده‌اش تجزیه می‌کند، نام ببرد.

- **ترکیب واجی:** عبارت است از توانایی ترکیب واج‌های مجزا و تشخیص کلمه‌ای که از ترکیب این واج‌ها ساخته می‌شود (برنان و ایرسون، ۱۹۹۷: ۲۴۹). در این آزمون، آزمونگر واژه‌ای را به صدای سازنده‌اش تقطیع کرده و آن‌ها را یک به یک می‌گوید. آزمودنی باید واج‌های مجزا را در ذهن خود ترکیب کند و از بین تصاویر به تصویر مورد نظر اشاره کند.

با توجه به اهمیتی که آگاهی واج‌شناختی در پیش‌بینی مشکلات خواندن و پیشرفت آن دارند، وجود ابزاری برای سنجش این مهارت ضروری‌تر می‌گردد، که با آزمون آگاهی واج‌شناختی سلیمانی و دستجردی کاظمی (۱۳۷۹) سنجیده می‌شود از طریق این آزمون می‌توان آگاهی واج‌شناختی را قبل از ورود کودکان به مدرسه سنجید تا در صورتی که مشکلی در این زمینه مشاهده شود بتوان اقدامات لازم برای پیش‌گیری و اصلاح را انجام داد. همچنین در کودکانی که با مشکلات خواندن مواجه هستند، سنجش این

مهارت می تواند به شناسایی علت احتمالی مشکل کمک کند و در صورت مشکل در این زمینه اقدامات درمانی به شیوه مطلوب ارائه شود.

آزمون آگاهی واج شناختی فراوانی در زبان های دیگر وجود دارد. هرآزمون از تکالیف مختلفی تشکیل شده که توسط آن ها مهارت آگاهی واج شناختی در سه حیطه آگاهی هجایی، واحدهای درون هجایی و واجی سنجیده می شود. سلیمانی و دستجردی کاظمی (۱۳۷۹) جهت بررسی روایی و اعتبار آزمون آگاهی واج شناختی خود آزمون های موجود در زبان های دیگر را معرفی کرده اند:

به عنوان نمونه آگاهی هجایی با تکالیفی نظیر ضربه زدن، به تعداد هجاهای کلمه (لیبرمن^۴ و همکاران، ۱۹۷۴؛ به نقل از گاسوامی و بریانت، ۱۹۹۰)؛ تقطیع کلمات به هجاهای سازنده (دویل، ۱۹۹۶)؛ ترکیب هجاهای مجزای کلمه و شناسایی کلمه (برنان و ایرسن^۶، ۱۹۹۷)؛ تکالیف مختلف برای سنجش آگاهی واحدهای درون هجایی عبارتند از: شناسایی کلمات هم قافیه و متجانس از بین سه یا چهار کلمه (نورث و پارکر^{۴۷}، ۱۹۹۳)؛ شناسایی کلمه متفاوت از نظر تجانس و قافیه از میان چهار کلمه (برادلی و بریانت، ۱۹۸۶)؛ قضاوت درباره هم قافیه بودن یا نبودن دو کلمه و یا گفتن کلمات با قافیه مشابه (استاک هاوس و ولس^{۴۸}، ۱۹۹۷)؛ تکالیف ضربه زدن به تعداد واج های سازنده کلمه (لیبرمن و همکاران، ۱۹۷۴؛ به نقل از گاسوامی و بریانت، ۱۹۹۰)؛ تقطیع کلمات به واج های سازنده (یوپ^{۴۹}، ۱۹۸۸؛ نقل از لانس^{۵۰} و همکاران، ۱۹۹۷)؛ ترکیب واج های مجزا و شناسایی کلمه ای که حاوی آن واج ها است (کتس، به نقل از لانس و همکاران، ۱۹۹۷)؛ شناسایی کلمات دارای واج آغازین یا پایانی یکسان از بین سه یا چهار کلمه (نورث و پارکر، ۱۹۹۳). نیز برای سنجش آگاهی واجی استفاده می شود (کاظمی دستجردی و سلیمانی، ۱۳۷۹).

گروه دیگر از تکالیف که برای سنجش آگاهی واج شناختی به کار می رود، توانایی فرد در دستکاری بافت آوایی کلمه را بررسی می کنند. به عنوان مثال، فرد کلمه را بدون هجا یا واج خاصی توسط آزمون گر تعیین شده، تولید کند (بروس^{۵۱}، ۱۹۶۴؛ نقل از گاسوامی و بریانت). فرد واج آغازین کلمه را حذف و به انتهای کلمه ببرد و کلمه ساخته شده جدید را با صدایی دیگر ترکیب کند و سپس آن را تولید کند (السن^{۵۲}؛ نقل از فاوست و نیکلسن، ۱۹۹۴)، به ابتدا و انتهای کلمه صدایی را اضافه کند سپس کلمه جدید را تولید کند (موریس^{۵۳}، ۱۹۷۹، وری^{۵۴}، ۱۹۹۴؛ نقل از کاظمی دستجردی و سلیمانی، ۱۳۷۹).

نکته دیگری که در بررسی آزمون های مختلف به چشم می خورد این است که علاوه بر تنوعی که در تکالیف وجود دارد، شیوه اجرای این تکالیف نیز بسیار متنوع می باشد. مثلاً در آزمون های محدودی نظیر واگنر^{۵۵} (۱۹۸۷) و پرفتی^{۵۶} (۱۹۸۷) از «کلمه» و «ناکلمه» برای بررسی آگاهی واج شناختی استفاده کرده اند. استفاده از ناکلمه در بررسی آگاهی واج شناختی، تأثیر دانش واژگان بر مهارت مورد پژوهش را محدود می کند (به نقل از لانس و همکاران، ۱۹۹۷). نتایج تحقیقاتی مانند شیرازی (۱۳۷۵)، نشان می دهد که در پاسخ گویی کودکان بین دو بخش «واژه» و «شبه واژه» تفاوتی دیده نمی شود. در برخی از آزمون ها، نحوه ارائه خرده آزمون ها به صورت شفاهی است. این نحوه اجرا توسط برخی از محققین منجمله؛ نورث و پارکر (۱۹۹۳)؛ برنان و ایرسن (۱۹۹۷)

^۱ Liberman

^۱ Bernnan & Ireson

^۲ North & Parker

^۳ Stackhous & Wells

^۴ Yopp

^۵ Lance

^۶ Bruce

^۷ Olson

^۸ Morais

^۹ wray

^{۱۰} Wagner

^{۱۱} Perfetti

مورد انتقاد قرار گرفته است. آن‌ها معتقدند در ارائه شفاهی خرده آزمون‌ها، حافظه شنیداری نقش مهمی دارد، در این صورت اجرای شفاهی، دو جنبه حافظه شنیداری و آگاهی واج‌شناختی را توأمان می‌سنجد. برای کاهش تأثیر حافظه شنیداری بر این مهارت توصیه می‌گردد که برای گویه‌ها/سؤالات، تصویر تهیه شود (کاظمی دستجردی و سلیمانی، ۱۳۷۹).

بر اساس یافته‌های تحقیق سلیمانی و دستجردی کاظمی (۱۳۷۹) خرده آزمون‌ها برای تمامی سنین مناسب نیستند. بدین معنا که برای کودک ۴-۴/۱۱ خرده آزمون تقطیع هجایی مناسب می‌باشد ولی برای گروه سنی ۶-۶/۱۱ ساله مناسب نمی‌باشد لذا می‌بایست متناسب با سن کودک از خرده آزمون پیشرفته‌تری استفاده شود. خلاصه یافته‌های سلیمانی و دستجردی کاظمی در زمینه تناسب خرده آزمون‌ها با سن کودک به قرار زیر می‌باشد:

الف. برای گروه سنی (۴-۴/۱۱) فقط خرده آزمون‌های تقطیع هجایی، تشخیص تجانس، تشخیص قافیه و ترکیب واجی مناسب بوده و بقیه خرده آزمون‌های مناسب نیستند.

ب. برای گروه سنی (۵-۵/۱۱) خرده آزمون‌های تشخیص تجانس، تشخیص قافیه، ترکیب واجی، تشخیص کلمات دارای واج آغازین یکسان و تشخیص کلمات دارای واج پایانی یکسان مناسب هستند و خرده آزمون‌های تقطیع هجایی، تقطیع واجی، نامیدن و حذف واج پایانی، حذف واج میانی و نامیدن و حذف واج آغازین برای این گروه سنی مناسب نیستند.

ج. برای گروه سنی (۶-۶/۱۱) یعنی کودکانی که در سه ماهه اول پایه اول قرار داشتند خرده آزمون‌های تشخیص تجانس، تشخیص قافیه، ترکیب واجی، تشخیص کلمات دارای واج آغازین یکسان، تشخیص کلمات دارای واج پایانی یکسان و نامیدن و حذف واج پایانی مناسب هستند و سایر خرده آزمون‌های تقطیع هجایی، تقطیع واجی، حذف واج میانی و نامیدن و حذف واج آغازین مناسب نیستند.

د. برای گروه سنی (۷-۷/۱۱) یعنی کودکانی که در سه ماهه اول پایه دوم قرار داشتند خرده آزمون تشخیص کلمات دارای واج پایانی یکسان، تقطیع واجی، نامیدن حذف واج پایانی، حذف واج میانی و نامیدن و حذف واج آغازین مناسب هستند و خرده آزمون‌های تقطیع هجایی، تشخیص تجانس، تشخیص قافیه، ترکیب واجی و تشخیص کلمات داری واج آغازین یکسان مناسب نیستند.

با توجه به هدف این پژوهش که بررسی مهارت آگاهی واج‌شناختی به روش فراتحلیل می‌باشد لازم است که به صورت اجمالی به بررسی این مفهوم و همچنین معرفی تحقیقات صورت گرفته با این روش در سطح کشور پرداخته شود که در مطالب زیر آمده است.

چستی فراتحلیل^{۵۷}

در یک تعریف دقیق و عملیاتی، فراتحلیل شیوه‌ای برای ترکیب هدفمند نتایج مطالعات متعدد برای رسیدن به یک برآورد بهتر درباره حقیقت است (هاشم زهی، ۱۳۹۰).

این روش جدید برای اولین بار در سال ۱۹۷۶ از سوی «جین گلاس^{۵۸}» به عنوان یک روش پژوهشی مطرح شد. البته سابقه پژوهش‌های ترکیبی کمی به دهه ۳۰ قرن بیستم میلادی و کارهای «فیشر»، «پیرسون» و «شوراندایگ» برمی‌گردد. دانشمندان از سال‌های ۱۹۳۰ به بازنگری در پیشینه‌های تحقیقات توجه نشان دادند. در دهه ۶۰ نیز روزنتال با بسط و گسترش روش‌های قبلی شروع به ترکیب و مقایسه نتایج مطالعات جداگانه نمود تا اینکه گلاس در اواخر دهه ۷۰ به کمک همکاران خود طی مقاله‌ای اصطلاح فراتحلیل را معرفی کرد (ازکیا و همکاران، ۱۳۸۵).

^{۱۰} meta-analysis method

^۲ quantitative meta analysis

^{۱۰} Gene Glass

اهمیت و نقش فراتحلیل در حوزه مطالعات اجتماعی و آموزشی

فراتحلیل در حوزه مطالعاتی در دنیای علمی امروز جایگاه ویژه‌ای دارد، استفاده از برآیند یافته‌های پژوهش‌های مختلف جهت برنامه‌ریزی و اداره بخشی از جامعه یا کل آن از مهم‌ترین عواملی است که موجب اهمیت این نوع مطالعات شده است. از طرف دیگر توسعه و انباشت دانش، رویارویی یافته‌ها برای دریافت پایایی و آزمون تطبیق‌پذیری آن‌ها در حوزه واقعیت جهت بررسی روایی این پژوهش‌ها از جمله عوامل دیگری است که موجب توسعه و تکوین این دانش گردیده است (صدیق سروستانی، ۱۳۷۹: ۶۸).

در واقع فراتحلیل جزو اجتناب‌ناپذیر مطالعات اجتماعی است، ضمن اینکه همه ما در زندگی روزمره خود به مشابه به یک فراتحلیل‌گر عمل می‌کنیم، چرا که اطلاعات گوناگونی را از منابع متعدد کسب نموده و براساس آن‌ها تصمیم‌گیری می‌کنیم. از این نظر فراتحلیل روشی است که هم بر مبنای عقل سلیم و در زندگی روزمره و همچنین در حوزه‌های مختلف علوم از جمله علوم انسانی و اجتماعی به طور اعم و مسائل آموزشی و پرورشی به طور اخص، اهمیت آن را دو چندان می‌نماید. زیرا گسترش روزافزون کمی مطالعات صورت گرفته و تنوع موضوعات آن‌ها در حوزه‌های گوناگون علمی نیازمند ترکیب تحقیقات تجربی است تا بتوان درک درست‌تری از نتایج آن‌ها قائل شویم (بیات، ۱۳۸۷: ۱۴). براین اساس لزوم بهره‌گیری از روش یا دانش فراتحلیل در مطالعات علوم انسانی و مرتبط با مسائل آموزشی به شرح زیر است:

۱. با جمع‌بندی و تحلیل مجدد مطالعات پیشین می‌توان به رویکرد جدیدی از دانش جهت ارتقاء آموزش و پرورش کودکان و نوجوانان در تمامی گروه‌ها و پایه‌های تحصیلی؛

۲. با بهره‌گیری مجدد از داده‌های انباشته شده در زمینه‌ای به خصوص، امکان بررسی مجدد مسئله میسر گردیده و بدون صرف هزینه‌های مطالعاتی یا صرف حداقل هزینه‌ها می‌توان با تکیه بر روش اسنادی از نوع تحلیل محتوا راهکارهای حل مسئله بهتری پیشنهاد داد.

۳. با گشودن دریچه نقد منصفانه در حوزه دانش و نهادینه‌سازی آن در بین پژوهشگران امکان کشف نقاط ضعف مطالعات پیشین رفع گردیده و ارتقاء راهکارهای سازنده و عملی میسر می‌گردد.

۴. با گشودن دریچه نقد منصفانه در حوزه دانش و نهادینه‌سازی آن در بین پژوهشگران امکان کشف نقاط ضعف مطالعات پیشین رفع گردیده و ارتقاء راهکارهای سازنده و عملی میسر می‌گردد.

۵. نیل به نتیجه و راهکارهای ترکیبی نیز از فواید دیگر این روش جدید علمی است که با فراگیر شدن آن تمایل پژوهشگران به کارهای موردی و منفرد به سمت هم‌نویسی سوق پیدا می‌کند که تبعاً فواید آن بسیار بیشتر از کارهای موردی و جزئی است.

۶. برقراری پلی استوار بین بخش‌های مطالعاتی از یک سو و بخش‌های اجرایی از سوی دیگر یکی از نتایج این روش است. بنابراین برنامه‌ریزان بخش‌های مختلف جامعه جزء ذینفع‌ترین افراد هستند که از فراتحلیل یعنی همان تحلیل‌ها سود خواهند جست (هاشم زهی، ۱۳۹۰).

نقاط قوت فراتحلیل:

۱. به تحقیقات موازی نظم و ترتیب می‌دهد؛
۲. نسبت به بازنگری و مرورهایی که به شیوای سنتی انجام شده‌اند، یافته‌های متمایزتر و پیچیده‌تری ارائه می‌دهد؛
۳. قادر به نشان دادن روابطی میان برخی از متغیرهاست که از دید شیوه‌های دیگر باز نگری سنتی، پوشیده مانده است؛
۴. می‌تواند بسیاری از تحقیقات را یک جا مد نظر قرار داد (ویلسون^۱، ۱۹۹۹).

^۱ Wilson

پژوهش‌های انجام شده به شیوه فراتحلیل در ایران: اگرچه مطالعات به شیوه فراتحلیل در ایران در آغاز راه است، اما در این جا تعدادی از آن‌ها ارائه می‌شود:

هاشم زهی (۱۳۹۰) کتابی تحت عنوان آسیب‌های اجتماعی در کلان شهر تهران، به رشته تحریر درآورده است که از جمله پژوهش‌هایی است که به شیوه فراتحلیل انجام شده است. وی در این کتاب به علل طلاق پرداخته است. بهرام بیات (۱۳۸۷) در کتابی به فراتحلیل آسیب‌های اجتماعی پرداخته است. مطیعی لنگرودی (۱۳۸۶) فراتحلیلی در حوزه افت تحصیلی انجام داده است. مقاله فراتحلیل مطالعات انجام شده در زمینه جذب نخبگان و پیشگیری از مهاجرت آنان، به وسیله غلامرضا ذکر صالحی (۱۳۸۶) انجام شده است. مقاله شکل‌گیری سرمایه اجتماعی و فراتحلیل عوامل موثر بر آنان فراتحلیل دیگری است که محمد جواد ناطق‌پور (۱۳۸۵)، انجام داده است. فراتحلیل دیگری که در حوزه پژوهش‌های آموزش و پرورش قرار می‌گیرد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد احمدوند (۱۳۸۰) است موضوع فراتحلیل وی نیز در زمینه افت تحصیلی بود. فراتحلیل مطالعات انجام شده در حوزه آسیب‌شناسی اجتماعی ایران پژوهش دیگری است که توسط رحمت‌الله صدیق سروستانی (۱۳۷۹) انجام شده است. پایان‌نامه جعفریان (۱۳۷۸) تحت عنوان بررسی عوامل موثر بر رضایت شغلی در سازمان‌های آموزشی به شیوه فراتحلیل صورت گرفته است. پژوهش فراتحلیل مربوط به قشر بندی و نابرابری اجتماعی در ایران به وسیله رحمت‌الله صدیق سروستانی (۱۳۷۷) صورت گرفته است.

مفاهیم و متغیرهای اساسی فراتحلیل: روش علمی فراتحلیل نیز همانند سایر روش‌های علمی از مفاهیم بنیادی خاصی برخوردار است که عبارتند از: سطح معناداری و اندازه اثر.

۱. سطح معناداری (P): احتمال خطای نوع اول سطح معناداری یک آزمون نامیده می‌شود. معمولاً هر پژوهشگر سطح معناداری معینی (۰/۰۵ یا ۰/۰۱) را که تا اندازه‌ای قراردادی است انتخاب می‌کند (دلاور، ۱۳۹۲: ۲۹۲). از طریق سطح معناداری متوجه می‌شویم که آیا نتیجه‌ای خاص به علت شانس (خطای نوع دوم) رخ داده است یا خیر؟ با وجود این کوهن^۶ (۱۹۷۷) بیان می‌کند که در علوم رفتاری امکان ایجاد خطای نوع دوم وجود دارد لذا می‌بایست در جهت کاهش خطاهایی از این نوع و ارتقاء توان آزمون از اندازه اثر سود جست (هاشم زهی، ۱۳۹۰).

۲. اندازه اثر (ES) و محاسبه آن: به یک سری شاخص‌هایی اطلاق می‌شود که مقدار اثر متغیر مستقل را بر متغیر وابسته می‌سنجد. اندازه اثر توسط کوهن در سال ۱۹۷۷ معرفی شد. وی بیان می‌کند فرض صفر در واقع تعیین اندازه اثر صفر است و هر گاه فرض صفر رد شود، یعنی مقدار اثر در جامعه غیر صفر است. بنابراین اندازه اثر نشان دهنده میزان یا درجه حضور پدیده در جامعه است و هر چه اندازه اثر در جامعه بزرگتر باشد حضور پدیده هم بیشتر است (از کیا، ۱۳۸۵). با دو روش می‌توان اندازه اثر را مورد سنجش قرار داد:

الف. به عنوان تفاوت معیار میان دو میانگین؛

ب. به عنوان همبستگی میان دسته بندی متغیر مستقل و نمرات منفرد در متغیر وابسته (هاشم زهی، ۱۳۹۰).

با توجه به اهمیت مهارت آگاهی واج شناختی در سطوح مختلف تحصیلی و ارتباط آن با پیشرفت تحصیلی و ارتقاء به پایه‌های بالاتر، و مزایای روش فراتحلیل در علوم انسانی؛ این مطالعه به بررسی مطالعات صورت گرفته در زمینه آگاهی واج شناختی در سطح کشور ایران می‌پردازد و در راستای آن به ضرورت تدوین، طراحی و چاپ کتاب کار جهت آموزش این مهارت می‌پردازد لذا عمده‌ترین سؤالات مطرح شده در راستای اهداف تحقیق به شرح ذیل می‌باشد:

^{۱۰} Cohen

۱. عمده ترین تحقیقات انجام شده در ایران در مورد آگاهی واج-شناختی و عوامل مرتبط با آن کدامند؟
۲. عمده ترین موضوعات و محورهای کار شده در زمینه آگاهی واج-شناختی چه می باشد؟
۳. در زمینه آموزش آگاهی واج-شناختی چه کتاب مطرحی در سطح کشور وجود دارد؟
(آیا در زمینه آموزش آگاهی واج-شناختی کتاب کاری در سطح کشور وجود دارد؟)

روش تحقیق

اقدام به ترکیب و تلفیق اطلاعات پدیده جدیدی نیست. مرور نقلی متون و منابع، از مدت ها قبل از ایجاد روش فراتحلیل انجام می شده است و در ابتدا این روش در بین دانشمندان علوم اجتماعی رایج گردید و سپس توسط محققین سایر رشته ها نیز پذیرفته شد. فراتحلیل، مهم ترین روش برای خلاصه سازی تحقیقات گذشته است، خصوصاً هنگامی که حجم نمونه در یک مطالعه، آنقدر کم باشد که نتوان به نتیجه گیری مطمئنی رسید و یا به لحاظ روشی برخی از عناصر مفهومی و کاربردی مورد نظر در تحقیقات گذشته نیز تحت عناوین متفاوتی بررسی شده باشد و ما در زمینه موضوعی خود تحقیقی مشخص، کمتر داشته باشیم. فراتحلیل در دو بعد کمی و کیفی مطرح است. فراتحلیل در بعد کمی^۱ تحلیل آماری مجموعه بزرگی از نتایج به دست آمده از مطالعات منفرد متعدد و با هدف تلفیق آن یافته هاست. هر یک از آن مطالعات، در واقع واحد پژوهش فراتحلیل تلقی می گردند و چون فراتحلیل اساساً به اطلاعات مطالعات اولیه وابسته است، اغلب به آن تحلیل تحلیل، هم می گویند (صلصالی، ۱۳۸۲). با توجه به فقدان پژوهش های واحد شرایط برای انجام یک فراتحلیل کمی فراتحلیل در این پژوهش از نوع مرور ساختاریافته (Review) است. تکیه بر انجام پژوهش های تجربی در دوران اخیر جهت حل مسائل و مشکلات مختلف روز به روز در حال افزایش است، به نحوی که بر حسب رشته ها، موضوعات و تخصص های گوناگون می توان تحقیقات بسیاری را شاهد بود. در واقع افزایش حجم پژوهش ها از یک سو و نیز به دست آوردن یافته های متعدد، متناقض و نیز همسان از سوی دیگر، پیرامون موضوعات متفاوت موجب بحرانی در دهه ۷۰ و ۸۰ میلادی گردید که موجبات بازنگری، اصلاح و نقد روش سنتی پرداختن به ادبیات پژوهشی مطالعات را فراهم آورد. براین اساس پی بردن به ابعاد و زوایای مختلف یک مسئله مستلزم انجام پژوهش متعدد بوده و نیز بهره مندی از یافته ها و تحلیل های به عمل آمده در برگزیده روشی است که بدان فراتحلیل اطلاق می گردد تا به ترکیب نتایج پژوهش در یک تحلیل توصیفی بینجامد (هاشم زهی، ۱۳۹۰).

در ارتباط با آموزش آگاهی واج شناختی و ضرورت تهیه کتاب کار در سه سطح پیش از دبستان، سال های اولیه دبستان و کودکان کم توان ذهنی، در ایران تحقیق مستقلی صورت نگرفته است. لیکن محورهایی چون مطالعه مفهوم آگاهی واج شناختی، تهیه آزمون و موارد مشابه دیگر صورت گرفته است. بنابراین برای دستیابی به هدف تحقیق ضرورت انجام پژوهش با روش فراتحلیل روشن می شود تا در ضمن بررسی مطالعات صورت گرفته در رابطه با آگاهی واج شناختی در سطح کشور به معرفی منابع موجود در جهت آموزش این مهارت پرداخته شود. در این پژوهش، گزارش های متعدد بر اساس موضوع و هدف مورد مطالعه و روش های به کار گرفته شده بررسی و یافته های این تحقیقات دسته بندی و تحلیل می شود. در این تحقیق به تحلیل توصیفی-کمی پژوهش های گذشته پرداخته نشده و صرفاً به تحلیل کیفی اکتفا شده چرا که بیشتر تحقیقات بر عناصر مفهومی آگاهی واج شناختی و عوامل مرتبط با آن صورت گرفته است و به لحاظ متغیر تحقیق امکان مقایسه و انجام عملیات های آماری و کمی غیرممکن می باشد. لذا فراتحلیل کمی آن ها به لحاظ گوناگونی و تفاوت های روشی، نمونه گیری، جامعه آماری، سطح تحلیل و واحد

^۱ quantitative meta analysis

تحلیل امکان پذیر نیست. چنانچه تحلیل های بررسی شده واجد شرایط فرا تحلیل باشند معمولاً از نرم افزار Comprehensive Meta Analysis استفاده می شود در غیر این صورت از نرم افزار SPSS در سطح آمار توصیفی استفاده خواهد شد. جامعه آماری تحقیق حاضر، کلیه پژوهش های انجام شده در ۳۰ سال گذشته در سطح کشور ایران، مرتبط با مفهوم آگاهی واج شناختی است. که حدود ۴۷ پژوهش مورد بررسی قرار گرفت و محور اصلی هر کدام استخراج شد.

یافته های تحقیق

براساس هدف تحقیق حاضر، پژوهش های انجام شده در سطح کشور که با مفهوم آگاهی واج شناختی مرتبط اند بررسی شد. بر طبق یافته های تحقیق حدود ۴۷ پژوهش در این زمینه کار شده است که محورها و سطح هر یک از آنها استخراج گردید که نتایج آن در جدول ۱ به شرح ذیل آمده است:

جدول ۱: مطالعات انجام شده مرتبط با مهارت واج شناختی

محقق	محور تحقیق	سطح تحقیق	محدوده زمانی	محدوده مکانی	محدوده سنی	یافته‌ها
۱. قاسم‌تبار، ربیعی‌نژاد و فضلی‌درزی (۱۴۰۳)	اثربخشی فعالیت‌های قصه‌گویی بر آگاهی واج‌شناختی	کودکان پیش- دبستانی	۱۴۰۳	مراکز پیش- دبستانی منطقه ۱۲ شهر تهران	۴-۶ ساله	اثربخشی* روش قصه‌گویی بر افزایش آگاهی واج‌شناختی
۲. اسحاقی (۱۴۰۳)	اثربخشی راهبردهای آگاهی واج‌شناختی بر پیشرفت مهارت‌های خواندن و درک مطلب	دانش‌آموزان نارساخوان	۱۴۰۳	-	-	اثربخشی آموزش آگاهی واج‌شناختی بر بهبود رمزگشایی کلمات
۳. افروزه، امرائی، حسن‌زاده و عزیز (۱۴۰۱)	تأثیر برنامه آموزش مستقیم آگاهی واج- شناختی بر روان‌خوانی و کارکردهای اجرایی	دانش‌آموزان نارساخوان	۱۳۹۸-۹۹	پایه دوم شهرستان تنکابن	۸ ساله	تأثیر معنادار برنامه آموزش مستقیم آگاهی واج‌شناختی بر مهارت روان‌خوانی
۴. احدی (۱۴۰۰)	تحلیل مطالعات آگاهی واج‌شناختی در کودکان نارساخوان فارسی زبان	کودکان نارساخوان	۱۴۰۰	مطالعات موجود	-	-
۵. ادواری، قدم-پور و عباسی (۱۴۰۰)	اثربخشی آموزش روش فنوگرافیکس بر میزان آگاهی واج‌شناختی و نگرش به خواندن	دانش‌آموزان دارای مشکلات خواندن	۱۳۹۸-۹۹	پایه‌های چهارم و پنجم شهر الیگودرز	۱۰-۱۱ ساله	اثربخشی* روش فنوگرافیکس بر افزایش آگاهی واج‌شناختی و بهبود نگرش خواندن (وجود تفاوت معنادار در گروه آزمایش)
۶. خوشرو، محمدرضایی و طالع‌پسند (۱۳۹۶)	اثربخشی راهبرد آگاهی واج‌شناختی بر بهبود مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان دارای اختلال خواندن	دانش‌آموزان دارای اختلال خواندن	۱۳۹۶	پایه دوم دبستان شهرستان رشتخوار و خواف	۸ ساله	اثربخشی مداخله درمانی آگاهی واج‌شناختی و درمان سنتی در گروه آزمایش (تفاوت معنادار در میانگین‌ها)
۷. حسناتی، رستمی و علیپور (۱۳۹۳)	تأثیر آموزش مدرسه بر مهارت آگاهی واج- شناختی	کودکان دو زبانه لک- فارس	۹۳-۱۳۹۲	اول دبستان شهرستان نورآباد و اشترآباد	۶-۶/۱۱ ساله	تأثیر* معنادار آموزش مدرسه- ای (تفاوت معنادار در میانگین-ها)
۸. حسناتی، جلالی‌پور، لطفی، گودرزی، صالحی و صالحی (۱۳۹۳)	مطالعه آگاهی واج- شناختی	کودکان دوزبانه عرب- فارس	۹۳-۱۳۹۲	پیش‌دبستانی تا دوم دبستان شهر اهواز	۷-۵/۱۱ ساله	اثربخشی* آموزش آگاهی واج‌شناختی بر کودکان دو زبانه (تفاوت معنادار در میانگین‌ها)

۹. اصغری نکاح و بروک (۱۳۹۳)	اثر بخشی مداخله مبتنی بر بازی های زبان شناختی بر رشد آگاهی واج-شناختی	بی سرپرست و بدسرپرست شیرخوارگاه	۹۳-۱۳۹۲	شیرخوارگاه علی اصغر خراسان رضوی	۴-۵ ساله	اثر بخشی* بازی های زبان شناختی در افزایش آگاهی واج شناختی (تفاوت معنادار در میانگین ها)
۱۰. جلالی پور، حسناتی، نذری، افشاری و شمس (۱۳۹۳)	تفاوت مهارت آگاهی واج شناختی کودکان دوزبانه	کودکان دوزبانه عرب- فارس	۹۳-۱۳۹۲	اول دبستان شهر اهواز	۶-۶/۱۱ ساله	تفاوت* آگاهی واج شناختی کودکان دوزبانه (تفاوت معنادار در میانگین ها)
۱۱. مخلصین، کسبی، احدی و سجودی (۱۳۹۲)	مهارت های آگاهی واج-شناختی، حافظه و درک خواندن	ناشنوا با افت حسی-عصبی شدید، و کودکان عادی	۹۲-۱۳۹۱	دوم ابتدایی مدارس باغچه-بان شهرستان کرج	۸ ساله	همبستگی مثبت* بین حافظه بینایی و با درک خواندن و استفاده از کدشکنهای واجی کودکان ناشنوا (تفاوت معنادار در میانگین ها)
۱۲. شکوری، مولی، عارفی و طاهری (۱۳۹۲)	تأثیر آموزش گفتار نشانه دار بر آگاهی واج شناختی	کم توان ذهنی دوم ابتدایی	۹۲-۱۳۹۱	دانش آموزان آموزش پذیر تهران	عدم (ذکر سن)	اثر بخشی** و* آموزش گفتار نشانه دار بر آگاهی واج شناختی و کاهش مشکلات ارتباطی در حیطه خواندن دانش-آموزان کم توان ذهنی
۱۳. شاکری، سلیمانی، ظریفیان و کمالی (۱۳۹۳)	ارتباط آگاهی واج-شناختی و فرآیندهای واجی	کودکان مبتلا به صدای گفتار	۹۲-۱۳۹۱	کلینیک های دانشگاه علوم پزشکی تهران	۵ ساله	وجود ارتباط معنادار** بین مهارت های آگاهی شناختی کودکان مبتلا به صدای گفتار با فرآیندهای واجی (وجود همبستگی بالا بین متغیرها و تفاوت معنادار در میانگین ها)
۱۴. محمود آبادی، سلیمانی، اجل لوثیان و جلالی (۱۳۹۲)	بررسی مقایسه ای عملکرد کودکان کاشت حلزون و طبیعی در دو آزمون آگاهی واج ناختی	کودکان کاشت حلزون ناشنوا و کم شنوا ابتدایی	۱۳۹۲	بیمارستان کاشت حلزون و خوابگاه متأهلی دانشگاه تهران و عادی	۵-۵/۵ ساله	اثر بخشی* آزمون آگاهی واج شناختی دیداری-شنیداری در کودکان کاشت حلزون (تفاوت معنادار در میانگین ها)
۱۵. سلطانی نژاد، سلطانی نژاد، آشتاب و	ارتباط بین آگاهی واج شناختی و نمره دیکته	دانش آموزان عادی	۹۲-۱۳۹۱	اول ابتدایی سیستان و بلوچستان	۶-۶/۱۱ ساله	وجود ارتباط معنادار* بین آگاهی واج شناختی و نمره دیکته، تفاوت معنادار بین

محمدی (۱۳۹۲)						دختر و پسر** (تفاوت معنادار در میانگین‌ها)
۱۶. مرادی، فرامرزی و عابدی (۱۳۹۱)	اثربخشی بازی‌های واجی بر عملکرد خواندن دانش آموزان پسر	پسر نارساخوان و عادی	دانش‌آموزان	۹۱-۱۳۹۰	سوم ابتدایی شهر اصفهان	وجود ارتباط معنادار*** بین اکثریت خرده مقیاس‌ها با عملکرد خواندن (تفاوت معنادار بین میانگین‌ها) اثربخشی بازی‌های در عملکرد خواندن
۱۷. کرمی، عباسی و زکی‌بی (۱۳۹۱)	تأثیر آموزش آگاهی واج‌شناختی بر سرعت، دقت و درک مطلب دانش‌آموزان	نارساخوان	دانش‌آموزان	۹۱-۱۳۹۰	دوم ابتدایی شهر کرمانشاه	اثربخشی* آموزش آگاهی واج‌شناختی (تفاوت معنادار در میانگین‌ها)
۱۸. قسیسین، میرانی و تذهیبی (۱۳۹۱)	بررسی آگاهی واج-شناختی در کودکان مبتلا به اختلالات واجی	کودکان مبتلا به اختلالات واجی	کودکان مبتلا به اختلالات واجی	۸۸-۱۳۸۷	کودکان شهر اصفهان	تفاوت معنادار* مهارت آگاهی واجی در کودکان مبتلا به اختلال واجی و طبیعی (تفاوت معنادار در میانگین‌ها)
۱۹. نریمانی، نوری و ابوالقاسمی (۱۳۹۱)	مقایسه اثربخشی راهبردهای آگاهی واج-شناختی و چندحسی فرنالد بر پیشرفت مهارت‌های خواندن و درک مطلب دانش‌آموزان	نارساخوان	دانش‌آموزان	۹۱-۱۳۹۰	دانش‌آموزان دوم تا پنجم ابتدایی مراکز اختلالات یادگیری شهر اردبیل	اثربخشی** آموزش چندحسی و آموزش آگاهی واج‌شناختی، برتری آموزش** آگاهی واج-شناختی بر چندحسی (تفاوت معنادار در میانگین‌ها)
۲۰. کریمی، علیزاده و سلیمانی (۱۳۹۱)	تدوین برنامه و مقایسه اثربخشی سه شیوه آموزش مستقیم، آگاهی واج‌شناختی و ترکیبی بر درک مطلب خواندن دانش‌آموزان دبستانی	دانش‌آموزان دارای اختلال خواندن	دانش‌آموزان	۹۱-۱۳۹۰	دانش‌آموزان سوم تا پنجم ابتدایی مراکز اختلالات شهر کرمانشاه	اثربخشی*** آموزش آگاهی واج‌شناختی نسبت به دو روش دیگر بر درک مطلب (تفاوت معنادار در میانگین‌ها)
۲۱. امیری‌مقدم و دانایی‌طوسی (۱۳۹۱)	نقش تعداد هجاهای کلمه در پیش‌نیازهای یادگیری خواندن، شواهدی از آگاهی واج‌شناختی کودکان	کودکان عادی	کودکان عادی	۹۱-۱۳۹۰	کودکان پیش-دبستانی شهرستان رامیان استان گلستان	تعداد هجاهای کلمات تنها بر آگاهی هجایی کلمات تأثیر* داشته (تفاوت بین دختر و پسر**) شکل‌گیری آگاهی واجی با آموزش جدی (تفاوت معنادار در میانگین‌ها)
۲۲. پیرزادی، غباری بناب، شکوهی یکتا،	تأثیر آموزش مستقیم آگاهی واج‌شناختی بر	دارای اختلال خواندن	دارای اختلال خواندن	۹۰-۱۳۸۹	دوم ابتدایی شهر تهران	اثربخشی**** آموزش مستقیم آگاهی واج‌شناختی بر بهبود

مهارت خواندن (تفاوت معنادار در میانگین‌ها بر اثر مداخله)					پیشرفت مهارت خواندن دانش‌آموزان	یاربازی، حسن-زاده و شریفی (۱۳۹۰)
وجود ارتباط معنادار**** بین نمره آگاهی واج‌شناختی و عملکرد ریاضی (همبستگی بالا بین دو متغیر)	۶/۵ ساله	دانش‌آموزان اول ابتدایی دو شهر یزد	۹۰-۱۳۸۹	دانش‌آموزان با هوش طبیعی	ارتباط مهارت آگاهی واجی و عملکرد ریاضی دانش‌آموزان	۲۳. ترابی‌پور، تذهیبی (۱۳۹۰)
تفاوت معنادار** در آزمون آگاهی واج‌شناختی کودکان لکتی و عادی، کوشش در رفع نواقص گفتاری (تفاوت معنادار در میانگین‌ها)	۸-۴	مراکز درملنی مهدکودک‌ها و مدارس شهر تهران	۹۰-۱۳۸۹	دچار لکنت و بدون لکنت	آگاهی واج‌شناختی در کودکان	۲۴. غفاری، شاهبدانی و جلابی (۱۳۹۰)
تأثیر آموزش مستقیم و آموزش ترکیبی* و آموزش آگاهی واج‌شناختی** بر کاهش مشکلات املاء	۹-۱۲ ساله	دانش‌آموزان دختر و پسر سوم تا پنجم شهرستان ارومیه	۱۳۹۰	دانش‌آموزان ابتدایی دارای اختلالات یادگیری ویژه	مقایسه اثر بخشی سه شیوه آموزش مستقیم، آگاهی واج‌شناختی و ترکیبی بر کاهش مشکلات املاءنویسی دانش‌آموزان	۲۵. کریمی، علیزاده، فرخی و سعیدی‌پور (۱۳۹۰)
وجود ارتباط معنادار* بین حافظه کاری و آگاهی واج‌شناختی با عملکرد املاء (تفاوت معنادار در میانگین‌ها)	۶-۱۱	دانش‌آموزان اول ابتدایی تهران	۹۰-۱۳۸۹	دانش‌آموزان عادی	رابطه حافظه کاری و آگاهی واج‌شناختی با عملکرد املاء دانش‌آموزان	۲۶. ایمانیان (۱۳۹۰)
وجود تفاوت**** بین فردی در رشد آگاهی واج‌شناختی کودکان سندرم داون (تفاوت معنادار در میانگین‌ها)	۱۲-۷ سال آموزش-پذیر	دارای سن عقلی ۱۲-۷ سال	۸۳-۱۳۸۲	مبتلا به سندرم داون	تعیین مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی در کودکان	۲۷. توکل، شفیعی و علی‌نیا (۱۳۹۰)
آگاهی* واج‌شناختی کودکان نارساخوان از کودکان بهنجار ضعیف‌تر هستند.	۷-۴ ساله	شمال، مرکز و جنوب تهران	۱۳۸۹	کودکان عادی و نارساخوان	آزمون آگاهی واج‌شناختی و ویژگی‌های روان‌سنجی آن	۲۸. سلیمانی (۱۳۸۹)
مهارت** و**** حذف هجا در کودکان ۵ تا ۶ ساله در مرحله رشد می‌باشد و توانایی کامل حذف هجا پس از رمزگذاری مجدد واج‌شناختی و آموزش	۶-۵ ساله	مهدکودک‌های شهر تهران	۱۳۸۹	کودکان بهنجار	بررسی توانایی حذف هجا در کودکان هنجار	۲۹. ضیاءتبار، آرنای کاشانی، محمودی و بختیاری و کیهانی (۱۳۸۹)

مهرت خواندن و نوشتن رشد و تکامل می یابد.						
۳۰. فصیحانی- فرد (۱۳۸۹)	اثر بخشی سه روش آموزشی- اصلاحی مبتنی بر مدل پردازش شناختی بر سرعت و صحت خواندن دانش- آموزان	نارساخوان ابتدایی	۱۳۸۹	مقطع ابتدایی شهرستان ارومیه	از نظر سن و پایه همگن	هر سه روش *** آموزشی - اصلاحی مبتنی بر مدل پردازش واج شناختی بر سرعت و صحت خواندن تأثیرگذار است. اما روش مبنی بر نامیدن سریع، مؤثرتر است.
۳۱. باعزت، نادری و ایزدی- فرد (۱۳۸۹)	تأثیر آموزش آگاهی واج شناختی بر کاهش خطاهای املاء دانش- آموزان	ابتدایی دارای مشکلات نوشتن و املاء	۸۹-۱۳۸۸	سوم ابتدایی شهر تهران	میلنگین سنی ۹ ساله	اثر بخشی * آموزش آگاهی واج شناختی بر کاهش خطاهای املاء (تفاوت معنادار در میانگین ها)
۳۲. فیاضی بارجینی (۱۳۸۸)	اجرای آزمون آگاهی واج شناختی در دانش- آموزان	دانش آموزان دبستانی دارای آسیب شنوایی	۸۷-۱۳۸۶	اول تکمیلی، دوم و سوم و پنجم مقدماتی و تکمیلی، آموزشگاه باغچه بان تهران	۱۲-۶ ساله	عدم دستیابی **** دانش- آموزان ناشنوا به امتیاز کامل آزمون، رفع نواقص با آموزش آگاهی واج شناختی
۳۳. سلیمانی، آرامی، محمودی بختیاری و جلایی (۱۳۸۷)	ارتباط آگاهی واج شناختی و نمره دیکته دانش آموزان فارسی زبان	دانش آموزان عادی	۸۴-۱۳۸۳	دوم ابتدایی شهر کرج	۷-۷/۱۱ ساله	وجود ارتباط معنادار * بین آگاهی واج شناختی و مهارت دیکته (وجود همبستگی بالا در برخی از خرده آزمون ها و نمره دیکته و تفاوت معنادار در میانگین ها)
۳۴. دستجردی کاظمی و سلیمانی (۱۳۸۵)	بررسی مفهوم آگاهی واج شناختی	دیدگاه های نظری	۸۵-۱۳۸۴	-	-	معرفی و توصیف مهارت آگاهی واج شناختی ****
۳۵. دادگر (۱۳۸۵)	تهیه جزوه آزمون آگاهی واج شناختی	آموزش ضمن خدمت آموزش و پرورش استثنایی	۱۳۸۵	-	-	-
۳۶. میکاییلی و فراهانی (۱۳۸۵)	مدل پردازش واج- شناختی برای تعیین	عادی و نارساخوان	۱۳۸۵	دو زبانه شهر تبریز	۸-۱۰ ساله	مدل پردازش واج شناختی خواندن برای گروه عادی دوزبانه مدل مناسب تری است.

					نارساخوانی دانش آموزان دو زبانه	
۳۷. مستقیم زاده و سلیمانی (۱۳۸۴)	اثر بخشی* آموزش خواندن در افزایش مهارت واج شناختی (تفاوت معنادار در میانگین ها)	میلنگین سنی ۱۲/۵ ساله	دوم دبستان استثنایی رجائی تهران	۸۴-۱۳۸۳	کم توان ذهنی دوم ابتدایی	تأثیر آگاهی واج شناختی بر توانایی خواندن دختران
۳۸. دهقان و بهارلویی (۱۳۸۴)	همبستگی معناداری* در آگاهی واج شناختی بین دو گروه مشاهده شد و همبستگی معناداری بین نمرات حذف واج اول در هر دو گروه (کل گویی و روش آشناسی) وجود داشت.	۷ ساله	دانش آموزان دختر عادی پایه اول اصفهان و شاهین شهر	۱۳۸۴	اول ابتدایی عادی	مقایسه برخی جنبه های مهارت آگاهی واج- شناختی در دو روش کل خوانی و آوایی دانش آموزان
۳۹. اشتری و شیرازی (۱۳۸۳)	ارتباط معنادار** بین مهارت واجی و سرعت نامیدن (همبستگی بالا بین متغیرها و تفاوت معنادار در بین میانگین ها)	میلنگین سنی ۸ ساله	ابتدایی شهر تهران	۸۳-۱۳۸۲	دانش آموزان نارساخوان و عادی	بررسی و مقایسه مهارت های واجی و سرعت نامیدن در کودکان
۴۰. کرمی (۱۳۸۳)	اثر بخشی* روش چند حسی فرنالد بر کاهش مشکلات املاء ناشی از ضعف تن آگاهی، فضایی و حرکتی (تفاوت معنادار در میانگین ها)	میانگین ۹ ساله	ابتدایی شهر اهواز	۸۳-۱۳۸۲	دانش آموزان دارای مشکلات املاء	بررسی همه گیر شناختی ناتوانی یادگیری املاء و اثر روش چندحسی در کاهش آن
۴۱. دستجردی کاظمی و سلیمانی (۱۳۸۲)	-	-	-	۱۳۸۲	کتب پیش دبستانی و ابتدایی	طراحی آزمون آگاهی واج شناختی
۴۲. غفاری (۱۳۸۱)	-	۷ ساله	-	۱۳۸۱	عادی اول ابتدایی	بررسی آگاهی واج- شناختی دانش آموزان
۴۳. سلیمانی و دستجردی کاظمی (۱۳۷۹)	اعتبار بالای آزمون*، تمایز- گذاری آزمون در سنین مختلف و دانش آموزان طبیعی و نارساخوان (تفاوت معنادار در میانگین ها)	۷-۴/۱۱ ساله	پیش دبستانی و دبستانی شهر تهران	۸۲-۱۳۸۱	دانش آموزان عادی	تعیین روایی و اعتبار آزمون آگاهی واج- شناختی
۴۴. شهریاری (۱۳۸۹)	-	-	اول تا چهارم	۱۳۸۹	عادی و دچار آفت شنوایی شدید و عمیق	بررسی آگاهی واج شناختی دانش آموزان

۴۵. سلیمانی (۱۳۷۹)	بررسی آگاهی واج شناختی در مهارت خواندن کودکان	دانش آموزان عادی	۷۹-۱۳۷۸	پیش دبستانی و اول ابتدایی تهران	۵/۵ و ۶/۵ ساله	اثر بخشی* آموزش آگاهی واجی در مهارت خواندن و پیشرفت در پایه اول (تفاوت معنادار در میانگین ها)
۴۶. کاشانی آرانی (۱۳۷۶)	رابطه بین مهارت خواندن با آگاهی واج شناختی و حافظه فعال دانش آموزان	۷ ساله عادی	۱۳۷۶	پایه اول دبستانهای عادی منطقه ۱۲ تهران	۷ ساله	وجود رابطه معنادار بین مهارت خواندن با آگاهی واج شناختی و حافظه فعال
۴۷. شیرازی (۱۳۷۵)	رابطه آگاهی واجی و سطح خواندن دانش آموزان	عادی اول ابتدایی	۱۳۷۵	پایه اول ابتدایی تهران	۶ ساله	وجود رابطه معنادار بین آگاهی واجی و سطح خواندن دانش آموزان

* بیانگر سطح معناداری ($P \leq 0/001$)، *** بیانگر سطح معناداری ($P \leq 0/05$)، **** بیانگر سطح معنادار ($P \leq 0/01$)، ***** بیانگر سطح معناداری ($P = 0/0001$)، عدم ذکر سطح معناداری ($P = ?$)

بر اساس جدول فوق می توان اذعان کرد که اکثریت تحقیقات صورت گرفته، در ۳۰ سال گذشته بوده و بیش از نیمی از بررسی های موجود در زمینه آگاهی واج شناختی در ۱۵ سال گذشته کار شده است بنابراین می توان گفت که در سال های اخیر به اهمیت بررسی آگاهی واج شناختی و ضرورت آموزش این مهارت در سال های پیش از دبستان و همچنین سال های اول آموزش مدرسه ای توجه خاصی شده است، چرا که مهارت آگاهی واج شناختی به عنوان عامل مؤثر در پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس های خواندن، نوشتن، املاء و حتی ریاضی و نیز یکی از عوامل مهم در پیش بینی موفقیت های تحصیلی در سال های آتی تحصیلات مدرسه ای قلمداد می شود.

بعد بررسی های اولیه و جستجوی پیشینه تحقیق در رابطه با مهارت آگاهی واج شناختی در سطح کشور، نتایج بدست آمده از جدول شماره ۱ به صورت داده های فشرده و مقوله بندی شده در جدول شماره ۲ به شرح زیر آمده است:

جدول ۲. حیطه های پژوهش های انجام شده در زمینه آگاهی واج شناختی در داخل کشور

حیطه های مطالعات آگاهی واج شناختی	محقق
۱. بررسی آگاهی واج شناختی آزمون و مطالعات وابسته به آن	احدی (۱۴۰۰)؛ سلیمانی (۱۳۷۹)؛ غفاری (۱۳۸۱)؛ قسیسین، میرانی و تذهیبی (۱۳۹۱)؛ دستجردی کاظمی و سلیمانی (۱۳۸۲)، (۱۳۸۵) و (۱۳۷۹)؛ سلیمانی (۱۳۷۹)؛ دادگر (۱۳۸۵)
۲. رابطه آگاهی واجی و سطح خواندن، نوشتن، دیکته و ریاضی	شیرازی (۱۳۷۵)؛ کاشانی آرانی (۱۳۷۶)؛ ترابی پور و همکاران (۱۳۹۰)؛ سلیمانی (۱۳۸۷)؛ ضیاء تبار و همکاران (۱۳۸۹)؛ سلیمانی و همکاران (۱۳۸۷)؛ امیری مقدم و دانای طوسی (۱۳۹۱)؛ اشتری و شیرازی (۱۳۸۳)؛ دهقان و بهارلویی (۱۳۸۴)؛ ایمانیان (۱۳۹۰)؛ سلطانی نژاد و همکاران (۱۳۹۲).
۳. تأثیر آموزش آگاهی واجی بر پیشرفت خواندن دانش آموزان نارساخوان	اسحاقی (۱۴۰۳)؛ ادواری، قدم پور و عباسی (۱۴۰۰)؛ خوشرو، رضایی و طالع پسند (۱۳۹۶)؛ پیرزادی و همکاران (۱۳۹۰)؛ باعزت، نادری و ایزدی فرد (۱۳۸۹)؛ فصیحانی فرد (۱۳۸۹)؛ حسناتی، رستمی و علیپور

(۱۳۹۳)؛ میکاییلی منبوع و فراهلی (۱۳۸۵)؛ نریملی، نوری و ابوالقاسمی (۱۳۹۱)؛ کریمی، علیزاده و سلیمانی (۱۳۹۱)؛ کریمی (۱۳۹۱)؛ کریمی و همکاران (۱۳۹۱)؛ کرمی، عباسی و زکیبی (۱۳۹۱).

قاسم‌نبار، ربیعی‌نژاد و فصلی‌درزی (۱۴۰۳)؛ اصغری نکاح و بروک (۱۳۹۳)؛ مرادی (۱۳۹۱)

افروزه و همکاران (۱۴۰۱)؛ مخلصین و همکاران (۱۳۹۲)؛ شکوری و همکاران (۱۳۹۲)؛ مستقیم‌زاده و سلیمانی (۱۳۸۴)؛ فیاضی و بارجینی (۱۳۸۸)؛ شاکری (۱۳۹۲)؛ شهریاری (۱۳۷۹)؛ غفاری، شاهدانی و جلابی (۱۳۹۰)؛ محمودآبادی و همکاران (۱۳۹۲)؛ توکل، شفیعی و علی‌نیا (۱۳۹۰).

۴. اثربخشی بازی‌های واجی بر عملکرد خواندن

۵. مهارت و آموزش آگاهی واج‌شناختی در کودکان استثنایی (ناشنوا، آسیب‌شنوا، اختلال صدای گفتار، لکنت زبان، کم‌توان ذهنی)

با توجه به نتایج جدول ۱ و ۲، می‌توان گفت که اکثریت پژوهش‌های صورت گرفته، به بررسی رابطه آگاهی واج‌شناختی با درک، حافظه، خواندن، نمره املاء و ریاضی صورت گرفته که در این میان اختلال خواندن و رابطه مهارت آگاهی واج‌شناختی بیشترین تحقیقات را به خود اختصاص داده است چرا که یادگیری تمامی دروس مدرسه‌ای با مهارت خواندن ارتباط مستقیم دارند. در ادامه مشهود است که بررسی تأثیر آموزش‌های مختلف (مستقیم، ترکیبی، آگاهی واج‌شناختی و مدرسه‌ای) بر افزایش ایجاد و همچنین بهبود آگاهی واج‌شناختی دانش‌آموزان پرداخته شده است که در کنار این بررسی‌ها، مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی در کودکان غیرعادی و استثنایی (ناشنوا و آسیب‌شنوایی، کم‌توان ذهنی، اختلال صدای گفتار و لکنت زبان) نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

در یک بازه زمانی ۳۰ ساله در سال‌های اخیر (اصغری نکاح و بروک، ۱۳۹۳ و مرادی، ۱۳۹۱) به اثربخشی بازی‌های واجی بر افزایش آگاهی واج‌شناختی توجه اندکی شده است و با وجودی که در زمینه آگاهی واج‌شناختی و آزمون‌های سنجش این مهارت مطالعاتی صورت گرفته و رویی و پایایی آزمون آگاهی واج‌شناختی سلیمانی و دستجردی (۱۳۷۹) استخراج شده است ولی آنچه که حائز اهمیت است عدم تهیه، طراحی و تألیف کتاب کار برای معلمین و دانش‌آموزان دوره ابتدایی جهت آموزش آگاهی واج‌شناختی است. بنابراین از میان برداشتن این خلاء بزرگ در نظام آموزشی و اقدام به تهیه کتاب کار مناسب در سه سطح پیش از دبستان، اول و دوم ابتدایی و همچنین دانش‌آموزان دارای عقب‌ماندگی خفیف ذهنی باعث می‌شود که از انواع اختلال موجود در زمینه حافظه، درک مطلب، خواندن، نوشتن و املاء کاسته شود و تا آنجایی که ممکن است از ایجاد هرگونه اختلال و نارساخوانی در سال‌های اولیه آموزش رسمی و مدرسه‌ای به صورت چشم‌گیر، پیشگیری به عمل آید.

بحث و نتیجه گیری

دانش‌آموزان دارای اختلال‌های یادگیری ویژه، درصد بالای از کل دانش‌آموزان را تشکیل می‌دهند، این میزان در آمریکا ۲۸ درصد (کلوتر، فینرگ و نیلز، ۲۰۰۴؛ به نقل از کریمی و همکاران، ۱۳۸۹) در فراتحلیلی که در کشور ایران انجام گرفته، میزان شیوع اختلال‌های یادگیری ویژه در کشور برابر با ۴/۵۸ درصد گزارش شده است (بهراد، ۱۳۸۴).

روش چندحسی، فرناند اخلاص یادگیری املا را به طور کامل درمان نمی‌کند به اعتقاد کارشناسان مرکز توانبخشی اختلال‌های یادگیری که سال‌هاست شیوه فرناند را به کار می‌برند، اگر مشکلات املا از ضعف تن-آگاهی، فضای و حرکتی باشد، شیوه مفیدی

است (کریمی ۱۳۸۳). اما اگر مشکل ناشی از مسائل شناختی چون واج‌شناسی باشد به هیچ وجه رفع مشکل کمکی نمی‌کند و برطبق نتایج تحقیق کریمی (۱۳۸۹)، روش ترکیبی آموزش مستقیم و آگاهی واج‌شناختی در این زمینه اثربخش‌تر است. آزمون‌های آگاهی واج‌شناختی به بررسی یکپارچگی در نظام زیربنایی پردازشی گفتاری می‌پردازند و بنابراین یک خبر ضروری در ارزیابی‌های زبان روان‌شناختی از کودکان هستند. آزمون‌ها و تکالیف آگاهی واج‌شناختی با آشکار کردن و سطوح مختلف مشکلات و محدودیت‌های پردازشی، تبیین و توصیف توانایی‌ها و توانایی‌های پردازشی کودکان می‌پردازند و نیز می‌توانند کودکانی که در معرض خطر ابتلا به مشکلات خوانداری و نوشتاری هستند معرفی کنند؛ چرا که کودکانی که مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی ضعیف دارند، دارای نظام پردازشی گفتاری ناپخته و معیوبی هستند و در نتیجه، برای رشد مهارت‌های خوانداری زیربناها و پیش‌نیازهای ضعیف و معیوبی دارند (استاک هاوز، ۱۹۹۷).

بناتین (۱۹۷۱) در توصیف خصوصیات کودکان نارساخوان، ویژگی‌های اصلی این کودکان را تمیز شنیداری ضعیف و در واژه‌ها، عدم توانایی ترکیب صداها و بسندگی شنیداری ضعیف می‌داند (تامسون، ۱۹۹۱: ۱۹ به نقل از دستجردی و سلیمانی، ۱۳۸۵). نتیجه تحقیقات برادلی و برایانت (۱۹۸۵) بیانگر ارتباط قوی بین آگاهی واج‌شناختی و یادگیری خواندن است (دستجردی و سلیمانی ۱۳۸۵)

وجود غلط‌های املائی در یک نوشته، علاوه بر اثرات نامطلوب آن بر فرد و قضاوت خواننده را نیز درباره نویسنده متن به نحو کاملاً منفی تحت تاثیر قرار می‌دهند. همچنین این غلط‌های املائی موجب می‌شوند تا ارتباط زبانی مطلوبی بین افراد جامعه برقرار نشود و آن‌ها نتوانند منظور یکدیگر را از نوشته‌های هم بفهمند (کریمی و همکاران، ۱۳۹۰).

کورات (۲۰۰۴)، ملترز، کاتزیر، میلبر، ردی و رودیتی (۲۰۰۴) معتقدند که نگرش‌ها و ادراک‌های معلمان نسبت به دانش‌آموزان بر مبنای توانایی دانش‌آموزان در نوشتن املا شکل می‌گیرد.

آگاهی واج‌شناختی مبتنی بر رویکرد شناختی بوده و به ایجاد دو رشد نوعی مهارت زبان‌شناختی خاص یعنی آگاهی از ساختمان گفتاری واژه به دانش‌آموزان کمک می‌کند. هاپر، واکلی، دیکراف و سواتز (۲۰۰۶)، اپل، وستر و ماسترسون (۲۰۰۶) و برنینگیز (۲۰۰۶) بهترین پیش‌بینی‌کننده برای یادگیری املا آگاهی واج‌شناختی است. ماتس (۲۰۰۵) آگاهی واج‌شناختی اساس یادگیری املا است.

جانیس، ویلیام و کیث (۲۰۰۷) در یک بررسی آزمایشی دریافتند که آموزش منظم سیستماتیک آگاهی واج‌شناختی باعث بهبود مهارت رمزگردانی در کودکان دارای اختلال خواندن می‌شود. کیث (۲۰۰۲) معتقد است که اگرچه آموزش آگاهی واج‌شناختی برای دانش‌آموزان دبستانی بسیار اساسی است اما با آموزش خواندن و نوشتن همراه گردد و دانش‌آموزان به طور مستقیم به خواندن و نوشتن نیز مبادرت بورزد.

یافته‌های پژوهشی نیز نشان می‌دهد که کودکان کم‌توان ذهنی در زمینه‌های مختلف خواندن مشکل زیادی داشته و در مفاهیم اساسی و پایه‌ای همچون آگاهی واجی بسیار ضعیف عمل می‌کنند. کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر از نظر رشد زبانی (معناشناسی، صرف و نحو واج‌شناختی) در تمام سطوح زبان و در درجات مختلف دچار مشکل هستند. این کودکان به علت مهارت‌های پایین آگاهی واجی، برای مشکلات آتی در خواندن در خطر هستند به همین دلیل نیازمند بهره‌جستن از مداخلات اصلاحی و درمانی باکیفیت هستند و با یک برنامه و بسته‌های آموزشی مناسب بتوانند کاستی‌های خود را تا حدی بهبود بخشند که با کمک آموزش گفتار نشانه‌دار که در تحقیق شکوری و همکاران (۱۳۹۲)، که در اثربخشی آن را در اصلاح آگاهی واج‌شناختی کودکان کم‌توان ذهنی نشان داده شده آموزش این مهارت را به نحو مطلوبی شروع کرد. زیرا اساس گفتار نشانه‌دار بر افزایش آگاهی واج‌شناختی کودکان بنا شده است. پژوهش‌های (بیک، ۲۰۰۲؛ کرین، ۲۰۰۳؛ سلطانی، ۱۳۹۲) رابطه بین آگاهی واجی ضعیف و کم‌توان ذهنی را به اثبات رسانده‌اند و چنین بیان داشته‌اند که آگاهی واجی ضعیف این کودکان بستگی بسیار زیادی با آموزش‌های

دریافتی از سوی آنان داشته است. همچنین بیان شده است که سبک‌های آموزشی نامناسب مشکلات این کودکان را دو چندان کرده است. نقایص ارتباطی و زبانی مقادیم در برابر تغییر را درباره کودکان کم‌توان ذهنی مطرح می‌ساخته است (نقل شده از شکوری و همکاران، ۱۳۹۲).

تحقیقات دیگر نشان داده‌اند کودکان کم‌توان ذهنی در آگاهی واج‌شناختی و مهارت‌های قطعه‌بندی و تجزیه و ترکیب حروف با مشکل مواجه هستند و اغلب از روش‌های ناکارآمد استفاده می‌کنند و همین امر باعث عدم کارایی روش‌های آن‌ها و خیم‌تر شدن شرایط آن‌ها برای انجام امور دیگر همچون خواندن می‌شود (تی وی کال، شفی و الینا، ۲۰۱۱؛ جرال، نژن و استینس، ۲۰۰۹؛ به نقل از شکوری و همکاران ۱۳۹۲). بنابراین می‌توان با ارائه آموزش‌های لازم این مهارت مورد بررسی و تصحیح قرار گیرد. با توجه به نتایج پژوهش‌های مستقیم‌زاده و سلیمانی می‌توان گفت؛ آموزش خواندن به کودکان عقب‌مانده ذهنی موجب افزایش امتیاز آگاهی واج‌شناختی و درستی سرعت خواندن آن‌هایی می‌گردد که نتایج پژوهش نمکی و همکاران که مدعی هستند پس از یک دوره سه ماهه آموزش آگاهی واج‌شناختی، می‌توان مهارت درست خواندن این کودکان را به نحو معنی‌داری افزایش داد، همسو است.

ژونگ (۲۰۱۲) با ارائه آموزش آگاهی واج‌شناختی به ۸۸ کودکان پیش‌دبستانی دریافتند که کلمه‌خوانی و واژگان آن‌ها به نحو چشم‌گیری بهبود پیدا کرده است دل‌یزک و هنجلوف (۲۰۰۷)؛ و اوت (۲۰۰۷) به نتایج مشابهی در این زمینه دست یافتند (کرمی و همکاران، ۱۳۹۱). کرمی و همکاران (۱۳۹۱) نیز دریافتند که آموزش آگاهی واج‌شناختی دانش‌آموزان نارساخوان هم بر افزایش آگاهی واج‌شناختی و هم بر بهبود سرعت و صحت خواندن، موثر است.

نتایج پژوهش باعزت و همکاران (۱۳۹۱)، به تأثیر بسته آموزشی آگاهی واجی بر کاهش خطاهای املائی دانش‌آموزان اختلال نوشتن بر مبنای دیدگاه فراشناختی پرداخته شده است نوشتن املائی مستلزم توانایی‌های بسیار متفاوتی است. به طور مثال، کودکانی که آگاهی واجی ندارند، واج‌ها یا صداهای موجود در واژه‌های گفتاری را تشخیص نمی‌دهند و در انطباق و تبدیل صداها به نوشتار، که برای املانویسی ضرورت دارد، مشکل دارند. بنابراین نوشتن املا با مهارت‌های بسیاری از جمله آگاهی واجی ارتباط دارند. لذا مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی در تحول فرایندهای خواندن، نوشتن و هجی کردن ضروری هستند.

یادگیری دیکته‌نویسی عبارت است از یادگیری تبدیل صداهای گفتاری به حروف، چگونگی کاربرد قواعد دستوری، شیوه نوشتاری و نیز یادگیری استثنایی که در این قواعد وجود دارد (سنجان، باسک و لیکر، ۲۰۰۶). یادگیری تبدیل صداهای گفتاری به حروف، همان آگاهی واج‌شناختی است که در مراحل اولیه یادگیری دیکته‌نویسی نقش مهمی را ایفا می‌کند (سلیمانی و همکاران، ۱۳۸۷).

گاسوامی و بریانت (۱۹۹۰) آگاهی واج‌شناختی را پیش‌نیاز بازشناسی کلمه و همچنین بازشناسی کلمه را سبب رمزگشایی و رمزگشایی عامل دیکته‌نویسی صحیح کلمه می‌دانند. هودسن (۱۹۹۲) نیز مطرح کرد که کودکان دچار اختلالات گفتاری با منشاء واج‌شناختی در دیکته‌نویسی دارای مشکلات بیشتری هستند. پلازا و کوهن (۲۰۰۳) نیز آگاهی واج‌شناختی را به عنوان پیش‌نیاز و مکمل زبان نوشتاری مطرح کردند. مک دونالد (۱۹۹۵) نیز آگاهی واج‌شناختی را به عنوان پیش‌نیاز و پیش‌بینی‌کننده مهارت دیکته مطرح کردند (سلیمانی و همکاران، ۱۳۸۷).

سلیمانی و همکاران (۱۳۸۷) نیز به این نتیجه دست یافتند که توانمندی کودک در آزمون آگاهی واج‌شناختی ارتباط نزدیکی با توانایی دیکته کودک دارد. آموزش مهارت آگاهی واج‌شناختی در دوره‌های پیش‌دبستانی و یا استفاده از آن به عنوان روش‌های کمکی در سنین بعد از شروع مدرسه به رشد مهارت دیکته‌نویسی کودک کمک می‌کند.

از آن جایی که کودکان قبل از ورود به مدرسه سطوحی از آگاهی واج شناختی را دارند، اما این آگاهی در ورود به مدرسه و هنگام یادگیری خواندن به صورت کامل به وجود می آید (شوینگ، ۲۰۰۸) بنابراین لزوم طراحی کتاب کار برای سنین ۴-۶ سال و قبل از ورود به آموزش مدرسه ای جهت ایجاد مهارت های پیش نیاز و مناسب با این دوره، و مرتبط با مهارت های آگاهی واج شناختی، مطرح است.

پیشنهادات

- اصلاح برنامه درسی دوره پیش دبستانی برای ارائه آموزش های لازم و به موقع درباره پیش نیازهای شناختی خواندن از جمله آگاهی واج شناختی

تدوین شاخص آموزشی برای آموزش کودکان دوره پیش دبستانی باتوجه به برنامه آموزشی کشورهای موفق در زمینه مهارت آگاهی واج شناختی

تهیه کتاب کار در سه سطح پیش دبستانی، اول و دوم ابتدایی و کودکان کم توان ذهنی؛ فواید کاربردی تهیه کتاب کار آگاهی واج شناختی با توجه به بررسی مطالعات صورت گرفته در این زمینه به شرح ذیل می باشد:

- تهیه کتاب کار می تواند والدین کودکان با مشکلات خواندن و نوشتن را یاری جوید تا در بهبود مهارت آگاهی واج شناختی آنان اقداماتی مفید صورت دهند.

- با تهیه کتاب کار آموزش آگاهی واج شناختی، آسیب شناسی گفتار و زبان برای کودکان مبتلا به آسیب زبانی، قادر خواهند بود در جنبه های مختلف زبانی، از جمله ایجاد مهارت آگاهی واج شناختی، برنامه درمانی تنظیم کنند تا این کودکان مراحل رشد گفتار و زبان را طی کنند و با کسب مهارت در این زمینه از مشکلاتی که ممکن است در خواندن با آن مواجه شوند جلوگیری شود. - وزارت آموزش و پرورش و متخصصان موجود می توانند از یک کتاب کار رسمی و واحد در برنامه ریزی روش های تدریس آموزش خواندن در مدارس ابتدایی استفاده کنند و با شناسایی مشکل در این مهارت از همان ابتدا در جهت رفع آن اقدامات لازم را انجام دهند. که لازمه این اقدامات مؤثر و فوری وجود کتاب و مجموعه کامل و در دسترس می باشد.

- در مراکز پیش دبستانی نیز با در دست داشتن مجموعه ای کامل و مناسب برای کودکان این گروه سنی، می توانند در کنار بازی های مرتبط با آموزش مهارت آگاهی واج شناختی، از ایجاد اختلالات خواندن و نوشتن در سنین و پایه های بعدی پیشگیری کرد.

- با تهیه کتاب کار، مراکز ویژه اختلالات یادگیری قادر خواهند بود که برنامه جامعی جهت درمان مراجعین در زمینه های اختلالات خواندن، املا و نوشتن در پیش بگیرند.

- از آن جایی که کودکان کم توان ذهنی با مشکلات عدیده ای در روند آموزش رو به رو هستند یکی دیگر از کاربردهای کتاب کار آگاهی واج شناختی، آموزش این مهارت برای کودکان کم توان ذهنی با ضریب هوشی ۷۵-۸۵ می باشد. تا مربیان مراکز آموزش استثنایی بتوانند این مهارت را آموزش داده و اختلالات موجود را اصلاح نمایند تا جایی که امتیاز درس خواندن و سرعت خواندن آنان را افزایش دهند.

- باتوجه به اینکه در کشور ما کودکان دوزبانه در شهرستانهای متعدد مشغول به تحصیل هستند و در بدو ورود به دبستان در معرض افت تحصیلی می باشند آموزش مهارت های آگاهی واج شناختی پیش از دبستان ضروری به نظر می رسد لذا با در دست داشتن چنین مجموعه ای می توان بر سرعت، صحت و درک خواندن این کودکان افزود.

بنابراین تهیه و چاپ کتاب کار آموزش مهارت واج شناختی در سطح کشور به عنوان یک کتاب آموزشی رسمی جهت تکمیل آموزش مدرسه ای و کمک آموزشی در راستای ایجاد و بهبود آگاهی واج شناختی در سه سطح کودکان پیش دبستانی اول و دوم ابتدایی و همچنین کودکان کم توان ذهنی با هدف جلوگیری از نارساخوانی دانش آموزان در پایه های بعدی ضروری به نظر می رسد.

تکالیف ارائه شده در کتاب کار باید کاملاً روشن و دقیق باشد چرا که هرگونه الهام می تواند دانش آموزان را سردرگم نماید. همچنین بعد از هر تکلیف می بایست به ارزیابی های متعدد در هنگام آموزش توجه شود و اصطلاحات جبرانی نیز لازم است که بلافاصله صورت گیرد. در ضمن مجموعه مذکور باید با توجه به تناسب خرده آزمون ها با سن کودکان تنظیم شود و براساس آزمون آگاهی واج شناختی سلیمانی و دستجردی طراحی شود.

محدودیت های پژوهش

عدم همخوانی کامل پژوهش های بررسی شده از نظر جامعه آماری، نمونه و شیوه تحلیل واژه ها مانع از تحلیل کمی یافته های تحقیق شده است.

منابع فارسی

- احدی، حوریه. (۱۴۰۰). تحلیل مطالعات آگاهی واج شناختی در کودکان نارساخوان فارسی زبان: مرور نظام مند. نشریه زبان و زبان شناسی، پیاپی ۳۴: ۲۱۸-۱۸۹.
- ادواری، حمیده، قدم پور، عزت اله و عباسی، محمد. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش روش فنوگرافیکس بر میزان آگاهی واج شناختی و نگرش به خواندن دانش آموزان دارای مشکلات خواندن. *رویش روان شناسی*، ۱۰(۱۱): ۲۶۹-۲۷۸.
- ازکیا، مصطفی و دیگران. (۱۳۸۵). فراتحلیل مطالعات رضایت شغلی در سازمان های آموزشی. دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران، تهران، *نامه علوم اجتماعی*، ش ۲۷.
- ازکیا، مصطفی و دیگران. (۱۳۸۲). *روش های کاربردی پژوهش*. جلد اول، تهران، کیهان.
- اسحاقی، ناهید. (۱۴۰۳). بررسی اثربخشی راهبردهای آگاهی واج شناختی بر پیشرفت مهارت های خواندن و درک مطالب دانش آموزان نارساخوان. *اولین همایش بین المللی معلمان*.
- اشتری، ع، شیرازی، ط. (۱۳۸۳). بررسی و مقایسه مهارت های واجی و سرعت نامیدن در کودکان نارساخوان و عادی. *توانبخشی*، ۵(۳): ۴۹-۵۴.
- اصغری نکاح، سید محسن و بروک، فاطمه. (۱۳۹۳). بررسی اثربخشی مداخله مبتنی بر بازی های زبان شناختی بر رشد آگاهی واج شناختی کودکان بی سرپرست و بدسرپرست. *پژوهش های روانشناسی بالینی و مشاوره* ۱۳۹۴، دانشگاه فردوسی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، ۵(۱): ۱۰۰-۸۶.
- افروزه، الهام؛ امرائی، کورش؛ حسن زاده، سعید و عزیزی و محمدپارسا. (۱۴۰۱). تأثیر برنامه آموزش مستقیم آگاهی واج شناختی بر روان خوانی و کارکردهای اجرایی دانش آموزان نارساخوان. *مجله دانشکده پزشکی مشهد*، ۶۵(۵).
- امیری مقدم، سهیلا ودانای طوسی، مریم. (۱۳۹۱). نقش تعداد هجاهای کلمه در پیش نیازهای یادگیری خواندن، شواهدی از آگاهی واج شناختی کودکان پیش دبستانی. *اندیشه های نوین تربیتی*، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه الزهراء، ۱۳۹۲، ۹(۱): ۳۵-۵۰.
- ایمانیان، الهام. (۱۳۹۰). *بررسی رابطه حافظه کاری و آگاهی واج شناختی با عملکرد املاء دانش آموزان پایه اول دبستان*. پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی تهران.
- بهراد، بهنام. (۱۳۸۴). فراتحلیل شیوع ناتوانی های یادگیری در دانش آموزان ابتدایی ایران، تهران. *پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۵(۴).
- بیات، بهرام. (۱۳۸۷). *فراتحلیل آسیب های اجتماعی*. تهران، نشر نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران.

- پیرزادی، حجت؛ غباری نباب، باقر؛ شکوهی یکتا، محسن؛ یاریاری، فریدون؛ حسن زاده، سعید و شریفی، احمد. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش مستقیم آگاهی واجی بر پیشرفت مهارت خواندن دانش آموزان مبتلا به اختلال خواندن. *مجله شنوایی شناسی*، ۲۱(۹۳): ۱-۸۴.
- ترابی پور، اختر؛ بهارلویی، ناهید و تذهیبی، مهدی. (۱۳۹۰). بررسی ارتباط مهارت آگاهی واجی و عملکرد ریاضی در دانش آموزان پایه اول دبستان. *مجله پژوهش در علوم توانبخشی*، ۱۷(۱): ۱-۸۴.
- توکل، سمیرا؛ شفیع، بیژن و علی نیا، لیلیا. (۱۳۹۰). تعیین مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی در کودکان مبتلا به سندرم داون دارای سن عقل ۲-۷ سال آموزش‌پذیر شهر اصفهان. *پژوهش در علوم توانبخشی*، ۷: ۶۱۲-۶۰۵.
- سلطانی نژاد، نسیم؛ سلطانی نژاد، فاطمه؛ آشتاب، فهیمه و محمدی، مهدی. (۱۳۹۲). بررسی ارتباط بین آگاهی واج‌شناختی و نمره دیکته در دانش آموزان پایه اول ابتدایی. *شنوایی شناسی*، ۲۳(۵): ۸۷-۸۵.
- سلیمانی، زهرا. (۱۳۷۹). *بررسی آگاهی واج‌شناختی کودکان ۵/۵ و ۶/۵ ساله*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد گفتار درمانی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.
- سلیمانی، زهرا و دستجردی کاظمی، مهدی. (۱۳۷۹). تعیین روایی و اعتبار آزمون آگاهی واج شناختی. *مجله روانشناسی*، ۳۳(۳): ۱۰۰-۸۲.
- سلیمانی، زهرا. (۱۳۸۹). آزمون آگاهی واج شناختی و ویژگی‌های روان‌سنجی آن. تهران، *پژوهشکده کودکان استثنایی*، ۵(۲): ۵۸-۶۵.
- سلیمانی، زهرا؛ آرامی، امیر؛ محمودی بختیاری، بهروز و جلالی، شهره. (۱۳۸۷). ارتباط آگاهی واج‌شناختی و نمره دیکته دانش آموزان فارسی زبان دوم ابتدایی. *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۰(۱): ۲۸-۲۱.
- شاکری، نوید؛ سلیمانی، زهرا؛ ظریفیان، طلیعه و کمالی و محمد. (۱۳۹۲). بررسی ارتباط آگاهی واج‌شناختی و فرایندهای واجی کودکان مبتلا به اختلال صدای گفتار. *مجله شنوایی شناسی*، ۲۳(۵): ۵۳-۴۳.
- شکوری، مریم، گیتاموللی، عارفی، مرضیه و طاهری محمد. (۱۳۹۲). تأثیر آموزش گفتار نشانه‌دار بر آگاهی واج‌شناختی کودکان کم‌توان ذهنی. *مجله مطالعات ناتوانی*، ۳(۳): ۶۰-۵۰.
- شهریاری، مرجان. (۱۳۷۹). *بررسی آگاهی واج‌شناختی کودکان عادی و کودکان دچار افت شنوایی شدید و عمیق پایه اول تا چهارم*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد گفتاردرمانی - دانشگاه علوم پزشکی ایران - دانشکده توانبخشی.
- شیرازی، طاهره سیما. (۱۳۷۵). *رابطه آگاهی واجی و سطح خواندن دانش آموزان عادی فارسی زبان پایه اول ابتدایی در تهران*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.
- حسناتی، فاطمه؛ رستمی، محمدرضا و علیپور، عباس. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر آموزش مدرسه‌ای بر مهارت آگاهی واج‌شناختی کودکان دو زبانه لک- فارسی زبان ۶ ساله. *فصلنامه علمی- پژوهش طب توانبخشی*، ۴: ۳۳-۲۹.
- حسناتی، ف؛ جلالی پور، م؛ لطفی، س؛ گودرزی، م؛ صالحی، م و صالحی، س. (۱۳۹۲). مطالعه آگاهی واج‌شناختی کودکان فارسی زبان و عرب مقطع ابتدایی اهواز. *مطالعات زبان شناختی*، ۱۴(۱): ۷۴-۶۷.
- جلالی پور، م؛ حسناتی، ف؛ نذری، م؛ افشاری، س و شمس، د. (۱۳۹۲). مهارت آگاهی واج‌شناختی در دانش آموزان اول دبستان فارسی زبان و عرب شهر اهواز. *مطالعات زبان‌شناسی*، ۱(۲): ۱۸-۸.
- خوشرو، محسن؛ محمدرضایی، علی و طالع‌پسند، سیاوش. (۱۳۹۶). بررسی اثربخشی راهبرد آگاهی واج‌شناختی بر مهارت‌های خواندن دانش آموزان دارای اختلال خواندن در پایه دوم دبستان. *اولین همایش ملی آسیب اجتماعی*.
- دادگر. (۱۳۸۵). *جزوه آزمون آگاهی واج‌شناختی*. ضمن خدمت آموزش و پرورش استثنایی شهر تهران.

- دستجردی کاظمی مهدی و سلیمانی، زهرا. (۱۳۸۲). *آزمون آگاهی واج شناختی*، تهران، وزارت آموزش و پرورش استثنایی پژوهشکده کودکان استثنایی.
- دستجردی کاظمی مهدی و سلیمانی، زهرا. (۱۳۸۵). آگاهی واج شناختی چیست؟ پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ۶(۴): ۹۳۱-۹۵۴.
- دلاور، علی. (۱۳۹۲). *مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی*. تهران، رشد.
- دهقان، علی و بهارلویی، ناهید. (۱۳۸۴). بررسی و مقایسه برخی جنبه های مهارت واج شناختی در دو روش کل خوانی و آوایی دانش آموزان دختر پایه اول. *توانبخشی*، ۵(۳): ۴۹-۵۴.
- ذاکر صالحی، غلامرضا. (۱۳۸۶). فراتحلیل مطالعات انجام شده در زمینه جذب نخبگان و پیشگیری از مهاجرت آنان. دانشکده علوم اجتماعی تهران، *مجله جامعه شناسی ایران*، ۸(۱).
- صدیق سروستانی، رحمت الله. (۱۳۷۹). فراتحلیل مطالعات انجام شده در حوزه آسیب شناسی اجتماعی ایران، تهران. *نامه علوم اجتماعی*، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران، ۵(۵).
- صدیق سروستانی، رحمت الله. (۱۳۷۷). طرح فراتحلیل تحقیقات مربوط به قشر بندی و نابرابری اجتماعی در ایران. *مؤسسه مطالعات و تحقیقات اجتماعی دانشگاه تهران*.
- صلصالی، مهوش و دیگران. (۱۳۸۲). *روش های تحقیق کیفی*. تهران، نشر بشری.
- ضیاتبار احمدی، سیده زهره؛ آرانی کاشان، زهره؛ محمودی بختیاری، بهروز و کیانی، محمدرضا. (۱۳۸۹). بررسی توانایی شناسایی واج آغازین کلمه ها و ناکلمه ها در کودکان به هنجار پنج تا شش ساله فارسی زبان، *تازه های علوم شناختی*، ۱۲(۱): ۱-۱۶.
- غفاری، س. (۱۳۸۱). *بررسی آگاهی واج شناختی دانش آموزان عادی اول دبستان*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم- پزشکی و توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- غفاری، سیده زهره؛ شاهبداعنی، محمدرحیم و جلالی، شهره. (۱۳۹۰). آگاهی واج شناختی در کودکان دچار لکنت و بدون لکنت ۴-۸ سال شهر تهران. *شنوایی سنجی*، ۲۱: ۳۵-۴۱.
- فصیحانی فرد، سارا. (۱۳۸۹). اثر بخشی سه روش آموزشی- اصلاحی مبتنی بر مدل پردازش واج شناختی بر سرعت و صحت خواندن دانش آموزان نارساخوان مقطع ابتدایی، *کودکان استثنایی*، ۱۰(۳): ۲۸۹-۲۶۹.
- فیاضی بارجینی، لیلا. (۱۳۸۸). اجرای آزمون آگاهی واج شناختی و آموزش مهارت آگاهی واج شناختی دانش آموزان دبستانی دارای آسیب شنوایی باغچه بان ۱ تهران. *تعلیم و تربیت استثنایی*، ۱۰(۹۴-۹۵): ۳۹-۳۲.
- قسیسین، لیلا، میرانی، سارا و تذهیبی، مهدی. (۱۳۹۱). بررسی آگاهی واج شناختی در کودکان مبتلا به اختلالات واجی، *فصلنامه توانبخشی*، ۱۳(۴): ۲۷-۲۰.
- قاسم تبار، سید امیر؛ ربیعی نژاد، محمدرضا و فضلی درزی، بهاره. (۱۴۰۳). تعیین اثربخشی فعالیت های قصه گویی بر آگاهی واج شناختی کودکان پیش دبستانی. *مجله مطالعات ناتوانی*، ۱۴: ۱۲۷.
- کاشانی آرانی، زهره. (۱۳۷۶). *بررسی رابطه بین مهارت خواندن با آگاهی واج شناختی و حافظه فعال واج شناختی در کودکان ۷ ساله پایه اول دبستان های عادی منطقه ۱۲ آموزش و پرورش تهران*. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران.
- کرمی، جهانگیر. (۱۳۸۳). *بررسی همه گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء و اثر روش درمانی چندحسی در کاهش این ناتوانی در دانش آموزان دوره ابتدایی شهر اهواز*. پایان نامه دکتری دانشگاه اهواز.

- کریمی، جهانگیر؛ عباسی، زینب و زکی‌بی، علی. (۱۳۹۱). تأثیر آموزش آگاهی واج‌شناختی بر سرعت، دقت و درک مطلب دانش‌آموزان نارساخوان. *مجله ناتوانی های یادگیری*، ۳(۳): ۳۸-۵۳.
- کریمی، بهروز؛ علیزاده، حمید و سلیمانی، اسماعیل. (۱۳۹۱). تدوین برنامه و مقایسه اثربخشی سه شیوه آموزش مستقیم، آگاهی واج‌شناختی و ترکیبی بر درک مطلب خواندن دانش‌آموزان دبستانی دارای اختلال خواندن. *مجله ناتوانی های یادگیری*، ۳(۱): ۷۸-۶۰.
- کریمی، بهروز؛ علیزاده، حمید و سلیمانی، اسماعیل. (۱۳۹۰). مقایسه اثربخشی سه شیوه آموزش مستقیم آگاهی واج‌شناختی و ترکیبی بر کاهش مشکلات املانویسی دانش‌آموزان دبستانی. *فصلنامه ایرانی کودکان استثنایی*، ۴(۴۱): ۲۵۵-۲۶۶.
- کریمی، بهروز. (۱۳۹۱). *اثربخشی آموزش ترکیبی (آموزش مستقیم و آموزش آگاهی واج‌شناختی) بر کاهش تعداد خطاهای خواندن و بهبود درک مطلب دانش‌آموزان دبستانی و دارای اختلال خواندن*. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز. محمودآبادی، نجمه؛ سلیمانی، زهرا؛ خدایی، سیده مریم؛ اجل لوییان، محمد و جلالی، شهره. (۱۳۹۲). بررسی مقایسه‌ای عملکرد کودکان کاشت حلقون و طبیعی در دوآزمون آگاهی واج‌شناختی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی سبزوار*، ۲۰(۴): ۵۴۷-۵۵۵.
- مرادی، محمدرضا؛ فرامرزی، سالار و عابدی، احمد. (۱۳۹۱). اثربخشی بازی‌های واجی بر عملکرد خواندن دانش‌آموزان پسر نارساخوان. *مجله دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی*، ۱۱(۱۵): ۵۱-۴۴.
- مخلصین، مریم؛ کسبی، فاطمه؛ احدی، حوریه و سجودی، فریبا. (۱۳۹۳). مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی، حافظه و درک خواندن در کودکان ناشنوا. *فصلنامه کومش*، جلد ۱۶، ۲(پیاپی ۵۴): ۱۳۸-۱۲۸.
- مستقیم‌زاده، الهام و سلیمانی، زهرا. (۱۳۸۴). تأثیر آموزش آگاهی واج‌شناختی بر توانایی خواندن دختران کم‌توان ذهنی پایه دوم دبستان. *مجله تازه‌های علوم‌شناختی*، ۷(۲): ۲۸-۲۲.
- میکاییلی منیع، و فراهانی، م.ن. (۱۳۸۵). آیا مدل پردازش واج‌شناختی برای تعیین نارساخوانی در دانش‌آموزان دو زبانه عادی و نارساخوان دبستانی مناسب است؟ *پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۶(۳): ۷۶۸-۷۳۵.
- ناطق پور، محمد جواد. (۱۳۸۵). شکل‌گیری سرمایه اجتماعی و فراتحلیل عوامل مؤثر بر آن. *فصلنامه علوم/اجتماعی*، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران، (۲۸).
- نریمانی، محمد؛ نوری، رویا و ابولقاسمی، عباسی. (۱۳۹۱). مقایسه اثربخشی راهبردهای آگاهی واج‌شناختی و چندحسی فرنالد بر پیشرفت مهارت‌های خواندن و درک مطلب دانش‌آموزان نارساخوان. *مجله ناتوانی های یادگیری*، ۴(۳): ۱۲۰-۱۰۴.
- هاشم زهی، نوروز. (۱۳۹۰). *آسیب‌های اجتماعی در کلانشهر تهران (فراتحلیل پژوهش‌های طلاق و حاشیه‌نشینی*. تهران، انتشارات جامعه و فرهنگ.

منابع انگلیسی

- Bdeir M, Bahous R, Nabhani M. (۲۰۲۲). Improving reading readiness in kindergarten children through early phonological awareness interventions. ۵۰(۳): ۳۴۸-۶۰.
- Kwakkel, H., Droop, M., Verhoeven, L., & Segers, E. (۲۰۲۱). The impact of lexical skills and executive functioning on LI and L2 phonological awareness in bilingual kindergarten, *Learning and Individual Differences*, ۸۸, ۱۰۲۰۰۹.
- Rosemarie, T., Bigueras, I., Maria Charmy, A., Arispe ۲, Jocelyn, O., Torio^۳, Daniel, E., Maligat, Jr. (۲۰۲۰). Mobile Game-Based Learning to Enhance the Reading Performance of Dyslexic Children, *International journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, ۹. ۱,۳, ۳۳۲-۳۳۷.