پژوهش در حیطه کودکان استثنایی۲/ سال اول، شماره۲/ زمستان ۱۳۸۰/ ۱۵۰-۱۳۵
Research on Exceptional Children, Winter 2002, Vol.1, No.2, 135-150

بررسی مقایسه‌ای شکل گیری‌مفهوم در کودکان ناشنوا و شنوای شهر تبریز

تورج هاشمی*، دکتر احمد علی‌پور**

چکیده

بـه مـنظور مقایسهٔ شکل گیری مفهوم در دانش‌آموزان ناشنوا و شنوا ، براساس روش رشدی – مقطعی ۶۰ دانش‌آموز شنوا (۳۰ دختر و ۳۰ پسر) و ۶۰ دانش‌آموز ناشنوا (۳۰ دختر و ۳۰ پسر) در مقاطع سنی ۷، ۹، ۱۱ ، ۱۳ و ۱۵ سـال، از میـان مناطق آموزش و پرورش تبریز و مدرسهٔ ویژه کودکان ناشنوا در این شهر، به صورت تصـادفی انـتخاب شـدند. بـرای بررسـی شـکل گیـری مفهوم از آزمون ویگوتسکی معروف به کازانین- هافمن اسـتفاده گـردید. نـتایج بـا اسـتفاده از روش تحـلیل واریانس عاملی، مقایسهٔ میانگین‌ها و مقایسه‌های متعامد تحلیل شدند. تحلیل نتایج نشان داد که عملکرد دانش‌آموزان ناشنوا در دو جنس و در مقاطع ۷، ۹، ۱۱، ۱۳ و ۱۵ سـالگی، در تشـکیل مفهـوم ضـعیف‌تـر از عملکرد دانش‌آموزان شنوا است. بنابراین آسیب شنوایی و نقص کلامـی در شکل‌گیری مفهوم تأثیر می‌گذارد. همچنین تحلیل نتایج نشان داد که نتایج هر دو گروه با افزایش سـن بـه طـور معـنی‌داری تغییـر مـی‌کند و سن در شکل‌گیری مفهوم نقشی اساسی دارد، اما جنسیت در آن نقشی ندارد.

واژه‌های کلیدی : *شکل گیری مفهوم، دانش آموزان ناشنوا، آزمون ویگوتسکی*

❋❋❋❋

* عضو هیأت علمی دانشگاه تبریز
** استادیار روان شناسی دانشگاه پیام نور

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]
[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

مقدمه

مفهوم[1] یکی از مهمترین یادگیری‌های انسان محسوب می‌شود و اهمیت زاید الوصفی در رشد شناختی دارد، در واقع ما در سطح شناختی رویدادها را به صورتی که هستند، در حافظه ذخیره نمی‌کنیم، بلکه بازنمایی‌هایی از آنها را ذخیره می‌کنیم که این بازنمایی‌ها کلی و هر یک شامل تعدادی تجارب مستقل است. بنابراین، آنچه که ما به عنوان دانش با خود حمل می‌کنیم، به صورت مفاهیم به ما می‌رسد نه به صورت رویدادهای مستقل و خاص (بورن و همکاران، ۱۹۸۶).

روان شناسان از مدتها پیش مسألهٔ تشکیل و تکوین مفهوم را مورد بررسی قرار داده‌اند. هیلدا تابا (۱۹۶۶) تکوین مفهوم را در سه مرحله مطرح کرده است: ۱- تعیین مطالب مرتبط با یک موضوع،۲- گروه‌بندی این مطالب در طبقاتی که اعضای آن خصوصیات مشترک داشته باشند و ۳- عنوان سازی برای طبقات. وولفولک (۱۹۹۵) معتقد است که برای درک بهتر مفهوم باید از ویژگی‌های مفهوم که عبارتند از صفت مفهوم، ارزش صفت مفهوم، تعداد صفتهای مفهوم، صفت‌های شاخص، صفت‌های تعریف کننده، کمک بگیریم.

به طور کلی در خصوص شکل گیری مفهوم[2] چند دیدگاه مطرح شده است: دیدگاه کلاسیک که معتقد است ما موارد خاص یا مصداق‌های یک مفهوم را با توجه به صفات تعریف کنندهٔ آن شناسایی می‌کنیم یعنی صفتهای تعریف کننده، ویژگی‌هایی هستند که باید در همهٔ مصداق‌های درست مفهوم یافت شوند. در این دیدگاه فرض می‌شود که مفاهیم از طریق تعریف یا مجموعهٔ صفت‌های شاخص آن‌ها در ذهن بازنمایی می‌شوند. این دیدگاه تا سال‌های دههٔ ۱۹۷۰ بر روان شناسی تفکر ومفهوم آموزی غالب بود (وولفولک، ۱۹۹۵) و به نظر اسمیت(۱۹۸۸) روان شناسان مشهوری چون فروید، پیاژه و اسکینر که هر کدام مکتب‌های متفاوتی را مطرح کرده‌اند، از طرفداران نظریه کلاسیک مفهوم بودند.

یکی دیگر از رویکردها، رویکرد راش (۱۹۷۳) است، به نظر او ما از هر مفهوم یک الگوی اصلی در ذهن خود تشکیل می‌دهیم و این الگوی اصلی ماهیت مفهوم را در بر می‌گیرد و بهترین معرف طبقهٔ محرکهاست. براساس این دیدگاه به محض اینکه الگوی اصلی یک مفهوم در ذهن فرد ساخته شد، پدیده‌ها و اشیای جدید را با آن محک می‌زند و

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

اشیاء و امور مشابه با الگوی ذهنی خود را به عنوان مثال‌های مثبت آن مفهوم و اشیاء و امور متفاوت را به عنوان مثال‌های منفی آن مفهوم تشخیص می‌دهد.

یکی دیگر از تبیین‌های مفهوم آموزی ناظر به نمونه است. نمونه یعنی یک مورد یا مثال خاص از یک مفهوم که برای طبقه‌بندی شیء جدید مورد استفاده قرار می‌گیرد. طبق این دیدگاه یک مفهوم برحسب موارد خاص یا نمونه‌های معرف آن که قبلاً تجربه شده‌اند بازنمایی می‌شود نه در قالب نوعی قاعده یا تعریف انتزاعی یا فهرستی از ویژگی‌های آن. یعنی وقتی که یک مفهوم براساس نمونه‌های معرف ساخته شد، بعد از آن، هنگامی که یک شخص با یک شیء تازه روبرو می‌شود، آن را با توجه به نمونه‌های قبلاً تجربه شده می‌آزماید و شناسایی می‌کند (وولفولک، ۱۹۹۵).

در خصوص چگونگی شکل‌گیری مفهوم نظریات متفاوت دیگری مطرح شده است که برای مثال می‌توان به نظریهٔ مبتنی بر اصل تداعی (رستل، ۱۹۹۵؛ به نقل از وولفولک، ۱۹۹۵)، نظریهٔ فرضیه آزمایی[۳] (برونر، کودنو و آستین، ۱۹۶۵) و نظریهٔویگوتسکی(۱۹۶۲) اشاره کرد. ویگوتسکی (۱۹۶۲) در بررسی فرآیند شکل‌گیری مفهوم آزمایش‌هایی را با بیش از ۳۰۰ آزمودنی انجام داده و نتیجه می‌گیرد که رشد فرایندهای شکل‌گیری مفهوم از دوران اولیهٔ کودکی آغاز می‌شود و در دورهٔ بلوغ پرورده شده و شکل گرفته و تکامل می‌یابند. وی اذعان می‌کند که شکل‌گیری مفهوم حاصل فعالیتی است پیچیده که کارکردهای بنیادی عقلانی در آن سهیم هستند و نمی‌توان این فرآیند را به فعالیت‌های تداعی، توجهی، تصور و استنباط تنزل داد و نمی‌توان به کارگیری کلمه را نادیده گرفت، هر چند که فعالیتهای تداعی، توجهی و تصوری نیز در آن نقشی ضروری دارند. به نظر او در شکل‌گیری مفهوم «کلمه» نقش وسیله‌ای را بازی می‌کند که به عملکردهای ذهنی جهت می‌دهد و بر فرآیند رشد آنها نظارت می‌کند و آنها را در مسیری هدایت می‌کند که در حل مسأله‌ای که با آن روبرو هست، به کار آیند.

براساس آزمایش‌های ویگوتسکی، شکل‌گیری مفهوم طی سه دوره انجام می‌گیرد؛ در دورهٔ اول کودک تعدادی از اشیاء را به صورت توده یا انباشته‌های سازمان نیافته کنار هم قرار می‌دهد. سپس ترکیب گروه براساس وضعیت قرار گرفتن اشیای مورد آزمایش ، تعیین می‌شود. نهایتاً تصویر شکل گرفته براساس همتابینی[۴]، حائز شالوده‌ای پیچیده‌تر می‌شود. دومین دورهٔ شکل‌گیری مفهوم نشانگر تفکر براساس گروه‌هاست، یعنی اشیاء تنها

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

به واسطهٔ تأثیرات ذهنی کودک به دور هم جمع نمی‌شوند بلکه روابط واقعی که بین اشیاء وجود دارند، در آن مؤثرند، بنابراین کودک به سوی مرحله‌ای بالاتر گام برمی‌دارد و با فاصله گرفتن از همتابینی به تفکر انضمامی نزدیک می‌شود. دورهٔ سوم شکل‌گیری مفهوم دوره دست‌یابی به مفاهیم انتزاعی[۵] است که در سال‌های نوجوانی حادث می‌شود (ویگوتسکی، ۱۹۶۲).

از آنجا که مفهوم نقشی کلیدی در رشد فرایندهای شناختی ایفا می‌کند و براساس برخی نظریات، از جمله نظر ویگوتسکی، زبان و کلمات در شکل‌گیری مفهوم نقش بسیار مؤثری ایفا می‌کنند، لذا روان‌شناسان و متخصصان تعلیم و تربیت از دیرباز چگونگی شکل‌گیری مفهوم در کودکان ناشنوا را با کودکان شنوا مقایسه کرده‌اند.

در دههٔ ۱۹۶۰ برخی از روان‌شناسان با استفاده از محرکهای غیرکلامی[۶]، چگونگی تشکیل مفهوم در کودکان شنوا و ناشنوا را با هم مقایسه کردند. برای مثال، اولرون از ۲۷ کارت مختلف استفاده کرده است تا میزان موفقیت آزمودنی‌ها در طبقه‌بندی کارت‌ها را براساس سه بعد بررسی کند. از ۲۴ آزمودنی ناشنوا فقط ۶ آزمودنی در این تکالیف موفق بودند. درمقابل ۱۵ آزمودنی از ۲۴ آزمودنی شنوا در انجام این تکلیف موفق عمل کردند. اولرون از این آزمایش نتیجه گرفت که ناشنوایان تفکری عینی[۷] (نه انتزاعی) دارند (مارشارک، ۱۹۹۳).

فرث (۱۹۷۱) نیز یادگیری مفهوم را در کودکان شنوا و ناشنوا با هم مقایسه کرده است. وی در پژوهشی یادگیری مفاهیم مشابه، متقارن و متضاد را در کودکان ناشنوا و شنوا بررسی کرده و دریافته است که در مفاهیم مشابه و متقارن تفاوتی بین دو گروه شنوا و ناشنوا وجود ندارد، یعنی در تکالیف مفاهیم مشابه و متقارن بهترین عملکرد کودکان شنوا در ۷ تا ۱۰ سالگی و بهترین عملکرد کودکان ناشنوا در ۱۱ تا ۱۲ سالگی است. اما عملکرد ناشنوایان در تکالیف مفاهیم متضاد در تمام مقاطع سنی ضعیف‌تر از کودکان شنوا است. به نظر فرث مفاهیم متضاد مفاهیمی هستند که به زمینه کلامی مرتبطند، لذا کودکان ناشنوا در یادگیری آنها ضعفی آشکار دارند (مارشاک، ۱۹۹۳).

پژوهش تونی، هومان و آندروس در سال ۱۹۷۵ نشان داد که دربارهٔ مفاهیم آشنا و طبقه‌بندی‌های رایج (مثل حیوانات و لباس‌ها) بین ناشنوایان و افراد شنوا تفاوت اندکی وجود دارد اما دربارهٔ مفاهیم ناآشنا تفاوت زیادی بین دو گروه وجود دارد. به نظر مک

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

اووی، مارشارک و نلسون (۱۹۹۹) دستیابی به مفاهیم کلامی در ناشنوایان و شنوایان با هم متفاوت است.

همچنین برخی از پژوهشگران معتقدند که افراد ناشنوا و شنوا از لحاظ تحصیلی و اجتماعی یا شناختی با هم متفاوتند، البته این سؤالی جدی است که کدام یک از این تفاوت‌ها مستقیماً به ناشنوایی مربوط است. چنین سؤالاتی مورد علاقهٔ روان‌شناسان شناختی هستند، زیرا آنها با این موضوع سر و کار دارند که دانش دربارهٔجهان چگونه بنا می‌شود. به هر حال برخی یافته‌ها نشان می‌دهند که عملکرد تحصیلی و کلاً رشد دانش‌آموزان ناشنوا ضعیف‌تر از همسالان شنوای آنهاست و برخی صاحب‌نظران این ضعف را به نقص در مفهوم آموزی نسبت داده‌اند (مارشارک، سایپل، لیومارتین و اورهارت، ۱۹۹۷؛ اوتم، ۱۹۸۰؛ پال و جاکسون، ۱۹۹۳؛ مارشارک، ۱۹۹۳).

از طرف دیگر برخی محققان نتایج فوق را مورد تردید قرار داده‌اند. فرث طی مروری بر بررسی‌های مربوط به شکل‌گیری مفهوم در کودکان ناشنوا، از میان چندین تحقیق شواهدی به دست آورد که نشان می‌داد در صورت حذف جنبه‌های شفاهی کار، تفاوتهای به دست آمده میان کودکان ناشنوا و شنوا ناچیز است (فرث، ۱۹۷۱). پژوهش اوتم (۱۹۸۰) نیز نشان داده است که وقتی یک بعد از محرکها مورد توجه است، عملکرد ناشنوایان با شنوایان تفاوتی ندارد، اما وقتی چند بعد از محرکها مورد توجه است، عملکرد آنها ضعیف‌تر است. وی نتیجه می‌گیرد که توانایی کودکان ناشنوا برای ترجیح یک بعد برابعاد دیگر قوی است و آنها با ظاهر تک بعدی اشیاء فریفته می‌شوند. مارشارک نیز معتقد است که کودکان ناشنوا با جنبه‌های نامربوط محرک‌ها گیج می‌شوند و این طور نیست که در تشکیل مفاهیم ناتوان باشند بلکه مسأله برای آنها کاملاً روشن نیست (مارشارک، ۱۹۹۳).

همان طور که ملاحظه می‌شود نتایج پژوهش‌ها در این زمینه با هم متفاوت و احیاناً متضاد است لذا پژوهش بیشتر در این خصوص برای رسیدن به نتایج واحد و تکرار پذیر ضروری است.

در ایران نیز توجه به تفاوتهای کودکان ناشنوا و شنوا در پژوهش‌های پایان‌نامه‌ای مشهود است اما هیچ پژوهشی چگونگی شکل‌گیری مفهوم در کودکان ناشنوا را مورد

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

توجه قرار نداده است. با این حال پژوهش‌های قابل توجهی توانایی‌های ذهنی دو گروه را مقایسه کرده‌اند.

امیر خیابانی (۱۳۶۸) متوجه شد که طراز تحول عقلی ناشنوایان براساس آزمون آدمک با طراز عقلی افراد شنوا تفاوتی ندارد. جویباری (۱۳۶۹) نشان داد که تحول عملیاتی ردیف کردن در کودکان شنوا و ناشنوا در چهار گروه سنی ۶ تا ۹ سال بر اساس آزمون‌های کلاسیک تفاوت معنی‌داری با هم دارند اما پس از تغییر وسایل و دستورالعمل آزمایش نمره‌های کودکان ناشنوا با کودکان شنوا یکسان می‌شود. از طرفی عمادی استرآبادی (۱۳۷۱) نشان داد که هوش غیرکلامی دانش‌آموزان ناشنوا با تست هوش دال– ۴۸ از هوش غیرکلامی دانش‌آموزان شنوا پایین‌تر است. اما صالحی (۱۳۷۹) به این نتیجه رسید که هوش غیرکلامی دانش‌آموزان ناشنوا با آزمون‌های آدمک و مقیاس لاینر در گروه‌های ۶ ساله با کودکان شنوا تفاوتی ندارد، اما در گروه‌های سنی ۹ و ۱۲ ساله پایین‌تر از کودکان شنواست. همچنین پژوهش جهانبخش (۱۳۷۳) نشان داده است که پاسخ‌های کودکان شنوا و ناشنوا در آزمون بندر گشتالت تفاوت معنی‌داری با یکدیگر دارند و این تفاوت‌ها به نفع کودکان شنواست. تحقیق علایی کوهرودی (۱۳۷۷) نیز نشان داد که نگهداری ذهنی طول در کودکان ناشنوای ۸ ساله با هم‌سالان شنوای آنها متفاوت است. خداوردیان (۱۳۷۵) نیز در پژوهشی نشان داده است که بین میزان مفاهیم انتزاعی موجود در نوشتارهای دانش‌آموزان ناشنوا و شنوا، تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

با توجه به نقش کلیدی زبان در رشد مفهوم و رشد فرآیند تفکر و با توجه به نتایج پژوهش‌های مختلفی که در این خصوص انجام شده است، در این پژوهش مراحل تشکیل مفهوم در کودکان شنوا و ناشنوای ۷ تا ۱۵ سال بررسی شده و این دو گروه با هم مقایسه شده‌اند، البته این بررسی و مقایسه براساس رویکرد روان‌شناس شهیر روسی، ویگوتسکی انجام شده است.

روش

این مطالعه از نوع رشدی- مقطعی است که معمولاً به منظور بررسی چگونگی سیر مراحل و نمونه‌های تحولی یا تغییرات مراحل طی زمان مورد استفاده قرار می‌گیرد. در

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

ایـن روش گذشـت زمـان به عنوان یک عامل مداخله کننده با انتخاب نمونه‌های گوناگون افراد در سنین مختلف کنترل می‌شود(نادری و سیف، ۱۳۶۴).

الف) جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعـه آمـاری در این پژوهش شامل کلیه کودکان شنوا و ناشنوای تبریزی از ۷ تا ۱۵ سـال در ۵ مقطـع سـنی ۷ ساله (کلاس اول دبستان)، ۹ ساله (کلاس سوم دبستان)، ۱۱ سـاله (کـلاس پـنجم دبسـتان)، ۱۳ سـاله (کـلاس دوم راهنمایی) و ۱۵ ساله (کلاس اول دبیرستان) بوده است. این دانش‌آموزان در مدارس عادی و مدرسهٔ ویژهٔ ناشنوایان تبریز در سال تحصیلی ۸۱-۱۳۸۰ ثبت نام کرده و مشغول تحصیل هستند.

نمونـه مـورد مطالعـه ۱۲۰ کودک شنوا و ناشنوا (۶۰ کودک شنوا و ۶۰ کودک ناشنوا) بودنـد کـه بـه صـورت تصـادفی از میـان دو جامعـه شـنوا و ناشـنوا انـتخاب شدند. نحوهٔ نمونه‌گیری در جدول ۱ منعکس شده است.

جدول ۱ - نحوه نمونه‌گیری آزمودنی‌ها

جنس / سن	دختر شنوا	پسر شنوا	جمع	دختر ناشنوا	پسر ناشنوا	جمع
۷ ساله	۶	۶	۱۲	۶	۶	۱۲
۹ ساله	۶	۶	۱۲	۶	۶	۱۲
۱۱ ساله	۶	۶	۱۲	۶	۶	۱۲
۱۳ ساله	۶	۶	۱۲	۶	۶	۱۲
۱۵ ساله	۶	۶	۱۲	۶	۶	۱۲
جمع	۳۰	۳۰	۶۰	۳۰	۳۰	۶۰

بـرای انتخاب نمونه شنوا در هر مقطع سنی از هر منطقه آموزشی یک آزمودنی دختر و یـک آزمودنـی پسـر انـتخاب گـردید. از آنجا که تعداد مناطق تبریز ۶ منطقه است، در هر مقطـع سـنی ۶ پسـر و ۶ دخـتر انـتخاب گـردید. برای انتخاب آزمودنی‌های ناشنوا نیز از تنهامرکزآموزشی‌ناشنوایان تبریزدرهر مقطع سنی، ۶ دختر و ۶ پسر انتخاب گردیدند.

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

ب) ابزار پژوهش

در ایـن پژوهـش بـرای کنترل هوش از آزمون ریون استفاده شده است. همچنین برای بررسـی چگونگـی شـکل گیـری مفهوم از آزمون شکل‌گیری مفهوم ویگوتسکی معروف به آزمـون کـازانین- هافمن استفاده شد. این آزمون آن گونه که لوریا (ترجمه منجم،۱۳۶۸) مطـرح کـرده اسـت از جملـه آزمون‌هایی است که از روش تشکیل مفاهیم ساختگی برای بررسـی شکل گیری مفهوم استفاده نموده است. این روش نخستین بار توسط آخ (۱۹۲۱) مطـرح گردید و سپس ویگوتسکی و شاگردش ساخاروف با ایجاد تغییراتی و به منظورهای کاملاً متفاوتی آن را به کار گرفتند (لوریا ، ترجمهٔ منجم،۱۳۶۸).

آزمـون ویگوتسـکی از ۲۲ مهـره چوبـی تشـکیل شده که از لحاظ شکل، رنگ، حجم و ارتفاع با یکدیگر تفاوت دارند. این عوامل برای آزمودنی قابل مشاهده هستند ولی هر مهره دارای یـک کـلمهٔ سـاختگی و بی‌معنی است و برای آزمودنی قابل رؤیت نیست. مهره‌هایی کـه بلـند و بـزرگ هسـتند بـا کـلمه «lag» ، مهـره‌هـای کوتاه و بزرگ با کلمهٔ «bik»، مهـره‌هـای کوچـک و بلـند بـا کلمهٔ «mur» و مهره‌های کوچک و کوتاه با کلمه «cev» نامگذاری شده‌اند.

خصوصـیت اصـلی ایـن روش آن است که چون کلمهٔ ساختگی بر مفهوم تازه‌ای دلالت مـی‌کـند کـه قـبلاً در تجـربهٔ کودک وجود نداشته است، آزمودنی نمی‌تواند از مفهوم‌های قبلی استفاده کند بلکه باید مفهوم جدیدی را تشکیل دهد (همان منبع).

قـبل از ورود آزمودنـی بـه محـل اجرای آزمون، کلیه مهره‌ها بدون هر گونه نظمی و به صـورت مخـلوط از نظر رنگ، شکل و اندازه روی سطح مورد نظر چیده می‌شوند. هر مهره در فاصـله‌ای مسـاوی از مهـرهٔ دیگـر قـرار مـی‌گیـرد و بعد به آزمودنی گفته می‌شود: این مهـره‌هـا ۴ نـوع مـتفاوت هسـتند، هر نوع یک اسم دارد مثلاً این نوع –یکی از مهره‌ها را برداشـته و نـام زیـرین آن را نشان می‌دهد- مور mur نامیده می‌شود، حال شما باید تمام مهـره‌هـایی را که فکر می‌کنید به این نوع تعلق دارد، انتخاب کنید و آنها را در یک گوشه قـرار دهید. البته در آغاز تأکید می‌شود که فقط ۴ نوع مهره وجود دارد و مهره‌ها بر اساس یک اصل در گروه‌ها قرار می‌گیرند.

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

نمره‌گذاری آزمون ویگوتسکی بدین صورت است که زمان اجرای آزمون به شکل مخفیانه ثبت می‌گردد. تعداد مهره‌هایی که توسط آزمودنی برگردانده شده‌اند نیز شمارش می‌شود و از طریق فرمول زیر نمره نهایی آزمودنی به دست می‌آید:

زمان به دقیقه + ۵ × تعداد مهره‌های رو شده = نمره

ج) روش اجرا

پس از انتخاب آزمودنی‌ها از مدارس مناطق ۶ گانهٔ آموزش و پرورش و آموزشگاه ویژهٔ ناشنوایان تبریز، ابتدا هوش دو گروه با آزمون ریون بررسی گردید که در سطح ۰/۰۱ تفاوت معنی‌داری بین دو گروه ملاحظه نشد، سپس با هماهنگی مسؤولین مدرسه، آزمودنی‌ها در اتاقی آرام، بدون سر وصدا و دور از دسترس دیگر دانش‌آموزان، مورد آزمون قرار گرفتند. برای آزمون کودکان و نوجوانان ناشنوا از همکاری یکی از مربیان دانش‌آموزان ناشنوا برای برقراری ارتباط استفاده شد. معلم ویژهٔ ناشنوایان، شیوهٔ کار را به زبانَ اشاره برای دانش‌آموزان توضیح می‌داد. همچنین تلاش گردید تا توضیحات به زبان اشاره برای تمام دانش‌آموزان ناشنوا یکسان باشد.

پس از محاسبهٔ نمرات آزمودنی‌ها، از روشهای آماری تحلیل واریانس عاملی، مقایسهٔ میانگین‌ها و روش Tمقایسه‌های‌متعامدبه منظورتجزیه‌وتحلیل آماری داده‌ها استفاده گردید.

یافته‌ها

در این قسمت یافته‌های این پژوهش در قالب جداول و نمودار ارائه می‌گردد. در ابتدا نتایج حاصل از اجرای آزمون ویگوتسکی به تفکیک سن و جنس برای دو گروه شنوا و ناشنوا ارائه می‌شود.

جدول ۲ – نتایج اجرای آزمون ویگوتسکی برای دانش‌آموزان شنوا

سن / جنس	۷ ساله	۹ساله	۱۱ ساله	۱۳ ساله	۱۵ ساله	جمع
پسر	۷۱۹	۶۵۹	۵۲۰	۳۹۹	۳۰۸	۲۶۰۵
دختر	۷۳۵	۶۶۷	۵۶۲	۴۱۲	۳۱۵	۲۶۹۱
پسرو دختر	۱۴۵۴	۱۳۲۶	۱۰۸۲	۸۱۱	۶۲۳	۵۲۹۶
میانگین	۱۲۱/۱۷	۱۱۰/۵	۹۰/۱۷	۶۷/۵۸	۵۱/۹۲	۸۸/۲۷

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

بـرای تحـلیل آمـاری نتایج جدول ۲ از روش تحلیل واریانس عاملی استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳ – خلاصهٔ تحلیل واریانس آزمون ویگوتسکی در گروه شنوا

منابع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	F
جنس	۱	۲۵/۳۵	۲۵/۳۵	*۰/۱۳٦
سن	٤	٤۳٥۰۳/۷	۱۰۸۷٥/۹۲٥	٥۸/٤۰
تعامل جنس× سن	٤	۲۷۱/۳۸	٦۷/۸٤٥	۰/۳٦٤
درون گروهها	٥۰	۹۳۱۱/۲۲	۱۸٦/۲۲٤٤	—
جمع	٥۹	٥۳۱۱۱/۳٥	—	—

* p <۰/۰٥

همـان طـور کـه در جـدول ۳ ملاحظـه مـی‌شـود، F محاسبه شده در سطح ۹۵ درصد اطمیـنان تـنها بـرای مـتغیر سن معنی‌دار است و برای متغیر جنس و تعامل سن و جنس معـنی‌دار نیسـت. برای تعیین محل تفاوت از روش مقایسه متعامد استفاده شد و نتایج زیر حاصل شد:

	df	F
$H_۱$	۱	۸۹/٤۰ *
$H_۲$	۱	۸٥/۱٤ *
$H_۳$	۱	٤۷ *
$H_٤$	۱	۱۲/۰٤ *

* p < ۰/۰۲٥

براسـاس ایـن داده‌هـا نتیجه‌گیری می‌شود که میانگین گروه اول (۷ ساله‌ها) از میانگین گـروه دوم (۹ سـاله‌هـا)، میـانگین گـروه دوم از میانگین گروه سوم (۱۱ ساله‌ها)، میانگین گـروه سـوم از میـانگین گـروه چهارم (۱۳ ساله‌ها) ومیانگین گروه چهارم از میانگین گروه پنجم (۱۵ ساله‌ها) بزرگتر است یعنی: $MB_۱ > MB_۲ > MB_۳ > MB_٤ > MB_٥$

نـتایج حاصـل از اجرای آزمون ویگوتسکی به تفکیک سن و جنس در گروه دانش‌آموزان ناشنوا در جدول ۴ آمده است.

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

جدول ۴ – نتایج آزمون ویگوتسکی در گروه ناشنوا

سن / جنس	۷ ساله	۹ ساله	۱۱ ساله	۱۳ ساله	۱۵ ساله	جمع
پسر	۹۲۱	۸۵۰	۷۴۱	۶۵۱	۵۶۲	۳۷۲۵
دختر	۹۸۲	۸۸۶	۷۹۴	۶۷۹	۵۸۳	۳۹۲۴
جمع	۱۹۰۳	۱۷۳۶	۱۵۳۵	۱۳۳۰	۱۱۴۵	۷۶۴۹
میانگین	۱۵۸/۵۸	۱۴۴/۶۷	۱۲۷/۹	۱۱۰/۸۳	۹۵/۴۲	۱۲۷/۴۸

در جدول ۵ نتایج تحلیل واریانس آزمون ویگوتسکی در گروه دانش‌آموزان ناشنوا درج شده است.

جدول ۵ – خلاصه تحلیل واریانس آزمون ویگوتسکی در گروه دانش‌آموزان ناشنوا

منابع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	میانگین مجموع مجذورات	F
جنس	۱	۳۸/۳۵	۳۸/۳۵	*۰/۱۵۱
سن	۴	۶۰۰۱۵/۲	۱۵۰۰۳/۸	۶۹/۲۰
تعامل جنس و سن	۴	۳۰۲/۱۲	۷۵/۵۳	۰/۵۱۶
درون گروهها	۵۰	۱۱۲۵۱	۲۲۵/۰۲	—
جمع	۵۹	۶۰۰۵/۱۷	—	—

* p <۰/۰۵

همان طور که ملاحظه می‌شود F محاسبه شده تنها در سطح متغیر سن با ۹۵ درصد اطمینان معنی‌دار است و در سطح جنس و تعامل سن و جنس، تفاوت مشاهده شده معنی‌دار نیست. برای تعیین محل تفاوت با بهره‌گیری از فن مقایسه متعامد نتایج زیر حاصل شد:

	df	F
H_1	۱	۹۵/۱۶ *
H_2	۱	۹۰/۸۱ *
H_3	۱	۵۶ *
H_4	۱	۱۶/۷۵*

* p < ۰/ ۰۲۵

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

بـنابراین میانگین گروه اول (۷ ساله‌ها) از میانگین گروه دوم (۹ ساله‌ها)، میانگین گروه دوم از میـانگین گروه سوم (۱۱ ساله‌ها)، میانگین گروه سوم از میانگین گروه چهارم (۱۳ ساله‌ها)، و میانگین گروه چهارم از میانگین گروه پنجم (۱۵ ساله‌ها) بزرگتر است، یعنی:

$MB'_{۱} > MB'_{۲} > MB'_{۳} > MB'_{۴} > MB'_{۵}$

سپس مقایسه میانگین‌های زیر انجام شده و نتایج در جدول ۶ آمده است.

۱-گروه ناشنوایان با گروه شنوا

۲-پسران گروه ناشنوا با پسران گروه شنوا

۳-دختران گروه ناشنوا با دختران گروه شنوا

۴-دانش‌آموزان ۷ سالهٔ گروه ناشنوا با دانش‌آموزان ۷ سالهٔ گروه شنوا

۵-دانش‌آموزان ۹ سالهٔ گروه ناشنوا با دانش‌آموزان ۹ سالهٔ گروه شنوا

۶-دانش‌آموزان ۱۱ سالهٔ گروه ناشنوا با دانش‌آموزان ۱۱ سالهٔ گروه شنوا

۷-دانش‌آموزان ۱۳ سالهٔ گروه ناشنوا با دانش‌آموزان ۱۳ سالهٔ گروه شنوا

۸-دانش‌آموزان ۱۵ سالهٔ گروه ناشنوا با دانش‌آموزان ۱۵ سالهٔ گروه شنوا

جدول ۶- نتایج مقایسه‌های مختلف در آزمون t

مقایسه‌ها	df	t	سطح معناداری
گروه ناشنوا با گروه شنوا	۱۱۰	-۱۲/۱۶	۰/۰۱
گروه پسر شنوا با گروه پسر ناشنوا	۵۸	-۱۰/۶۷	۰/۰۱
گروه دختر شنوا با گروه دختر ناشنوا	۵۸	-۱۰/۸۲	۰/۰۱
گروه ۷ ساله شنوا با ۷ ساله ناشنوا	۲۲	۱۰/۱۳	۰/۰۱
گروه ۹ ساله شنوا با ۹ ساله ناشنوا	۲۲	۱٤/۵۹	۰/۰۱
گروه ۱۱ ساله شنوا با ۱۱ ساله ناشنوا	۲۲	٤۱/۰۳	۰/۰۱
گروه ۱۳ ساله شنوا با ۱۳ ساله ناشنوا	۲۲	۶۹/۷۶	۰/۰۱
گروه ۱۵ ساله شنوا با ۱۵ ساله ناشنوا	۲۲	۶۱/۲۷	۰/۰۱

همـان‌طـور کـه در جدول ۶ ملاحظه می‌شود نتایج مقایسه‌های مختلف در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است.

بحث و نتیجه‌گیری

همـان‌طـور کـه ملاحظـه شد، نتایج مقایسهٔ میانگین‌ها با آزمون t نشان داد که عملکرد کـلی دانـش‌آمـوزان شـنوا در قیـاس بـا گروه ناشنوا در شکل‌گیری مفهوم بهتر است. این نـتیجه درباره پسران و دختران شنوا نیز ملاحظه شد، یعنی پسران شنوا عملکردی بهتر از پسران ناشنوا، و دختران شنوا نیز عملکردی بهتر از دختران ناشنوا دارند.

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

همچنین، همان‌طور که در جداول ۱ تا ۶ ملاحظه شد، عامل جنسیت در نتایج گروه ناشنوایان و همچنین، گروه شنوا تأثیری ندارد اما با افزایش سن، نتایج دو گروه به طور معنی‌داری تغییر می‌کند به گونه‌ای که بهترین نتایج مربوط به گروه ۱۵ ساله و ضعیف‌ترین نتایج مربوط به گروه ۷ ساله‌ها است. روش مقایسه‌های متعامد این نتیجه را تأیید کرده است. بنابراین سن نقش اساسی در تشکیل مفهوم داشته است.

همین‌طور نتایج مقایسه گروههای سنی مختلف در دو گروه شنوا و ناشنوا نشان داد که در تمام مقاطع سنی ۵ گانه، عملکرد دانش‌آموزان شنوا از عملکرد دانش‌آموزان ناشنوا بهتر است. بنابراین دانش‌آموزان ناشنوا در تمام مقاطع سنی در آزمون شکل‌گیری مفهوم نسبت به دانش‌آموزان شنوا ضعیف‌تر هستند.

نتایج این پژوهش با نتایج برخی از پژوهشهای انجام شده، همخوان است. یعنی یافته‌های این تحقیق با تحقیق اولرون که در دهۀ ۱۹۶۰ انجام داده، مطابق است؛ اولرون نشان داده بود که ناشنوایان در مقایسه با افراد شنوا از لحاظ رشد مفهوم پایین‌تر هستند. همچنین یافته‌های این بررسی با یافته‌های فرث مطابق است که نشان داده است از لحاظ شکل‌گیری مفهوم بین کودکان ناشنوا و شنوا تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

نتایج این پژوهش با نتایج برخی پژوهش‌ها از جمله اوتم (۱۹۸۰) و مارشارک(۱۹۹۳) همخوانی ندارد. از طرفی یافته‌های این پژوهش مؤید نظریه ویگوتسکی دربارۀ چگونگی شکل‌گیری مفهوم در کودکان است. وی معتقد است که کلمه و زبان در شکل‌گیری مفهوم نقش تعیین کننده‌ای دارند لذا کودکانی که به علت نقص شنوایی قادر به یادگیری زبان نیستند، در دست‌یابی به مفهوم به معنای انتزاعی آن مشکل دارند.

در توجیه تفاوتهای ملاحظه شده در شکل‌گیری مفهوم در ناشنوایان، صرف نظر از تفاوت در زبان کلامی، برخی پژوهشگران از وجود تفاوتهای عصب- روان‌شناختی بین این دو گروه سخن گفته‌اند، یعنی تصور می‌شود که نقص زبانی به رشد متفاوت مغز منجر می‌شود که آن نیز به نوبۀ خود بر شیوۀ پردازش اطلاعات در کودکان ناشنوا تأثیر می‌گذارد (مارشارک، ۱۹۹۳). برخی از محققان نیز ضعف تحصیلی ناشنوایان را به تفاوت در تفکر و مفهوم آموزی نسبت داده‌اند.

آنچه مسلم است با انجام یک پژوهش نمی‌توان شکل‌گیری مفهوم را در کودکان ناشنوای ایران بررسی کرد. لذا نتایج این پژوهش باید با احتیاط مورد توجه قرار گیرد و

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

مـی‌تواند فتح بابی برای مطالعهٔ بیشتر چگونگی شکل‌گیری مفهوم در کودکان ناشنوا باشد. چـنین مطالعـاتی هـم از لحاظ نظری شایستهٔ توجه است و هم از لحاظ کاربردی می‌تواند مـورد اسـتفادهٔ متخصصان تعلیم و تربیت و معلمان قرار گیرد. زیرا در صورت روشن شدن تفاوت کیفی و کمی شکل‌گیری مفهوم در کودکان ناشنوا، می‌توان در برنامه‌ریزی درسی و آموزشی این کودکان اصلاحاتی انجام داد و این یافته‌ها را لحاظ کرد.

❋❋❋❋

یادداشت‌ها

1) Concept
2) Concept formation
3) Hypothesis testing
4) Syncretism
5) Abstract
6) Nonverbal
7) Concrete

منابع

امیـر خیابـانی، غلامعـلی (۱۳٦۸). بررسـی رابطهٔ ناشنوایی و طراز تحول عقلی با آزمون آدمک، پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تهران.

جویـباری، عـلی اصـغر (۱۳٦۹). مقایسـهٔ تحول عملیاتی در کودکان ناشنوا و شنوا، پایان نامهٔ کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی.

خداوردیـان، سهیلا (۱۳۷۵). مقایسهٔ میزان مفاهیم انتزاعی موجود در نوشتارهای کودکان ناشنوا و کودکان شنوا، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی، دانشکده روان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبایی.

رحمـانی، جهانـبخش(۱۳۷۳). بررسـی و مقایسهٔ پاسخهای کودکان شنوا و ناشنوا در آزمون بندرگشتالت، پایان نامهٔ کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی، دانشکده روان‌شناسی دانشگاه تهران.

صالحی، محمود (۱۳۷۹). مقایسهٔ عملکرد هوش غیرکلامی دانش‌آموزان ناشنوا و شنوا در گروههای سنی ٦، ۹ و ۱۲ سـال، پایـان نامـهٔ کارشناسـی ارشـد روان‌شناسـی و آمـوزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی دانشگاه تهران.

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

علایی کوهرووردی، سیف اله (۱۳۷۷). بررسی و مقایسهٔ تحول شناختی مفهوم طول و عدد در کودکان شنوا و ناشنوا، پایان نامهٔ کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی دانشگاه تربیت معلم.

عمادی استرآبادی، سید حسین (۱۳۷۱). مقایسهٔ هوش غیرکلامی دانش‌آموزان شنوا و ناشنوا، پایان نامهٔ کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی ، دانشکده روان‌شناسی دانشگاه تهران.

لوریا، ا. ر. (۱۳٦۸). *زبان و شناخت* .ترجمهٔ رؤیا منجم، انتشارات انزلی، ارومیه.

نادری، عزت‌اله و سیف نراقی، مریم (۱۳٦٤)، *روش‌های تحقیق در علوم انسانی*، انتشارات بور تهران.

Bourn, L, E., Dominowsky. R. L., Loftus, E. F. & Healy, A. F. (1988). *Cognitive Process* (2nd ed.); NewJersy: Practice- Hall Inc.

Bruner, J. S. , Goodnow and Anstin, G. A. (1967). *A study of thinking*; New York: Springer- Verlag Inc.

Furth, H.(1971). Education for thinking. *Journal of Rehabilitation of Deaf.* 5, No. 1, 7-71.

McEvoy. C., Marschark, M. & Nelson, L. (1999). Comparing the Lexicons of Deaf and Hearing individuals. *Journal of Educational psychology*. Vol .91, No. 2, 312-320.

Marschark, M. (1993). *Psychological development of deaf children,* Oxford University Press.

Marschark, M., Siple, P., Lillo- Martin, D. & Everhart, V. (1997). Relations of Language thought; The view from sign language and deaf children. New York, Oxford university press.

Ottem , E. (1980). An analysis of cognitive studies with deaf subjects. *American Annals of the Deaf,* 125, 564-575.

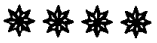
Paul, P. V. & Jackson, D. (1993). Toward a psychology of deafness. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]

Vygotsky, L. S. *Thinking and Speech.* Moscow: Sotsekriz, 1934. (English translation): Thought and language. Combridge, Mass: MIT press, 1962.

Woolfolk, A. E. (1995). Educational psychology (6th ed.). Boston: Allyn and Bacon.



[Downloaded from joec.ir on 2026-10-30]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1380.1.2.2.2]