

فرایندهای فکری کودکان و نوجوانان در درک طرحواره‌های تصوری جملات فارسی بر اساس نظریه ژان پیاژه (۱۹۷۳)

مهین‌ناز میردهقان^۱

فریبا حسینی تشنیزی^۲

چکیده

در این پژوهش قصد بر آن است تا فرایندهای فکری کودکان و نوجوانان در درک طرحواره‌های تصویری (جانسون، ۱۹۸۷) جملات فارسی بررسی و سپس نتایج با نظریه شناختی ژان پیاژه ۱۹۷۳ تطبیق داده شود. سوالاتی که در این پژوهش مطرح است این است که چگونه کودکان ۷-۱۱ سال طرحواره‌های تصویری را درک می‌نمایند؟ و اینکه درک طرحواره‌های تصویری در نوجوانان ۱۱-۱۵ سال نسبت به کودکان ۷-۱۱ سال چگونه است؟ دو مرحله رشد شناختی عملیات عینی و تصویری (ژان پیاژه، ۱۹۷۳) در این پژوهش مدنظر است. برای رسیدن به نتیجه از روش‌های میدانی (پرسشنامه) و اسنادی استفاده شده است. در نهایت آنکه پاسخ کودک و نوجوان در هر سنی که باشد نشانگر ماهیت مفاهیم یا طرحواره‌های آنها در همان سن است. نوجوانان طرحواره‌های تصویری (مفاهیم انتزاعی) را خیلی خوب درک می‌کنند و طرحواره‌های تصویری در افکار آنها قابل درک‌تر از کودکان ۷-۱۱ سال است اما کودکان در درک مفاهیم غیرانتزاعی و عینی بهتر عمل می‌نمایند.

واژه‌های کلیدی: مرحله عملیات عینی، مرحله عملیات تصویری، طرحواره‌های تصویری، رشد شناختی، نظریه شناختی پیاژه.

۱- مقدمه

علوم شناختی مطالعه میان‌رشته‌ای ذهن و هوش است که رشته‌های فلسفه، روان‌شناسی، هوش مصنوعی، علوم اعصاب، زبان‌شناسی و انسان‌شناسی را در بر می‌گیرد. فهم چگونگی کارکرد ذهن برای بسیاری از فعالیت‌های عملی مهم است. آموزگاران باید ماهیت تفکر دانش آموزان را بشناسند تا روش‌های بهتری را برای آموزش آنها ابداع کنند. مسئله قابل طرح چگونگی فرایندهای فکری کودکان و

mahinnaz.mirdehghan@gmail.com

^۱ - دانشیار، گروه زبان‌شناسی، دانشگاه شهید بهشتی

^۲ - (نویسنده مسئول) دانشجوی دکتری زبان‌شناسی همگانی، دانشگاه آزاد واحد تهران شمال

Fariba_hosseini1364@yahoo.com

نوجوانان و چگونگی تفکر و درک آنان از طرحواره^۱های ذهنی است. هر مرحله از رشد شناختی که توسط ژان پیاژه^۲ مطرح شده است ویژگی‌های خاص خود را دارد و دانستن این مراحل و آگاهی از خصوصیات هر مرحله از رشد شناختی کودک و نوجوان به ما کمک می‌کند تا به راحتی با تفکرات دوره‌های مختلف آشنا شویم و به خوبی فرایندهای فکری آنان را در فهم طرحواره‌های تصویری، بررسی نماییم. در این پژوهش، هدف، تاکید بر انتخاب صحیح شیوه‌های آموزشی مناسب برای یادگیری هر چه بهتر کودکان و نوجوانان است، انتخاب روشی که به طور کلی همساز و هماهنگ با رشد شناختی کودکان و نوجوانان باشد و راه پیشرفت آنان را در عرصه آموزش به خوبی فراهم سازد. هدف دیگر تاکید بر آگاهی معلمان و والدین با مراحل رشد شناختی کودکان و نوجوانان است که در واقع زمینه‌ای برای آموزش آگاهانه‌تر از سوی معلمان و والدین ایجاد می‌کند. آشنایی با توانایی‌های کودکان و نوجوانان در محیط آموزش سبب می‌شود آگاهانه‌تر مسیر یادگیری را برای آنها بگشاییم و در انتخاب روش‌های مناسب سنجیده‌تر عمل کنیم (تاگارد، ۱۳۹۱: ۹). نقش پیاژه در مطالعه رشد شناختی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است، قبل از پیاژه تحقیقاتی در زمینه رشد شناختی وجود نداشت هر چند از آن زمان تا به حال مطالعه زیادی درباره تفکر کودکان انجام گرفته است، تحقیقات اولیه پیاژه هنوز آگاهی بخش است (حاجی اربابی، ۱۳۸۷: ۱۷). نظریه شناختی پیاژه دستاورد فکری بسیار پراهمیتی است. این نظریه الهام بخش تحقیقات بسیاری بوده است (همان: ۱۰). پیاژه رشد شناختی را بر حسب مراحل طبقه‌بندی می‌کند. این مراحل به وسیله راهی که طرحواره‌ها، ارتباط اندام‌ها را با محیط مجاز می‌سازند مشخص می‌شوند. مراحل اولیه، پایه‌ای برای رشد بعدی است. طرحواره‌های تصویری یکی از ساخت‌های مفهومی حائز اهمیت در پژوهش‌های معنی‌شناسان شناختی به حساب می‌آیند. از دیدگاه جانسون طرحواره‌های تصویری سطح اولیه‌تری از ساخت شناختی زیر بنایی استعاره را تشکیل می‌دهند و امکان ارتباط میان تجربیات فیزیکی ما را با حوزه‌های شناختی پیچیده‌تری نظیر زبان فراهم می‌آورند (صفوی، ۱۳۹۲: ۳۷۳). طرحواره یکی از مفاهیم اساسی در نظریه ژان پیاژه است. او طرحواره را چنین تعریف می‌کند، مفهوم یا چارچوبی که در ذهن کودک برای سازمان دادن و تفسیر اطلاعات وجود دارد. کودکان برای فعالانه عمل کردن بر دنیای خود از طرحواره‌ها استفاده می‌کنند. طرحواره‌ها سنگ بناهای تفکر به شمار می‌آیند (حاجی اربابی، ۱۳۸۷: ۱۹). به ساخت‌های شناختی دوران کودکی غالباً طرحواره گفته می‌شود، اما ساخت‌های شناختی دوره‌های بالاتر را معمولاً «عملیات ذهنی» می‌نامند (سیف، ۱۳۸۶: ۷۰). طرحواره‌ها، نمایانگر سطح درک و تلاش فعلی کودک از جهان پیرامونش است (وادزورث، ۱۳۷۸: ۳۵).

۲- پیشینه پژوهش

میرحسینی (۱۳۸۳) رشد زبان در مراحل مختلف و ارزش آن برای کودکان را بررسی و همچنین نظریه‌های اصلی رشد شناختی و زبان را مطرح کرده است. عسکری (۱۳۸۸) طرحواره‌های تصویری بر اساس

^۱ - schema

^۲ - Piaget, J.

نظریه جانسون (۱۹۸۷) را در غزلیات سعدی بررسی و توضیحاتی ارائه نموده است. راسخ‌مهند (۱۳۹۰) نیز اصول و مفاهیم مطرح در زبان‌شناسی شناختی را بررسی کرده است. ارباب (۱۳۹۲) طرحواره‌ها و نظریه پیازه را مورد بررسی قرار داده و کاربرد و فراوانی هر کدام از طرحواره‌ها را مشخص کرده است. رخشانی (۱۳۹۲) طرحواره‌های تصویری جانسون را در اثر ادبی که مجموعه شعر به لهجه سیستانی است مورد بررسی قرار داده است. جانسون (۱۹۸۷) طرحواره‌های تصویری را زاییده تجربه‌های فیزیکی می‌داند. در نظر او طرحواره‌های تصویری، اساس استعاره را تشکیل می‌دهند و همین امر عامل ارتباط میان تجربه طبیعی و زبان است. سعید^۱ (۲۰۰۹) طرحواره‌های تصویری را ساختارهای مفهومی می‌داند که به واسطه فرایندهای مجاز و استعاره، مدل‌های ذهنی شناختی را تشکیل می‌دهند. او کلی^۲ (۲۰۱۰) مفهوم طرحواره-های تصویری را در زبان‌شناسی شناختی بررسی می‌کند و مقدمه‌ای درباره تاریخچه و اصطلاحات علمی وابسته به آن ارائه می‌دهد و سپس مطالعاتی که واقعیت روان‌شناسانه و عصبی طرحواره‌های تصویری را مورد بررسی قرار داده است، به ترتیب، مرور می‌کند.

۳- طرحواره‌های تصویری جانسون

جانسون (۱۹۸۷) با مطرح کردن نظریه طرحواره‌های تصویری، شناخت جسمی شده را بررسی کرد (راسخ مهند، ۱۳۹۰: ۲). طرحواره‌های تصویری یکی از ساختارهای مفهومی حائز اهمیت در پژوهش‌های معنی-شناسان شناختی به حساب می‌آید. مسئله این است که ما در این دنیا موجوداتی هستیم و اعمالی را انجام می‌دهیم؛ مثلاً محیط اطرافمان را درک می‌کنیم، بدن‌مان را حرکت می‌دهیم، خود را به دیگران تحمیل می‌کنیم، قدرت نمایی می‌کنیم، می‌خوریم، می‌خوابیم و هزاران فعالیت دیگر که بر اساس آنها ساختارهای مفهومی بنیادینی را برای خود پدید می‌آوریم و این ساختارها را برای اندیشیدن درباره موضوعات انتزاعی‌تر به کار می‌بریم (صفوی، ۱۳۹۲: ۳۷۳).

۳-۱- ویژگی‌های طرحواره‌های تصویری

طرحواره‌های تصویری چند ویژگی دارد. ویژگی اول این است که آنها تعاملی‌اند یعنی حاصل ارتباط جسمی ما با دنیای اطراف‌اند. مثلاً طرحواره تصویری قدرت چنین ویژگی‌ای را به خوبی نشان می‌دهد، زیرا ما قدرت را در تعامل با دنیای اطراف خود درک می‌کنیم. وقتی سنگ بزرگی جلوی راه افتاده و می‌خواهیم آن را از سر راه برداریم، مفهوم تعاملی بودن مفهوم قدرت را متوجه می‌شویم (جانسون، ۱۹۸۷: ۴۳). ویژگی دوم طرحواره‌های تصویری این است که آنها ساده نیستند و می‌توانند ساختار داخلی پیچیده داشته باشند. مثلاً طرحواره تصویری راه، دارای سه جزء مبدأ، مسیر و مقصد است. پیچیدگی طرحواره‌های تصویری این امکان را می‌دهد که نماسازی به طرق مختلف انجام گیرد و در هر مورد بخش یا بخش‌های مشخصی از یک صحنه توصیف شوند (راسخ مهند، ۱۳۹۰: ۴۴). ویژگی سوم اینکه طرحواره‌های تصویری تصاویر ذهنی نیستند. مثلاً ما از چهره دوستانمان تصویری در ذهن خود داریم، که تا حد زیادی موجز

¹ - Saeed, J.

² - Oakley. T.

است و ویژگی‌های هر فرد را نشان می‌دهد. ما می‌توانیم بدون دیدن دوستانمان، تصویر ذهنی آنان را مجسم کنیم. اما طرحواره‌های تصویری انتزاعی^۱ اند و مثلاً ما نمی‌توانیم همان گونه که چهره دوستانمان را به خاطر می‌آوریم، طرحواره تصویری حجم را نیز به خاطر بیاوریم. دلیل این امر آن است که ما حجم را فقط از طریق یک حس، مثلاً بینایی، درک نمی‌کنیم، بلکه از راه چندین حس آن را درک می‌کنیم و این درک، عمیق‌تر از مثلاً به یاد آوردن چهره دوستانمان است. به همین دلیل است که طرحواره‌های تصویری به نحو عمیق‌تری در ادراک و نظام مفهومی ما قرار دارند و فقط با استفاده از کلمات و جمله‌ها نمی‌توان آنها را توصیف کرد. طرحواره‌های تصویری به صورت یک کل در نظام مفهومی ما قرار دارند. از آنجا که طرحواره‌های تصویری حاصل ادراک از طریق چندین حس است، به سادگی توصیف نمی‌شوند، اما عمیقاً درک می‌شوند. به عبارتی طرحواره‌های تصویری چند بعدی‌اند و فقط حاصل درک از طریق یک حس نیستند، به همین دلیل توصیف آنها نیز ساده نیست. ویژگی چهارم اینکه طرحواره‌های تصویری این است که آنها ذاتاً معنی دارند، زیرا حاصل درک جسمی شده‌اند. فرض کنید جلوی مسیر شما تار عنکبوتی قرار گرفته است. شما برای کنار زدن آن قطعاً نیاز به دور خیز دارید و از میله آهنی نیز استفاده نخواهید کرد. اما اگر بخواهید وارد اتاقی شوید که در آن قفل کرده‌اند، وضع فرق می‌کند. احتمالاً برای شکستن درب نیاز به دور خیز دارید و یا باید از اهرم فلزی استفاده کنید. این دو صحنه نشان می‌دهند که درک از انواع طرحواره قدرتی متفاوت است (همان: ۴۴-۴۵). ویژگی پنجم طرحواره‌های تصویری این است که آنها قابلیت تبدیل شدن از یک طرحواره به طرحواره‌ای دیگر را دارند (لیکاف، ۱۹۸۷: ۴۵). فرض کنید در فاصله‌ای از یک گله گاو قراردارید، به طوری که می‌توانید تک تک آنها را ببینید در این حالت، طرحواره تصویری قابل شمارش است اما اگر از گله دور شوید و دیگر تک تک گاوها را نبینید، به طرحواره تصویری توده می‌رسید. در واقع در این حالت یک طرحواره تصویری به طرحواره دیگری تبدیل شده است. جانسون (۱۹۸۷) طرحواره‌های تصویری را دارای خاستگاهی پیش-ادراکی^۲ می‌داند (راسخ مهند، ۱۳۹۰: ۴۶). معنی‌شناسان شناختی تاکید دارند که تفکر انتزاعی دارای بنیانی عینی است. (همان: ۴۶).

۴- نظریه شناختی ژان پیاژه

نظریه پیاژه به سولاتی پاسخ می‌دهد که قرن‌ها والدین، معلمان، فلاسفه و دانشمندان را به خود مشغول ساخته بود. این نظریه طیف وسیعی از رشد تفکر کودکان را از دوران نوزادی تا نوجوانی دربر می‌گیرد و مشاهدات با ارزشی درباره نحوه تفکر کودکان به دست می‌دهد (زیگلر، ۱۳۸۶: ۲۸). روان‌شناسان شناختی معتقدند که آدمی گیرنده نافع‌ال محرک‌ها نیست، بلکه ذهن او به صورت فعال به پردازش اطلاعات دریافتی، دست می‌زند و آن را به تصویرها و مقولات تازه‌ای تبدیل می‌کند. از نظر فلاول^۳ شناخت رجوع به فرایندهای درونی دارد که حاصل ذهن انسانی‌اند و منجر به «دانستن» می‌گردند، مانند یادآوری،

^۱ - abstract

^۲ - Pre-conceptual

^۳ - flavell

ارتباط دادن، طبقه بندی کردن، نمادسازی، تصویر یا تجسم، حل مسئله، خلق و ابداع کردن و حتی، تخیل و رویاپردازی (حاجی اربابی، ۱۳۸۷: ۹-۱۰). پیاژه (۱۹۷۳) مراحل تحول شناختی را به طور خلاصه این گونه عنوان می کند. ۱- مرحله هوش حسی حرکتی (۰-۲ سالگی). در طی این مرحله، رفتار اساساً حرکتی است کودک هنوز به بازنمایی درونی رویدادها و «تفکر» مفهومی قادر نیست، گرچه به دلیل شکل گیری طرحواره ها، «تحول شناختی» جریان دارد. ۲- مرحله تفکر پیش عملیاتی (۲-۷ سالگی): ویژگی این مرحله عبارت است از تحول زبان و سایر اشکال بازنمایی و تحول سریع مفهومی. استدلال در طول این مرحله، پیش منطقی یا شبه منطقی است. ۳- مرحله عملیات عینی (۷-۱۱ سالگی) در طول این سال ها، کودک توانایی کاربرد تفکر منطقی را در مورد مسائل عینی پیدا می کند. ۴- مرحله عملیات صوری (۱۱-۱۵ سالگی و بالاتر): در طی این دوره، ساختارهای شناختی کودک به بالاترین سطح تحول خود می رسند و کودک می تواند استدلال منطقی را در مورد تمام مشکلات به کار ببرد. سنینی که می توان از کودک انتظار داشت تا رفتارهای مرحله خاص را از خود بروز دهد، ثابت و بدون تغییر نیستند. محدوده های سنی مورد نظر پیاژه جنبه ای هنجاری (نرمی) دارند و بیانگر زمانی اند که می توان در آن، از یک کودک معمولی یا متوسط انتظار داشت که رفتارهای ذهنی خاص مرحله معینی را از خود بروز دهد. یک کودک معمولی حدوداً در ۲ سالگی وارد مرحله پیش عملیاتی می شود. گرچه برخی زودتر از دیگران وارد این مرحله می شوند. درصد خیلی کمی از کودکان یک ساله وارد مرحله پیش عملیاتی می شوند. تعدادی نیز در ۳ یا ۴ سالگی به این مرحله نمی رسند. تحول کودکان شدیداً «عقب مانده» یا کودکانی که تاخیر تحولی دارند، از این هم کندتر است (وادزورث، ۱۳۷۸: ۵۰). پیاژه معتقد است که دوره های تحول او، همه کودکان جهان را دربرمی گیرد و به فرهنگ و جامعه خاصی اختصاص ندارد و تربیت و توالی این دوره ها تغییر ناپذیرند. تفاوت میان دوره های رشد شناختی پیاژه، عمدتاً تفاوت کیفی است نه کمی (حاجی اربابی، ۱۳۸۷: ۲۳). دوره عملیات ملموس از سن ۷ تا ۱۱ سالگی یعنی ابتدای نوجوانی است. دوره عملیات صوری (تفکر انتزاعی) از حدود ۱۱ تا ۱۵ سالگی است. در طول مرحله عملیات صوری ۱۱-۱۵ سالگی، ساختارهای شناختی (طرحواره ها) از نظر کیفی «بالیده» می شوند. فرد به لحاظ ساختارهای شناختی توانایی آن را می یابد تا در مورد همه (سطوح) مسائل، دست به عملیات منطقی بزند. فرد می تواند از تفکر منطقی در مورد مسائل فرضی و مسائلی که به آینده مربوط می شوند، استفاده کند. فرد دارای عملیات ذهنی صوری، می تواند مستقل از محتوای یک بحث، در مورد منطق آن اظهار نظر کند. بدین ترتیب، منطق به عنوان ابزار فکری، کاملاً در دسترس او قرار می گیرد (وادزورث، ۱۳۷۸ : ۲۱۷). در مرحله عملیات عینی فرایندهای استدلال کودک، منطقی می شوند. کودک استدلالی را در خود رشد می دهد که پیاژه آن را «عملیات منطقی» می نامد. پیاژه بیان می کند که عملیات ذهنی (منطقی) نظامی از اعمال درونی شده است که کاملاً برگشت پذیرند (همان : ۱۵۱).

۴-۱- تفاوت عملیات صوری با عملیات عینی

تعاریف زیادی برای دوره نوجوانی ارائه شده است. بسیاری از این تعاریف، نوجوانی را بر اساس خصوصیات شایع این دوره تعریف کرده‌اند، مثلاً نوجوانی عبارت است از دوره «هویت یابی» یا نوجوانی دوره «گذر از کودکی به نوجوانی است». اما مشخص‌ترین ملاکی که برای این دوره وجود دارد سن فرد است (موتابی، ۱۳۸۳: ۱۱). در این مقاله سن نوجوانی از ۱۱ تا ۱۵ سال در نظر گرفته شده است و مرحله عملیات صوری پیازه که یکی از مراحل رشد شناختی است درست با شروع دوره نوجوانی است. یکی از مهم‌ترین تغییرات در دوره نوجوانی تغییرات ذهنی (شناختی) است. دو مرحله رشد شناختی مد نظر در این مقاله دو مرحله عملیات عینی و صوری است که هر کدام در سن خاصی شروع می‌شوند. خصوصیات این مراحل بسیار حائز اهمیت است. به لحاظ کارکرد، تفکر صوری و تفکر عینی مشابهند. هر دو مرحله، عملیات منطقی را به کار می‌برند، تفاوت عمده که بین دو تفکر وجود دارد در نوع عملیات منطقی و دامنه خیلی وسیع‌تر کاربرد آن در تفکر صوری است. تفکر عینی به حل مسائلی محدود می‌شود که در زمان حال محسوس و عینی باشد. کودکان عملیات عینی، به خوبی نمی‌توانند از عهده مسائل کلامی پیچیده-ای مثل قضایا، مسائل فرضی یا مسائل مربوط به آینده، برآیند، استدلال کودکان عملیات عینی، «محتوا مدار»^۱ است یعنی به تجارب موجود بستگی دارد. به نسبت این وابستگی، کودک عملیات عینی نمی‌تواند از قید و بند ادراکات گذشته و حال، کاملاً آزاد باشد در مقابل، کودکی که در عملیات صوری، رشد کامل یافته است می‌تواند با هر نوع مسئله‌ای مواجه شود. او می‌تواند به گونه‌ای موثر درباره حال، گذشته و آینده و مسائل گزاره‌ای کلامی و مسائل فرضی به استدلال بپردازد در طول مرحله صوری کودک توانایی درون‌نگری را پیدا می‌کند و همان گونه که در مورد اشیاء می‌تواند فکر کند، این توانایی را می‌یابد که درباره افکار و احساسات خود نیز بیندیشد. بنابراین، کودکی که با عملیات صوری رشد یافته است، می‌تواند به گونه‌ای استدلال کند که کاملاً از تجارب گذشته و حال مستقل باشد. در عملیات صوری برای اولین مرتبه کودک قادر می‌شود تا به گونه‌ای مستقل از محتوا، روی منطق مسئله به عملیات ذهنی دست بزند. او می‌داند اعتبار نتایجی که به کمک منطق استنتاج می‌شود، ربطی به واقعیت عینی ندارد. با این که تفکر عینی و تفکر صوری هر دو منطقی است، اما در عین حال تفاوت‌های آشکاری نیز دارند. استدلال کودک عملیات عینی، دامنه، قدرت و عمق استدلال کودک عملیات صوری را ندارد. استدلال و تفکر صوری برخاسته از عملیات عینی است. به عبارتی، هر سطح جدید از تفکر، تفکر پیش را در خود جذب و اصلاح می‌کند. تفکر صوری دارای ویژگی‌های ساختاری فرضی - استنتاجی^۲، استقرایی - علمی^۳ و انتزاعی - تعمقی^۴ است (وادزورث، ۱۳۷۸: ۱۷۸-۱۷۹). نوجوانی که می‌تواند تفکر عملیات صوری (قیاسی) را به کار برد می‌تواند درباره آینده، مطالب انتزاعی و فرضی بیندیشد. آخرین دوره تحول

^۱ - Content bound

^۲ - Hypothetical -deductive

^۳ - Scientific inductive

^۴ - Reflexive-abstractive

ذهنی- در سلسله مراحل که پیازه شرح می‌دهد با آغاز نوجوانی هم زمان است. این دوره شروع تفکر انتزاعی و استدلال صوری را نشان می‌دهد و تفکر بیشتر قابل انعطاف، منطقی و نظام‌دار است. در این زمان کودک یا به عبارت صحیح‌تر نوجوان می‌تواند تمام راه‌های حل مسئله را تصور کند و می‌تواند به یک مسئله از زوایای مختلف توجه کند. جستجوی یک نوجوان برای حل یک مسئله به روش نظام‌داری انجام می‌شود. نوجوان می‌تواند نه فقط درباره اشیاء عینی بلکه، درباره عملیات انتزاعی فکر کند. او می‌تواند درباره مفاهیم انتزاعی مانند فضا و زمان بیندیشد. به عقیده پیازه بعد از این مرحله هیچ ساخت ذهنی جدیدی پدید نمی‌آید (سینگر و تریسی ۱۳۸۰ : ۳۸). ایده‌های ذهنی و تفکر انتزاعی از ویژگی‌های خاص دوره نوجوانی است.

۵- روش پژوهش

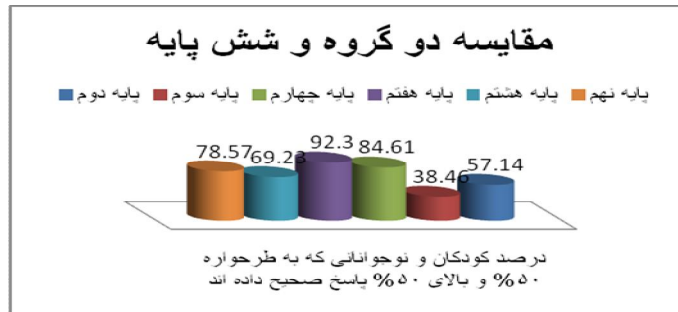
پژوهش حاضر برحسب هدف از نوع پژوهش کاربردی و نظری است و از روش ترکیبی (کیفی و کمی) برای تحلیل استفاده شده است. شناخت و تفکر کودک و نوجوان در این پژوهش مد نظر است. نتایج حاصل از بررسی‌ها در حل مسائل آموزشی کودک و نوجوان تاثیر بسزایی دارد و همچنین مسیر درستی در انتخاب شیوه‌های صحیح در تدریس، آن گونه که متناسب با رشد شناختی کودک و نوجوان است، فراهم می‌سازد. سؤال قابل طرح در این پژوهش این است که «کودکان ۷-۱۱ ساله چگونه طرحواره‌های تصویری را درک می‌نمایند؟» و «درک طرحواره‌های تصویری در نوجوانان ۱۱-۱۵ ساله نسبت به کودکان ۷-۱۱ ساله چگونه است؟». این پژوهش به لحاظ زمان گردآوری داده، از نوع پیمایشی است و از ابزار پرسش‌نامه برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها استفاده شده است. در این پژوهش هم از روش میدانی و هم از روش اسنادی استفاده شده است. این بررسی در مقطعی از زمان از طریق نمونه‌گیری از جامعه صورت پذیرفته است. از ابزارهای مشاهده و پرسش برای رسیدن به بهترین نتیجه استفاده می‌شود. از دو نوع پرسش‌نامه در این بررسی استفاده شده است، پرسشنامه‌ای مختص کودک و نوجوان که شامل پایه‌های دوم، سوم و چهارم (کودکان) و پایه‌های هفتم، هشتم و نهم (نوجوانان) است و پرسش‌نامه دیگر نیز برای دبیران در همین مقاطع تحصیلی طراحی شده است. هر گروه شامل سه زیر گروه است. گروه کودکان سه زیر گروه را شامل می‌شود. سال‌های دوم، سوم و چهارم دبستان و گروه نوجوانان شامل سه زیر گروه دوره متوسطه پایه‌های هفتم، هشتم و نهم است. جامعه آماری در این پژوهش کودکان بین گروه سنی ۷ تا ۱۱ سال و نوجوانان بین گروه سنی ۱۱ تا ۱۵ سال است. آزمودنی‌های فارسی زبان (کودکان و نوجوانان) از دو مدرسه دخترانه واقع در شرق استان تهران/ منطقه ۱۳ در سال ۱۳۹۴ انتخاب شدند. تعداد کودکان و نوجوانان در هر جامعه آماری حدوداً ۱۶۰ - ۲۰۰ نفر بود. نمونه آماری برای انجام پژوهش، دو گروه ۴۰ نفره در نظر گرفته شد که جمعاً شامل ۸۰ آزمودنی است. دو مرحله رشد شناختی یعنی عملیات عینی (در کودکان) و عملیات صوری (در نوجوانان) الگوی دسته بندی‌ها را تشکیل می‌دهند. از کلاس‌های موجود در مدرسه که در رده سنی بررسی‌های ما بودند، آزمودنی‌ها طبق الگو انتخاب شدند. توضیحات و جملات ارائه شده که به صورت پرسش‌نامه بین همه

آزمودنی‌ها (کودکان و نوجوانان) تقسیم می‌شوند برای دو گروه کاملاً یکسان طراحی شدند. برای کودکان و نوجوانان پاسخ‌گویی به سوالات پرسش‌نامه در یک زمان مشخص صورت گرفت. بررسی داده‌ها سوال به سوال انجام و پاسخگویی‌های هر پایه در هر گروه جداگانه بر نمودارهایی ارائه شد. محتوای پرسش-نامه اول ۱۸ جمله طرحواره‌ای است. ۱۸ جمله ارائه شده شامل ۳ طرحواره متفاوت از قبیل طرحواره‌های حجمی، حرکتی و قدرتی است. هر جمله ۳ گزینه دارد که هر گزینه یک طرحواره را نشان می‌دهد. گزینه اول طرحواره حجمی، گزینه دوم طرحواره حرکتی و گزینه سوم طرحواره قدرتی را نشان می‌دهد. هر جمله تنها یک طرحواره در بر دارد و از بین گزینه‌ها باید طرحواره مرتبط با آن جمله انتخاب گردد. هر جمله فقط یک پاسخ صحیح دارد. جملات این پرسش‌نامه کاملاً انتزاعی است و طرحواره‌های ارائه شده برای هر گزینه نیز انتزاعی است. با پاسخ‌گویی به جملات این پرسش‌نامه قصد بر آن است تا تفاوت تفکر دو گروه کودک و نوجوان در درک طرحواره‌های تصویری در رده‌های سنی مختلف مقایسه شود. آزمودنی‌ها در کمال آرامش به سوالات پاسخ می‌دهند. از دو گروه خواسته شد که اگر سوالی در مورد هر جمله برایشان پیش آید آزادانه بپرسند. ایجاد چنین شرایطی در حین پاسخ‌گویی، نتایج محکم و کاملاً صحیحی را برای رسیدن به هدف نهایی پژوهش فراهم می‌سازد، چرا که از پاسخ‌های حدسی و غیر واقعی تا حد ممکن می‌کاهد و سبب می‌شود آگاهانه‌تر به پرسش‌نامه پاسخ داده شود. پرسش‌نامه دوم (نظر سنجی) مختص دبیرانی است که در این گروه سنی (منظور ۷ تا ۱۵ سال) مشغول به تدریس هستند. این پرسش‌نامه شامل ۱۸ سوال است که ۹ سوال، در مورد کودکان و ۹ سوال دیگر سوالاتی‌اند که دبیران باید در مورد نوجوانان پاسخ دهند. نتایج این پرسش‌نامه نیز بررسی‌های نهایی را کامل‌تر می‌کند. نظر دبیران، به عنوان افرادی که در زمان‌های بیشتری با کودک و نوجوان در ارتباط هستند در این پژوهش بسیار اثر بخش خواهد بود. در ضمن دبیرانی برای پاسخ‌گویی انتخاب شدند که حتماً با دو گروه سنی تدریس داشته‌اند و با مراحل شناختی آنها تا حدودی آشنایی دارند. پرسش‌ها شامل چگونگی درک کودک و نوجوان از مفاهیم عینی و انتزاعی است که دبیران باید بر طبق برخوردهایی که در تدریس با آنها داشته‌اند پاسخ با گزینه «بلی» و یا «خیر» را نشان دهند. تعداد دبیرانی که با کودکان و نوجوانان سروکار دارند و انتخاب شده‌اند ۱۰ نفر است. به نظر می‌رسد پاسخ دبیران کمک شایانی به نتیجه کار پژوهشی حاضر دارد. پاسخ و اطلاعات آنها نیز به دلیل اینکه به طور مستقیم با آزمودنی‌ها سروکار دارند، مفید خواهد بود. پس از بررسی پرسش‌نامه‌ها، نتایج به دست آمده بر نمودارها و جداول برای توصیف بهتر ارائه می‌شوند و گزارش نهایی اعلام می‌گردد. لازم به ذکر است در بررسی‌های صورت گرفته، هوش آزمودنی‌ها، ناحیه‌ای که مدرسه در آن واقع است، تحصیلات والدین و زمان پاسخگویی به پرسش‌نامه‌ها از جمله متغیرهای کنترل شده به شمار می‌آیند. آمارهای انجام شده برای رسیدن به نتیجه نهایی هم توصیفی و هم کمی بوده‌اند (روش تلفیقی و ترکیبی). هر پایه ۱۸ جمله طرحواره‌ای دارد که جملات تمام پایه‌ها یکسان است.

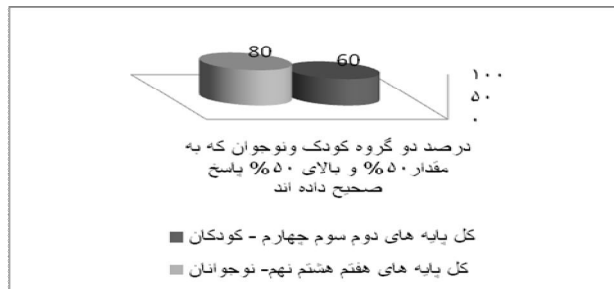
۶- تحلیل داده‌ها

با توجه به نمودارها^۱ در پایه‌های دوم، سوم و چهارم درصد کودکانی که به مقدار ۵۰ درصد و بالاتر، جملات تصویری را تشخیص داده‌اند و در درک جملات انتزاعی مشکلی ندارند، ۶۰ درصد است. در پایه‌های هفتم، هشتم و نهم درصد نوجوانانی که به مقدار ۵۰ درصد و بالاتر جملات تصویری را درک و پاسخ صحیح را انتخاب کرده‌اند ۸۰ درصد است. از بین کودکان ۵۷.۱۴ درصد پایه دوم، ۳۸.۴۶ درصد پایه سوم و ۸۴.۶۱ درصد پایه چهارم به نصف بیشتر جملات تصویری پاسخ صحیح داده‌اند. از بین نوجوانان ۹۲.۳ درصد پایه هفتم، ۶۹.۲۳ درصد پایه هشتم و ۷۸.۵۷ درصد پایه نهم به نصف بیشتر جملات تصویری پاسخ صحیح داده‌اند. درصد پاسخ‌های صحیح ۵۰ درصد و بالاتر، در گروه کودکان به ترتیب از زیاد به کم در پایه‌های چهارم، دوم، و سوم مشاهده شد. درصد پاسخ‌های صحیح ۵۰ درصد و بالاتر، در گروه نوجوانان نیز به ترتیب از مقدار زیاد به کم در پایه‌های هفتم، نهم و هشتم مشاهده گردید. کمترین مقدار پاسخگویی در گروه کودک مربوط به پایه سوم و در گروه نوجوانان مربوط به پایه هشتم بوده است. درک نوجوانان از طرحواره‌های تصویری نسبت به کودکان بیشتر گزارش شده است. یعنی نوجوانان در درک جملات طرحواره‌ایی با مشکلات کمتری مواجه هستند و بهتر این جملات را درک می‌کنند. بر اساس نظریه رشد شناختی نوجوانان و کودکان پیاژه در مرحله عملیات تصویری (دوره نوجوانی ۱۱-۱۵ سال) نوجوانان قادرند در قالب نظریه‌ها و مقولات انتزاعی و نیز واقعیت‌های عینی استدلال کنند. در صورتی که در مرحله عملیات عینی (دوره کودکی ۷-۱۱) کودکان می‌توانند اغلب مسائل عینی را حل کنند و برخی از استدلال‌های انتزاعی فراتر از توانایی آنها باقی می‌ماند. در دوره نوجوانی درست همانند نتایج حاصل از داده‌ها فرد به استدلال و منطق دست می‌یابد که با کمک آن قادر است هر مسئله‌ای را حل نماید. در این مرحله در واقع تجربه‌های مستقیم و مفاهیم عینی به خوبی قابل درک است. این پژوهش چنین نشان می‌دهد که درک نوجوانان از طرحواره‌های تصویری قوی‌تر از درک کودکان است. اگر چه از دوران کودکی فرد به تفکر منطقی دست یافته است اما نمی‌تواند این تفکر را در مورد مسائل فرضی و انتزاعی استفاده نماید. تفاوت مرحله عینی (گروه کودک) و مرحله تصویری (گروه نوجوان) با مشاهده نمودارهای شماره ۱ و ۲ کاملاً نمایان است.

^۱ - نمودارها و جداول، به دلیل حجم زیاد از مقاله حذف شده‌اند. در نتیجه پژوهشگرانی که به این جداول و نمودارها نیاز دارند لطفاً از طریق ایمیل از نویسنده مسئول درخواست نمایند (فصلنامه پازند).



نمودار شماره ۱- مقایسه گروه کودک و نوجوان در درک طرحواره‌های تصویری



نمودار شماره ۲- مقایسه درصدهای دو گروه کودک و نوجوان در درک طرحواره‌های تصویری

پیاژه در نظریه رشد شناختی خود ۴ مرحله از رشد را در نظر گرفته است. بر اساس نظریه پیاژه این مراحل ثابت و غیر قابل تغییراند. همه کودکان و نوجوانان تمامی مراحل رشد شناختی را به ترتیب ثابتی می‌گذرانند و هیچ مرحله‌ای نمی‌تواند حذف گردد. درک کودکان پایه دوم بیشتر از پایه سوم است. در صورتی که انتظار می‌رفت هرچه به مرحله صوری نزدیک شویم درک از مفاهیم انتزاعی نیز بهتر گردد. در پایه چهارم ناگهان جهش زیادی در درک مفاهیم انتزاعی و طرحواره‌های تصویری روی می‌دهد. در گروه نوجوان نیز در پایه هفتم درصد درک از طرحواره‌های تصویری بیشتر از پایه نهم است در صورتی که انتظار می‌رفت درصد درک از جملات انتزاعی در پایه نهم بهتر از پایه‌های پایین‌تر باشد. در کل با مقایسه دو گروه کودک و نوجوان درک در مرحله عینی از مفاهیم انتزاعی برای کودکان مشکل است ولی هرچه به مرحله صوری نزدیک‌تر شویم درک انتزاعی از مفاهیم برای فرد راحت‌تر می‌شود. پس بررسی‌ها در این پژوهش نشان می‌دهد محدودیت سنی ۷-۱۱ و ۱۱-۱۵ برای هر دوره (عینی و صوری) مطلق نیست و در بسیاری از موارد تغییر می‌کند. ممکن است همانند تحقیق حاضر در گروه نوجوان درک مفاهیم انتزاعی را در سن ۱۳ بهتر از سن ۱۵ سال مشاهده نمائیم و این نشان دهنده رفتار نابهنجار نیست. این بررسی نشان می‌دهد گروه نوجوان پایه نهم هنوز به رشد کامل عملیات صوری نرسیده‌اند. پایه هفتم با توجه به محدوده سنی مشخص شده از سوی پیاژه، با اینکه سن پایین‌تری دارند و تازه مرحله عملیات صوری را شروع کرده‌اند به رشد بهتری در این مرحله برای درک انتزاعات رسیده‌اند.

پاسخ‌های داده شده از سوی کودکان و نوجوانان نمایانگر تفکر آنان در همان سن است. پیاژه (۱۳۸۱) چنین بیان می‌کند که همه کودکان و نوجوانان با گذر از ۴ مرحله رشد می‌کنند. در گروه کودکان پایه چهارم، درک طرحواره‌های تصویری ارتقاء پیدا کرده و با نزدیک شدن به مرحله عملیات صوری (تفکر انتزاعی) به شیوه این مرحله استدلال کند و امور انتزاعی را درک نماید و درصد پاسخ‌های صحیح خود را نسبت به پایه‌های دوم و سوم ارتقاء بخشد. در پایه هفتم بالاترین سطح درک طرحواره‌های تصویری را مشاهده می‌کنیم. در مقایسه دو گروه کودک و نوجوان، در پایه‌های دوم و نهم چنین مشاهده می‌گردد که درصد درک از طرحواره‌های تصویری در گروه نوجوان در پایه نهم بیشتر از کودکان در پایه دوم بوده است چراکه درک امور انتزاعی در دوره‌های عینی مشکل است و در مرحله تفکر انتزاعی درک این امور و طرحواره‌های تصویری و ذهنی بهتر صورت می‌گیرد. در گروه کودک در این پژوهش با توجه به نمودار ۷ در پایه دوم درک امور انتزاعی کمتر از پایه هفتم و پایه سوم کمتر از پایه هشتم است. در پایه نهم نسبت به پایه هشتم در درک امور انتزاعی رشد صورت گرفته ولی این رشد چندان نبوده است. در مرحله بعد پرسش‌نامه‌ای (برای جمع‌بندی نظرات) به دبیرانی که با گروه‌های سنی ۷-۱۵ سال تدریس داشته‌اند ارائه شد. در ابتدا پاسخ دبیران به گروه کودکان بررسی و در انتها پاسخ آنان به گروه نوجوانان تحلیل شد. در بررسی‌های انجام‌گرفته از پرسش‌نامه دبیران و نظردهی آنان به گروه کودک چنین نتیجه گرفته شد که دقیقاً ۶۰ درصد معلمان بیان کردند که کودکان ۷-۱۱ سال در حالت عادی در درک کلمات ملموس مشکلی ندارند و ۴۰ درصد آنان پاسخ خیر به این پرسش دادند. ۸۰ درصد از معلمان به این معتقد بودند که کودکان ۷-۱۱ سال برای درک کلمات انتزاعی نیازمند توضیح بیشتری باشند و ۲۰ درصد آنان با این بیان موافق نبودند. ۷۰ درصد معلمان طبق سابقه و تجربه‌های طولانی کار با کودک چنین بیان کردند که در کودکان ۷-۱۱ سال برای درک بهتر کلمات غیرعینی باید از روش خاصی استفاده کرد. مثلاً برای درک بهتر کلمات غیر عینی در گروه سنی ۷-۱۱ سال معلمان باید در حین تدریس توضیح بیشتر ارائه دهند و تبیین خود را با تصویر، مثال‌های گوناگون، نقاشی و اشکال عینی ارائه نمایند.

شبیه‌سازی کلمات غیر عینی با کلمات عینی و توضیح داستان و خواندن کتاب‌های مرتبط با معنی آن واژه انتزاعی روشی دیگر برای درک بهتر کلمات غیر عینی در کودکان ۷-۱۱ سال در کلاس درس است. در مورد پرسش بعدی دقیقاً درصد معلمان غلط‌های مشاهده شده در جمله‌سازی کودکان را بیشتر در جمله‌سازی با کلمات غیرملموس دیدند. ۹۰ درصد معلمان بیان نمودند که کودکان ۷-۱۱ سال در گفته‌ها و جملات خود بیشتر از کلمات ملموس استفاده می‌کنند. ۷۰ درصد معلمان به این جمله که بیشتر کودکان راغب به جمله‌سازی با کلمات غیرعینی‌اند پاسخ «خیر» دادند و ۳۰ درصد آنان پاسخ «بله» به این جمله دادند. ۷۰ درصد معلمان معتقد بودند که کودکان معنی کلمات انتزاعی را با تصویر بیان می‌کنند و مثالی نیز برای این جمله ذکر کردند. مثلاً دوست داشتن و یا تصویر مادر خود و یا دوستی مهربان، را با نقاشی یک قلب نشان دادند. گاهی نیز برای کمک کردن و یا مهربانی شکل و کار خاصی را مدنظر می‌گیرند و یا مفاهیم انتزاعی مانند درد سر، سربلندی و ... را با تصویر نشان می‌دهند. مثلاً برای دردرس (تصویر گلدان زیبای شکسته شده توسط یک فرد) و برای سربلندی (تصویر خوشحالی یک فردی که

دستان خود را به نشانه برنده شدن و افتخار بالا برده است). دو جمله «او به دردسر افتاد» و «به سربلندی و افتخار رسیدیم» طرحواره‌های تصویری‌اند. کودک ۷-۱۱ سال در درک این گونه جملات مشکل دارد و باید این دسته از موارد را با تصویر به آنان توضیح داده شود. از نظر زبان‌شناسان شناختی، درک این گونه جملات که به مفاهیمی انتزاعی اشاره دارند، براساس درک واقعیت‌های عینی (همانند تصاویری که در بالا برای کلمات دردسر و سربلندی ارائه شد) صورت می‌پذیرد. در بررسی سوال بعدی ۹۰ درصد معلمان به این جمله که «کودکان سعی می‌کنند برای بیان تعریفی از یک کلمه انتزاعی، از کلمات عینی استفاده کنند» پاسخ «بلی» دادند و معتقد بودند که کودکان برای تعریف یک کلمه انتزاعی از کلمات عینی نیز کمک می‌گیرند تا بتوانند مفهوم و منظور خود را بفهمانند هر چند درک کلمات انتزاعی برای کودکان ۷-۱۱ سال مشکل است. ۳۰ درصد معلمان معتقد بودند که کودکان در بیان کلمات ملموس از کلمات غیر عینی و انتزاعی استفاده نمی‌کنند. کودکان بیشتر از واژه‌های جسمی شده و عینی برای بیان کلمات انتزاعی (و حتی کلمات عینی) استفاده می‌کنند. بررسی نهایی از درصد پاسخ‌دهی معلمان به گروه کودک چنین می‌نماید که بیشترین پاسخ‌های مثبت به سوال ۴ و کمترین پاسخ مثبت به سوال ۹ و ۶ بوده است. بیشترین پاسخ «خیر» به سوالات ۶ و ۹ بوده است. تنها سوالی که در گروه کودکان، همه معلمان به آن پاسخ مثبت دادند سوال ۴ بود و کمترین پاسخ «خیر» به سوالات ۸ و ۵ داده شده است. بعد از تحلیل پرسش‌نامه معلمان در مورد گروه کودک می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که کودکان ۷-۱۱ سال طبق تقسیم‌بندی پیازه در مرحله عملیات عینی قرار دارند و نمی‌توانند راجع به آنچه قابل رویت نیست، فکر کنند. بنابراین وقتی صحبت از خوبی و بدی است کودک فقط می‌تواند راجع به چیزهای خوب و چیزهای بد فکر کند. توجه به نحوه تدریس با توجه به رشد شناختی کودکان از اهمیت خاصی برخوردار است. برای درک مفهوم انتزاع به کودکان، ارائه تصویر مرتبط، شکل و توضیح بیشتر به درک آنان کمک می‌کند. از آنجایی که کودکان ۷-۱۱ سال هنوز به درک تفکرات انتزاعی نرسیده‌اند بیشتر در گفته‌ها و نوشته‌های خود از کلماتی استفاده می‌کنند که برای آنان آشنا است و آنها را جسمی‌شده (عینی) درک کرده‌اند.

۸۰ درصد معلمان معتقد بودند که نوجوانان ۱۱-۱۵ سال در حالت عادی در درک کلمات ملموس مشکلی ندارند و ۲۰ درصد آنان با این نظر موافق نبودند و پاسخ «خیر» به این پرسش دادند. ۳۰ درصد معلمان معتقد بودند که نوجوانان ۱۱-۱۵ سال برای درک کلمات انتزاعی نیازمند توضیح بیشتر و ۷۰ درصد معلمان نظر مخالف داشتند و معتقد بودند که نوجوانان ۱۱-۱۵ سال کلمات انتزاعی را به خوبی درک می‌کنند و نیازمند توضیح اضافه نیستند (هر چند به نظر می‌آید ممکن است گاهی نیازمند تبیین باشند). ۴۰ درصد معلمان به این جمله که «در نوجوانان ۱۱-۱۵ سال برای درک بهتر کلمات غیرعینی باید از روشی خواص استفاده کرد» پاسخ «بلی» دادند. ۶۰ درصد معلمان معتقد بودند که غلط‌های مشاهده شده در جمله‌سازی نوجوانان بیشتر در جمله‌سازی با کلمات غیرملموس بوده است و ۴۰ درصد آنان با این نظر مخالف بودند و به آن پاسخ «خیر» دادند. ۸۰ درصد معلمان معتقد بودند که نوجوانان در گفته‌ها و جملات لفظی خود بیشتر از کلمات ملموس استفاده می‌کنند و ۲۰ درصد آنان با این نظر

مخالف بودند. ۵۰ درصد معلمان با این نظر که بیشتر نوجوانان ۱۱-۱۵ سال راغب به جمله سازی با کلمات غیرعینی اند موافق بودند و نیمی دیگر معلمان با این نظر مخالف بودند. ۴۰ درصد معلمان به این نظر که «نوجوانان ۱۱-۱۵ سال معنی کلمات انتزاعی را با تصویر بیان می کنند» پاسخ بلی دادند و بقیه دبیران پاسخ خیر را انتخاب کردند. ۹۰ درصد معلمان معتقد بودند که نوجوانان سعی می کنند برای تعریف یک کلمه انتزاعی، از کلمات عینی استفاده کنند و تنها ۱۰ درصد آنان با این نظر مخالف بودند. برای مثال نوجوانان مسائل و فسادهای اجتماعی را با یک خاطره یاد می کنند و برای بیان کلمه انتزاعی «مهربان» مادر خود را مثال می زنند. ۵۰ درصد معلمان معتقد بودند که نوجوانان در بیان کلمات ملموس از کلمات غیرعینی و انتزاعی نیز استفاده می نمایند و نیمی دیگر معلمان با این نظر مخالف بودند و پاسخ خیر به این نظر دادند. بررسی نهایی از درصد پاسخ دهی معلمان به گروه نوجوان چنین می نماید که بیشتر پاسخ های مثبت به سوال ۱۷ بود و به سوالات ۱۰ و ۱۴ به طور یکسان پاسخ مثبت داده شده است. به سوالات ۱۲ و ۱۶ به یک نسبت پاسخ مثبت و منفی داده شده و کمترین پاسخ «خیر» در مورد سوال ۱۷ بوده است. عمده ترین تغییر ذهنی در دوره نوجوانی، آغاز تفکر انتزاعی و منطقی است (موتابی، ۱۳۸۳: ۱۰). نوجوانان ۱۱-۱۵ سال در مرحله عملیات صوری قرار دارند و درک انتزاعات (طرحواره های تصویری) برای آنها راحت تر است. این مرحله را مرحله قیاسی و تفکرات انتزاعی نیز می نامند. توجه به این مرحله از رشد، توسط معلمانی که با این گروه سنی در مدارس در ارتباط هستند حائز اهمیت است. نوجوانان مفاهیم عینی را درک می کنند و می توانند در قالب نظریه ها و مفاهیم ذهنی و نیز واقعیت های عینی استدلال کنند. هر چند نوجوانان در مرحله صوری قادر به درک تفکرات انتزاعی اند ولی چه خوب است که معلمان با تصاویر و تبیین هایی مفهوم انتزاع را برای آنان روشن تر کنند. نوجوانان می توانند به صورت ذهنی در مورد ایده هایی که نمی توان به صورت عینی حس کرد به تفکر بپردازند و امور انتزاعی مانند موفقیت، مشکلات، سربلندی و افتخار را زنده تصور کنند. با توجه به تحلیل های صورت گرفته از دو پرسش نامه در تحقیق چنین حاصل می شود که کودکان ۷-۱۱ سال چندان قادر به درک طرحواره های تصویری نیستند و مفاهیم عینی برای آنان قابل درک تر است و نوجوانان ۱۱-۱۵ سال مفاهیم انتزاعی را به خوبی درک می کنند و طرحواره های تصویری در افکار آنها قابل درک تر از کودکان ۷-۱۱ سال است. در نهایت پاسخ های معلمان به دو گروه کودک و نوجوان نشان می دهد که آنان به خوبی از رشد شناختی کودک و نوجوان آگاهند و آموزش را هم راستا با شناخت و درک آنان پیش می برند. نظریه های زبان شناسی شناختی ارتباط تنگاتنگ با آموزش و پرورش کودکان و نوجوانان دارد و آگاهی از رشد شناختی کودکان و نوجوانان و چگونگی درک آنان از جملات و آموزش هایی که در قالب طرحواره ذهنی هستند، زمینه را برای ایجاد برنامه های موفق تر، سنجیده تر و آگاهانه تر در مدارس و آموزشگاه ها فراهم می نماید. همچنین مطابقت دادن مفاهیم آموزشی با رشد شناختی کودکان و نوجوانان و آگاهی معلمان و والدین از ویژگی های هر دوره از رشد شناختی، ضروری است. در واقع این مراحل بیانگر آن است که کودکان و نوجوانان چگونه می اندیشند و در هر مرحله از رشد چه دگرگونی های فکری و شناختی در آنان پدید می آید. برای

درس دادن به کودکان، کارکردن با آنها و حتی دوست داشتن آنها، فهم تحول ذهنی کودکان و دانستن مراحل رشد شناختی آنان الزامی است.

۶- نتیجه گیری

بررسی‌ها نشان داد که ممکن است فردی مرحله رشد شناختی خود را زودتر و یا دیرتر بگذراند. مرحله‌ای از رشد شناختی که کودک و نوجوان در آن قرار دارند تعیین کننده ماهیت تفکر او در همان مرحله است. هدف علوم شناختی درک شناخت انسان است. تفکر کودک و نوجوان از یک مرحله به مرحله بعد به تدریج تغییر می‌کند. مطمئناً شیوه‌ای که با آگاهی و شناخت، طراحی شده باشد راهی روشن‌تر در مسیر یادگیری کودک و نوجوان می‌گشاید. هر کودک و یا نوجوان مراحل رشد شناختی متفاوتی دارد، دانستن آن سبب می‌شود به تدریج برای یادگیری واقعی کودک و نوجوان پیش رویم و روش‌های مناسبی را همراه و متناسب با شناخت کودک و نوجوان انتخاب نماییم. به عقیده نگارندگان روشی را که معلم برای آموزش انتخاب می‌کند باید هدفمند باشد. روشی که با استفاده از آن شاگرد بتواند به درک واضح و فهم کامل از مطالب برسد و قابل اجرا باشد طوری که بتوان آن را در کلاس درس پیاده کرد، جالب و جذاب باشد طوری که برای زبان آموز مطلوب باشد و حس علاقه و انگیزه او را فعال کند و نکته مهم‌تر آنکه با سن و توان زبان آموز و رشد شناختی او که موضوع بحث این مقاله بود، متناسب و همخوانی داشته باشد، برای مثال در آموزش کودکان از وسایل کمک آموزشی ملموس و عینی استفاده شود و سعی گردد آموزش تا حد ممکن از انتزاع فاصله گیرد و درک مطالب را با آموزش عینی افزایش داده شود. نمی‌توان مراحل رشد شناختی را تسریع بخشید زیرا تمام کودکان باید مراحل رشد شناختی را بگذرانند. اگر معلمی از این مراحل آگاهی داشته باشد از سخت‌گیری‌های آموزشی خود می‌کاهد و کودک را متناسب با سن خود و مرحله‌ای که در آن واقع است پیش می‌برد زیرا ندانستن این مراحل سبب سخت‌گیری‌هایی در آموزش می‌شود و یادگیری‌های سطحی در کودک و نوجوان را منجر خواهد شد و نتایج نامناسبی را در آموزش ایجاد خواهد کرد. هر مرحله از رشد شناختی در کودک و نوجوان آموزش خاص خود را می‌طلبد و باید به این نکته توجه شود. بر اساس این تحقیق کودکان ۷-۱۱ سال چندان قادر به درک طرحواره‌های تصویری نیستند و مفاهیم عینی برای آنان قابل درک‌تر است اما نوجوانان ۱۱-۱۵ سال مفاهیم انتزاعی را به خوبی درک می‌کنند و طرحواره‌های تصویری در افکار آنها قابل درک‌تر از کودکان ۷-۱۱ سال است. پژوهش حاضر تلاشی بود در هر چه بهتر نشان دادن آموزش کودک و نوجوان و آگاهی از رشد شناختی آنها.

۷- منابع

ارباب، حسینه (۱۳۹۲). بررسی طرحواره‌های تصویری جانسون (۱۹۸۷) در چارچوب نظریه معناشناختی در پاره‌ای از اشعار نوجوانان گروه سنی (۵،) و مطابقت آن با نظریه رشد شناختی کودک و نوجوان ژان

پیاژه (۱۹۱۳). پایان نامه کارشناسی ارشد رشته زبان شناسی همگانی. سیستان و بلوچستان: دانشکده ادبیات و علوم انسانی.

پیاژه، ژان (۱۳۸۱). شکل گیری نماد در کودکان، ترجمه توفیق، ز. تهران: نشر نی.

تاگارد، پاول (۱۳۹۱). ذهن در آمدی بر علوم شناختی، ترجمه گلشائی، ر، تهران: سمت.

حاجی اربابی، فاطمه و محمد رضا صفاریان طوسی (۱۳۸۷). مقایسه دو نظریه پرداز شناختی: پیاژه و ویگوتسکی، مشهد: تمرین.

راسخ مهند، محمد (۱۳۹۰). درآمدی بر زبان شناسی شناختی: نظریه ها و مفاهیم، تهران: سمت.

زیگلر، رابرت و مارتا آلیبالی (۱۳۸۶). تفکر کودکان «روان شناسی رشد شناختی»، ترجمه خرازی، کمال، تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی: پژوهشکده علوم شناختی.

سیف، علی اکبر (۱۳۸۶). روان شناسی پرورشی نوین. تهران: دوران.

صفوی، کورش (۱۳۹۲). درآمدی بر معنی شناسی، تهران: شرکت انتشارات سوره مهر.

عسکری، طیبه (۱۳۸۸). بررسی طرحواره های تصویری در غزلیات سعدی از منظر شناختی، پایان نامه کارشناسی ارشد زبان شناسی همگانی. تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.

گلفام، ارسلان (۱۳۸۳). «اصول بنیادی زبان شناسی شناختی و مقایسه آن با رویکرد زبان شناسی زایشی»، مجموعه مقاله های ششمین کنفرانس زبان شناسی، تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.

موتابی، فرشته (۱۳۸۳). شناخت خصوصیات نوجوان «ویژه والدین»، تهران: طلوع دانش.

میر حسینی، اکبر (۱۳۸۳). «رشد شناختی و زبان کودکان». رشد آموزش زبان، دوره ۱۹، شماره ۷۲، صص ۱۷-۱۱.

وادزورث، باری جی (۱۳۷۸). تحول شناختی و عاطفی از دیدگاه پیاژه، ترجمه یزدی، ا.، صالحی، مشهد: دانشگاه فردوسی.

Johnson, m. (1987). *The Body in the Mind. The Bodily Basis of Meaning, Imagination and Reason*. Chicago: University Press.

Lakoff, George. (1987). *Women, Fire and Dangerous Things: What Categories Reveal About the Mind*. Chicago: University of Chicago Press.

Oakley, T. (2010). "Image Schema". Oxford Handbooks. [www.Oxford index.oup.com].

Piaget, J. (1973). *Main Trends in Psychology*. London: George Allen and Unwin.

Saeed, J. I. (2009). *semantics*. Oxford: Blackwell.