

تأثیر فعالیتهای بدنی و بازی بر رشد تواناییهای ذهنی پسران پیش دبستانی*

دکتر افسانه سنه^۱

دکتر زهرا سلمان^۲

دکتر محرم آقازاده^۳

چکیده

در این پژوهش تأثیر فعالیتهای بدنی و بازی بر رشد تواناییهای ذهنی پسران پیش دبستانی مورد بررسی قرار گرفته است. شرکت کنندگان در این پژوهش، ۶۰ کودک مهد کودکی و دوره آمادگی بودند که در سال تحصیلی ۸۶-۸۵ در آموزش و پرورش منطقه ۲ شهر تهران نگهداری می شدند. شرکت کنندگان پژوهش بر حسب سن به دو گروه ۴ سال و ۳ ماهه تا ۴ سال و ۹ ماهه و ۵ سال و ۳ ماهه تا ۵ سال و ۹ ماهه تقسیم شدند. ابتدا از کل شرکت کنندگان پیش آزمون به عمل آمد. سپس شرکت کنندگان بر حسب سن تعیین شده به صورت تصادفی در مهد های مجزا به دو گروه کنترل (N=۳۰) و آزمایش (N=۳۰) تقسیم شدند. گروه آزمایش به مدت ۲ ماه به فعالیت بدنی و بازی های آموزشی سازمان یافته به منظور پاسخ گویی به این سؤال که آیا فعالیتهای بدنی و بازی می توانند بر رشد تواناییهای ذهنی (ادراک فضا و طرح بدنی پسران پیش دبستانی مؤثر باشند، پرداختند. پس از طی این دوره آموزشی، از هر دو گروه کنترل و آزمایشی پس آزمون به عمل آمد. شرکت کنندگان با استفاده از ۳ آزمون ترسیم آدمک و اشکال تجمعی کیبی و اشکال تجمعی از حفظ مورد مطالعه قرار گرفتند. نتیجه تحقیق نشانگر رشد تواناییهای ذهنی کودکان گروه آزمایشی نسبت به کودکان گروه کنترل به طور معنادار است. از یافته های این تحقیق می توان استنباط کرد که بازیها و فعالیتهای بدنی سبب تسریع رشد تواناییهای ذهنی کودکان می شوند.

کلید واژه ها: بازی، تواناییهای ذهنی، فعالیتهای بدنی، کودکان پیش دبستانی.

* تاریخ دریافت: ۱۳۸۶/۱۱/۳؛ تاریخ آغاز بررسی: ۱۳۸۶/۱۲/۹؛ تاریخ تصویب: ۱۳۸۷/۷/۱۵

۱- مدیر گروه پژوهش در برنامه های درس تربیت بدنی و بهداشت. مؤسسه پژوهشی برنامه ریزی درسی و نوآوریهای آموزشی Dr.saneh@gmail.com

۲- هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی Aghazadeh.moharram@gmail.com

۳- مشاور ارشد برنامه درسی و آموزشی یونسکو z-salman@yahoo.com @ ۲۰۰۵

مقدمه

زندگی کشمکش دائمی با محیط و تلاش برای شناخت و بهره‌مندی از آن است. در این تلاش تواناییهای روان شناختی انسان است که قابلیت‌های لازم را در اختیار او می‌گذارد تا به شناخت محیط و اصلاح یا تغییر دادن آن دست یازد (پیاژه^۱، ۱۹۵۱). ظرفیت حرکتی کودک همزمان با رشد یافتگی فیزیولوژیکی و همچنین بر اساس چگونگی تعامل با اطرافیان که به میدان تحولی کودک نظم، جهت و انسجام می‌دهد، متحول می‌شود. حرکت شرایطی را برای کودک فراهم می‌سازد که بر اساس آن می‌تواند به اکتشاف دنیای پیرامونش پردازد. جنسن^۲ (۲۰۰۲) معتقد است که فرد می‌تواند مجموع تواناییهای مغزی خود را به یاری حرکت مورد بهره‌برداری قرار دهد یا توانمندیهایی را به منصفه ظهور برساند. از این رو، در نظر گرفتن جنبه‌های حرکتی و تحلیل آنها، برای درک رشد تواناییهای ذهنی ضروری است (دادستان، ۱۳۷۹).

تواناییهای ذهنی امکان ندارد که از تواناییهای حرکتی پایه جدا باشند. بنا براین، مطالعه این گونه حرکتها و فراهم ساختن امکان پرورش و رشد آنها سبب تقویت و حتی ترمیم تواناییهای ذهنی می‌شود. از نظر پیاژه، رشد کودک بستگی بسیار به دستکاری دخل و تصرف او در محیط و پیرامونش و تعامل با آن دارد. وی معتقد است که آگاهی از طریق اجرا حاصل می‌شود (اسلاوین، ترجمه سید محمدی، ۱۳۸۵)، پس برای آموزش و تغییر تواناییهای ذهنی کودکان باید به تقویت و غنی سازی محیط آنان قبل از ورود به دبستان مبادرت ورزید، زیرا کودکان ضمن جستجو در محیط، با رویدادهایی روبه‌رو می‌شوند که علاقه آنان را جلب می‌کند. آنها به ویژه تحت تأثیر رویدادهایی قرار می‌گیرند که نسبتاً تازه‌گی دارند، یعنی رویدادهایی که با تجربه‌های قبلی آنان، کاملاً منطبق نباشند. پس وظیفه آموزش پیش دبستانی افزودن توانایی است تا دانایی، زیرا کودک در آغاز اندیشه کاملاً منطقی ندارد و لازم است مراحل فراهم آورد که طی سپری کردن آن مراحل فکر منطقی کودک گسترش یابد. ذهن کودک وقتی به خوبی تحول می‌یابد که فعال باشد. کودک فقط چیزهایی را خوب فرا می‌گیرد که از راه مشاهده، تعمق، تجربه و فعالیت شخصی آموخته باشد. در این میان بازیهای کودکان-بازیهای سازمان یافته و هدایت شده و بازیهای آزاد-نقشی بی‌بدیل در تسریع و تقویت تواناییهایشان ایفا می‌کند (پیاژه، ۱۹۶۴؛ اسمیلنسکی^۳، ۱۹۶۸؛

- 1- Piaget
- 2- Jensen
- 3- Smilansky

پاپالیا و الدز^۱، (۱۹۹۲). ویگوتسکی معتقد است که بازی منبعی هدایت کننده برای رشد ذهنی کودکان پیش دبستانی است (ویگوتسکی به نقل از کمپبل^۲، ۲۰۰۸). چامسکی نیز معتقد است که ساختارهای شناختی، از تلاشهای کودک در برخورد با محیط و درک آن پدید می‌آید (چامسکی به نقل از کرین ترجمه خوی نژاد و رجایی، ۱۳۸۴).

پژوهشگران معتقدند که تکالیف متفاوت، تواناییهای کودکان را به شیوه‌های گوناگون پرورش می‌دهند و تجربه آنها می‌تواند بر آهنگ رشد تأثیری شگرف داشته باشد (گلمن^۳، ۲۰۰۰؛ اوورتون^۴، ۱۹۹۸).

رشد حرکتی و شرکت فعال کودک در بازیهای گوناگون حرکتی اساس رشد عاطفی-اجتماعی، روانی- حرکتی و شناختی او را تشکیل می‌دهد (فلاول^۵، ۱۹۸۸). ارتباط و تعامل این جنبه‌ها به سادگی در رفتار حرکتی کودکان مشاهده می‌شود. نخستین خودشناسی و خودآگاهی کودک، شناخت بدن و حرکاتش است. بنابراین فعالیت‌های حرکتی - ادراکی کودک در دوره پیش دبستانی، پایه و وسیله‌ای برای کشف دنیای پیرامون، برقراری روابط با اشیا و افراد و تعاملات عاطفی و هیجانی است (رمضانی نژاد، ۱۳۸۲). در واقع، می‌توان گفت که آموزش و تجربه از جمله تعاملات اجتماعی هستند که سبب تسریع رشد همه جانبه کودک می‌شوند (دو ریس^۶، ۱۹۹۷؛ فلاول، میلر و میلر^۷، ۱۹۹۳).

برنامه‌های حرکتی و بازیهای هدفمند همراه با سایر فعالیت‌های تربیتی و پرورشی بستری مناسب برای تمرین و تکرار برخی از مفاهیم ذهنی و شناختی در دوره پیش دبستانی است. حرکت و وسیله‌ای برای برقراری ارتباط و آموزش است و با آن می‌توان مفاهیم اولیه مانند وزن، جهت‌یابی، شکل کمیت و کیفیت، زمان و مکان و در مجموع ادراک فضا را به کودکان آموزش داد، زیرا آموزش نظری برای کودکان سنین پیش دبستانی خسته کننده است، ضمن آنکه کودکان این سنین در نیم دوره پیش عملیاتی هستند و درک مفاهیم نظری بدون عمل برای آنان میسر نیست و زمان بر است. طی سالیان گذشته، ارتباط میان فعالیت بدنی و حوزه شناختی، یعنی اندیشه و عمل، مورد

- 1- Papalia & Olds
- 2- Campble
- 3- Gelman
- 4- Overton
- 5- Flavell
- 6- Devries
- 7- Miller & Miller

توجه محققان قرار گرفته است و مشخص شده که توانایی خوب اندیشیدن تا چه حد در انجام دادن مهارت‌های حرکتی مؤثر است (جنسن، ۲۰۰۲).

امروزه، روانشناسان دیدگاه گسترده از جهان کودک و آنچه در آن می‌گذرد و تاکید خاصی بر آموزش و پرورش دوران کودکی و نقش آن در آینده آنان دارند. یافته‌های بلوم نشان می‌دهد، که در حدود ۵۰٪ از رشد هوشی کودک از بدو تولد تا چهار سالگی، در حدود ۳۰٪ از چهار سالگی تا هشت سالگی و ۲۰٪ باقی مانده در فاصله هشت تا هجده سالگی شکل می‌گیرد (مهجور، ۱۳۷۰). مطالعات نشان داده‌اند که در کودکانی با هوش کمتر از ۷۰، ارتباطی جزئی اما مثبت میان هوش و توانایی حرکتی وجود دارد. همچنین، دیده شده است که شرکت در فعالیتهای بدنی و بازی بر پیشرفت تحصیلی تأثیر مثبت داشته است (آقازاده، ۱۳۸۶). از این گذشته، موفقیت در مهارت‌های حرکتی ممکن است برخی افراد را برای تلاش بیشتر جهت موفقیت در کوششهای دیگری مانند کاوش ذهنی، تحریک کند. بسیاری از افراد، به ویژه کودکان دبستانی، تمایل بسیار به شرکت در فعالیتهای بدنی از خود نشان می‌دهند. بنابراین، وقتی که فعالیتهای بدنی به عنوان وسیله‌ای برای آموزش موضوعهای آموزشی به کار می‌روند در اغلب موارد، علاقه به یادگرفتن به میزان بسیار افزایش می‌یابد (آقازاده و تورانی، ۱۳۸۴).

پژوهشگرانی مانند کفارت، هارتمن، جین آیرز، حرکت و فعالیت را اساس یادگیری و پایه‌ای برای تحول ذهنی می‌دانند. آنان تفکیک ناپذیری نیروهای روانی و جسمانی را در به اجرا در آوردن هر گونه الگوی حرکتی آن هم در مراحل اولیه آموزش، به منزله یک اصل اساسی مورد تاکید قرار می‌دهند (کفارت، هارتمن، جین آیرز به نقل از مشرف جوادی، ۱۳۶۷).

نقشهایی که برای بازیها در نظر گرفته می‌شود، روشن می‌کند که بازیها به هر صورت که ارائه شوند تأثیری مثبت بر کودکان می‌گذارند، خواه این تأثیر در سازندگی زندگی عاطفی کودکان باشد، خواه در رشد شناختی کودکان (مهجور، ۱۳۷۰). بازی نه فقط بر رشد تواناییهای شناختی کودکان، بلکه بر ساخت فیزیولوژیکی مغز او نیز اثری غیر قابل انکار دارد (پاپالیا و الدز، ۱۹۹۲؛ زیگلر^۱، ۱۹۹۸؛ کمپبل، ۲۰۰۸).

همفری^۲ در تحقیقی نشان داده است که هر گاه مفاهیم دستور زبان را از طریق بازیهای آموزشی

1- Zigler

2- Humphrey

و غیر آموزشی به کودکان بیاموزیم، آنها در مقایسه با گروهی که همین مفاهیم را از طریق آموزش سنتی و رسمی می‌آموزند، به طور معنادار پیشرفت بیشتری نشان می‌دهند. این آزمایش بر اساس این فرضیه طرح شده است که شرکت کودکان در بازیها سبب انگیزش آنها در یادگیری مفاهیم خواندن و دستور زبان خواهد شد (همفری به نقل از مهجور، ۱۳۷۰).

بانکر^۱ (۱۹۹۱) در تحقیقی دیگر تحت عنوان ورزش و تربیت بدنی در مدارس ابتدایی این مطلب را عنوان کرده است که فعالیتهای بدنی سبب پدید آمدن عزت نفس و اعتماد به نفس در کودکان می‌شود. فعالیتهای جستجو گرایانه، کودکان را برای گسترش مهارتهای حرکتی که در ۷ تا ۱۰ سالگی اهمیت دارند، توانمند می‌کنند. بنابر این معلمان باید فرصت تجربه کردن را برای همه کودکان فراهم آورند.

تقریباً در همه کشورهای دنیا، کودکان در حدود شش سالگی تحصیلات رسمی را آغاز می‌کنند، این زمانی است که معمولاً به مهارتهای شناختی و اجتماعی لازم برای فعالیتهای یادگیری منظم دست یافته اند. با این همه، در زمینه اینکه کودکان کمتر از پنج سال به چه نوع آموزشهایی نیاز دارند یا اصلاً به آن نیاز دارند یا نه، توافق کمتر وجود دارد و در مورد انواع تجربه‌هایی که کودکان پیش دبستانی قبل از ورود به مدرسه دارند، تنوع بسیار مشاهده می‌شود (شورای ملی تحقیقات، ۲۰۰۲؛ فیتز جرالده، من، کابرا، و ونگ^۲، ۲۰۰۳؛ گلمن^۳ و همکاران، ۲۰۰۲).

بر اساس نظریات انجمن ملی تعلیم و تربیت نوجوانان^۴ مهمترین تمرینات دوران کودکی، بازی است. بازی فعالیتی است که در آن کودک رشد صحیح خویش را نشان می‌دهد و در بازی‌ها رشد و نمو کودکان در تمام زمینه‌ها به حرکت در می‌آید. انجمن ملی آموزش کودکان کم سن، استفاده وسیع از پروژه‌ها، بازی، کاوش، کار گروهی، مراکز یادگیری و موارد مشابه را توصیه کرده اند (اسلاوین، ترجمه سید محمدی، ۱۳۸۵).

در این تحقیق، سعی بر آن بوده است که تأثیر فعالیتهای بدنی و بازی بر رشد تواناییهای ذهنی پسران پیش دبستانی مورد بررسی قرار گیرد. برای رسیدن به این هدف، حرکاتی که در گسترش و تحول ادراک فضا مؤثر شناخته شده اند به کودکان چهار تا پنج ساله پسر به صورت عملی و

1- Bunker

2- Fitzgerald, Mann, Cabrera & Wong

3- Goelman

4- National Association for the Education of Young Children (NAEYC)

با حضور پژوهشگر آموزش داده شد. آموزش معطوف به انجام دادن حرکات در قالب بازی‌هایی مانند پرتاب توپ به درون اشکال مختلف هندسی بود؛ ضمن پرتاب کردن توپ به درون اشکال مختلف هندسی، فاصله (دوری و نزدیکی) جهت (چپ و راست، بالا و پایین) و آشنایی با انواع اشکال هندسی، بزرگ و کوچک بودن آنها، آموزش داده شد. در این تحقیق، موضوع مورد توجه این است که آیا فعالیت‌های بدنی و بازی‌هایی که با حرکت همراه اند در تسریع رشد توانایی‌های ذهنی کودکان تأثیر دارند؟ آیا از طریق بازی آموزشی سازمان یافته و فعالیت‌های بدنی، اکتساب مفاهیمی مانند کمیت، مسافت، شکل و جهات مختلف را می‌توان در کودکان تسریع کرد؟ و در نهایت اینکه چگونه می‌توان بر اساس بازی‌های سازمان یافته، به ادراک شدن فضا و آگاهی از بدن در سازمان روانی کودک دست یافت.

روش‌شناسی تحقیق

جامعه و نمونه آماری

در این تحقیق جامعه آماری شامل ۱۲۰ پسر دوره پیش دبستانی است که در سه مهد کودک و آمادگی واقع در منطقه ۲ آموزش و پرورش شهر تهران در سال تحصیلی ۸۶-۸۵ آموزش می‌دیدند. برای تعیین ویژگی بارز جامعه آماری، این تعداد با توجه به عامل سن به صد نفر کاهش پیدا کرد. محدوده سنی جامعه آماری از ۳:۴ و ۹:۴ و ۳:۵ و ۹:۵ ماهه قرار داشت. از میان کودکان محدوده سنی تعیین شده در مهد کودک شماره یک ۳۰ نفر به صورت تصادفی به عنوان گروه آزمایش و از مهد کودک شماره ۲ نیز ۳۰ کودک به عنوان گروه کنترل انتخاب شدند. نحوه تقسیم افراد در هر گروه بر مبنای دو عامل گروه سنی و گروه‌های آزمایشی است (جدول ۱).

جدول ۱. شمار افراد نمونه در هر گروه بر مبنای دو عامل گروه‌های آزمایش و سن

گروه‌های سنی / آزمایشی	آزمایش	کنترل
۳:۴ تا ۴:۹	۱۵	۱۵
۳:۵ تا ۵:۹	۱۵	۱۵

متغیرهای تحقیق

در این پژوهش متغیر مستقل "فعالیت‌های بدنی و بازی" و متغیرهای وابسته، توانایی‌های ذهنی کودکان "ادراک فضا و طرح بدنی" است. در این تحقیق منظور از ادراک فضا، توانایی فرد در درک مهارت‌های فضایی نظیر جهت‌ها و موقعیت اجسام در فضا به ویژه مختصات فضایی اجسام است. همچنین طرح بدنی نیز تصویر ذهنی از اجزا بدن و هماهنگی میان آنها است (ربر، ۱۹۸۵).

ابزار تحقیق

برای بررسی رشد مهارت‌های ذهنی، از آزمون‌های ترسیم آدمک گودیناف و اشکال تجمعی آندره‌ری (اشکال تجمعی کپی و اشکال تجمعی از حفظ) استفاده شد؛ و برای انجام دادن فعالیت‌های بدنی و بازی، حلقه هولاهوپ، طناب، توپ در اندازه‌های بزرگ و کوچک، نردبان و صندلی، فضای آموزشی مناسب، میله بارفیکس، دارت بی خطر، توپ و راکت تنیس روی میز مورد استفاده قرار گرفتند.

روش اجرا

گردآوری داده‌های پیش‌آزمون درباره رشد توانایی‌های ذهنی کودکان با استفاده از آزمون ترسیم آدمک گودیناف و آزمون اشکال تجمعی آندره‌ری انجام گرفت. با توجه به اینکه اشکال تجمعی آندره‌ری شامل دو تصویر الف و ب است، در این تحقیق قسمت ب آزمون به اجرا درآمد؛ ابتدا کودک تصویر (تصویر ب) را کپی برداری سپس از حفظ رسم می‌کرد. شیوه نمره‌گذاری آزمون ترسیم آدمک: نقاشی‌هایی که بتوان در آنها وجود آدمک را شناسایی کرد شامل ۵۱ ماده می‌باشند که به هر ماده یک نمره اختصاص داده می‌شود. برخی از این مواد عبارتند از: وجود سر، پاها، بازوها و

شیوه نمره‌گذاری آزمون اشکال تجمعی کپی و از حفظ: شکل‌های کپی و از حفظ کشیده شده برحسب ۴ ملاک تصحیح می‌شوند. هر یک از این ملاک‌ها دارای اجزایی بوده است که به هر یک از آنها یک نمره اختصاص داده می‌شود. این چهار ملاک عبارتند از: ۱. اجزا رسم شده (هر جز یک نمره) اجزای شکل از قبیل دایره، مربع، مثلث و . . . هستند و ۱۱ جز در این آزمون پیش‌بینی شده است (جمع نمرات ۱۱). ۲. بزرگی نسبی چهار سطح اصلی:

تساوی میان دایره و مثلث، تساوی میان دایره و مثلث و مربع، تساوی میان ضلع مربع و عرض مستطیل، تساوی چهار شکل هندسی (۴ نمره) ۳. روابط صحیح میان چهار سطح اصلی (۸ نمره) ۴. وضع عناصر ثانوی (۸ نمره). حداکثر نمره‌ای که شرکت کنندگان کسب کرده‌اند، ۳۱ نمره است. در تحقیق حاضر، عمل آزمایشی (بازیها و فعالیت بدنی) به مدت ۲ ماه اجرا شد و طی انجام دادن بازیها و فعالیت‌های بدنی، نکات عمده مورد نظر بر اساس ادراک فضا و طرح بدنی با کودکان تمرین شد. محتوای آموزش منظور شده، انجام دادن حرکات در قالب بازیهای مانند پرتاب توپ به درون اشکال مختلف هندسی (در ابعاد کوچک و بزرگ) بود که در ضمن پرتاب کردن، رعایت فاصله (دوری و نزدیکی)، چپ و راست و بالا و پایین و آشنایی با انواع اشکال هندسی و کوچک و بزرگ بودن آنها بود. علاوه بر آموزش موارد ذکر شده، شناسایی قسمتهای گوناگون بدن در قالب حرکات بدنی به صورت مهارتهای غیر انتقالی و حرکتی و دستی و نیز به صورت حرکات موزون به کودکان آموزش داده شد. مثلاً، برای شناسایی قسمتهای گوناگون بدن از کودکان خواسته شد که دست چپ یا دست راست خود را بالا نگه دارند یا توپ را جلو پای چپ خود بگذارند و... برای پرورش مهارتهای غیر انتقالی که بیشتر به فعالیت‌های تعادلی مربوط می‌شوند از کودکان خواسته می‌شد با قسمتهای گوناگون بدن خود فعالیت‌های تعادلی از جمله شکل‌های گوناگون پل زدن، آویزان شدن از میله و... را اجرا کنند.

برای پرورش مهارتهای حرکتی، از کودکان درخواست می‌شد که حرکاتی مانند راه رفتن و دویدن را به صورت آرام و سریع و در جهات متفاوت را انجام دهند. همچنین، مهارتهایی مانند پریدن (کوتاه و بلند و در جهات متفاوت) و فرود آمدن، لی لی کردن، پریدن به داخل و خارج از یک حلقه را همزمان با راه رفتن و دویدن اجرا کنند. در برخی از فعالیتها آنها باید شکل‌های مختلف هندسی مثل دایره، مثلث، مربع را درست می‌کردند. اجرای مهارت پریدن، گاهی با غلت زدن همراه می‌شد و نیز برای ایجاد تنوع برای غلت زدن، کودکان می‌توانستند از داخل دایره یا از روی طناب غلت بزنند. برای مهارتهای دستی فعالیت‌هایی مثل مهارت پرتاب کردن توپ به داخل اشکال مختلف هندسی در نظر گرفته شده بود. بدین منظور انواع توپ و اشکال مختلف هندسی در اندازه‌های کوچک و بزرگ فراهم شده بود. کودکان برای پرتاب توپ به داخل دایره کوچک باید توپ کوچک‌تر را انتخاب می‌کردند و برای پرتاب توپ به دایره بزرگ‌تر از توپ بزرگ‌تر استفاده می‌کردند. همچنین، گرفتن و پرتاب کردن توپ در فاصله

دور و نزدیک، تسلط کودکان را برای کنترل توپ بیشتر می‌کرد. برای اجرای حرکات موزون که در آموزش حرکات مهم هستند از تمریناتی بهره‌گیری شد مانند اجرای حرکات سریع و کند یا اجرای قدمهای بلند و کوتاه و نیز دویدن و پریدن و لی‌لی کردن که باریتم هماهنگ و موزون باید همراه باشند. گروه کنترل نیز آموزشهای متداولی را دریافت کردند که در مهد کودکیها با استفاده از " واحد کار " ارائه می‌شود. مشاهداتی که پژوهشگران به صورت متمادی از شیوه آموزش در مهد کودکیهای شرکت‌کننده در این تحقیق داشتند، نشان داد که معمولاً آموزش مفاهیم به صورت مستقیم اتفاق می‌افتد. همچنین مشاهده شد که آموزش مفاهیم همراه با بازی یا هرگونه فعالیت دیگر که نشانگر فعالیت ذهنی یا بدنی کودکان باشد، همراه نبوده است.

روشهای آماری

برای مقایسه کردن رشد تواناییهای ذهنی (ادراک فضا، طرح بدنی)، کودکان در دو گروه کنترل و آزمایش از آزمون t دو گروه مستقل و به منظور تأثیر بازی و فعالیت بدنی در قبل و بعد از آموزش (با تأکید بر سن و گروه) از t همبسته (زوجی) استفاده شده است.

نتایج

بررسی داده‌های هر دو گروه کنترل و آزمایش به تفکیک در پیش‌آزمونهای ترسیم آدمک و اشکال تجمعی کپی و اشکال تجمعی از حفظ برای کودکان چهار ساله نشان می‌دهد که میان میانگین دو گروه در این سه پیش‌آزمون تفاوت معنادار وجود ندارد. لذا توانایی ذهنی دو گروه آزمایش و کنترل در کودکان چهار ساله در این سه آزمون در آغاز مطالعه یکسان بوده‌اند. همچنین بررسی داده‌های پس‌آزمون نشان می‌دهد که تفاوت معنادار میان میانگینهای آزمون ترسیم آدمک دو گروه کنترل و آزمایش این گروه سنی وجود دارد (جدول ۲).

جدول ۲.۲ دو گروه مستقل مرتبط با بررسی «آزمونهای توانایی ذهنی» در دو گروه کنترل و آزمایش (در پیش آزمون و پس آزمون پسران چهار ساله)

زمان اجرا	خرده مقیاس	سطوح	میانگین	انحراف معیار	میزان t	درجه آزادی	سطح معناداری	
پیش آزمون	ترسیم آدمک	کنترل	۹/۰۶	۳/۳۰	۰/۲۷	۲۸	۰/۷۸۲	
		آزمایش	۸/۶۶	۴/۴۵				
	اشکال تجمعی (کپی)	کنترل	۶/۸۰	۵/۵۱	-۱/۳۰	۲۸	۰/۲۰۶	
		آزمایش	۱۰/۱۰	۸/۱۳				
	اشکال تجمعی (از حفظ)	کنترل	۵/۳۳	۴/۰۱	-۰/۱۰	۲۸	۰/۹۱۹	
		آزمایش	۵/۵۰	۴/۸۸				
پس آزمون	ترسیم آدمک	کنترل	۱۲/۲۶	۳/۸۰	-۳/۳۳	۲۸	۰/۰۰۲	
		آزمایش	۱۶/۷۳	۳/۵۱				
	اشکال تجمعی (کپی)	کنترل	۱۱/۱۶	۷/۳۵	-۱/۳۰	۲۸	۰/۲۰۳	
		آزمایش	۱۴/۵۰	۶/۶۱				
		اشکال تجمعی (از حفظ)	کنترل	۹/۰۶	۶/۷۷	-۰/۷۰	۲۸	۰/۴۸۶
			آزمایش	۱۰/۶۳	۵/۲۹			

بررسی داده‌های هر دو گروه کنترل و آزمایش به تفکیک در پیش آزمون‌های ترسیم آدمک و اشکال تجمعی کپی و اشکال تجمعی از حفظ برای کودکان پنج ساله نشان می‌دهد که میان میانگین دو گروه در این سه پیش آزمون تفاوت معنادار وجود ندارد. لذا توانایی ذهنی دو گروه آزمایش و کنترل در کودکان پنج ساله در این سه آزمون در آغاز مطالعه یکسان بوده‌اند. همچنین بررسی داده‌های پس آزمون نیز نشان می‌دهد که تفاوت معناداری میان میانگینهای آزمونها در دو گروه کنترل و آزمایش این گروه سنی وجود ندارد (جدول ۳).

جدول ۳.۲ دو گروه مستقل مرتبط با بررسی «آزمونهای توانایی ذهنی» در دو گروه کنترل و آزمایش (در پیش‌آزمون و پس‌آزمون پسران پنج ساله)

زمان اجرا	خرده مقیاس	سطوح	میانگین	انحراف معیار	میزان t	درجه آزادی	سطح معناداری
	ترسیم آدمک	کنترل	۱۴/۶۰	۳/۹۷	۰/۲۴	۲۸	۰/۷۷۸
		آزمایش	۱۴/۱۳	۴/۹۵			
پیش‌آزمون	اشکال تجمعی (کپی)	کنترل	۱۶/۵۰	۶/۹۲	-۰/۴۹	۲۸	۰/۶۲۶
		آزمایش	۱۷/۶۳	۵/۶۱			
	اشکال تجمعی (از حفظ)	کنترل	۱۲/۶۰	۶/۳۸	-۰/۰۴	۲۸	۰/۹۶۳
		آزمایش	۱۲/۷۰	۵/۳۸			
	ترسیم آدمک	کنترل	۱۶/۶۰	۵/۶۰	-۱/۵۹	۲۸	۰/۱۲۳
		آزمایش	۱۹/۴۰	۳/۸۶			
پس‌آزمون	اشکال تجمعی (کپی)	کنترل	۲۰/۳۶	۵/۹	-۰/۵۷	۲۸	۰/۵۷۱
		آزمایش	۲۱/۳۳	۳/۵۱			
	اشکال تجمعی (از حفظ)	کنترل	۱۶/۲۰	۴/۹۵	-۱/۶۷	۲۸	۰/۱۰۵
		آزمایش	۱۹/۱۰	۴/۵۰			

بررسی داده‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون هر سه آزمون ترسیم آدمک و اشکال تجمعی کپی و آزمون اشکال تجمعی از حفظ در گروه کنترل نشان می‌دهد که میان میانگینهای به دست آمده پسران چهار ساله اختلاف معنادار وجود دارد، این اختلاف می‌تواند ناشی از تحول ذهنی کودک باشد (جدول ۴).

**جدول ۴.۲ دو گروه همبسته مرتبط با بررسی «آزمونهای توانایی ذهنی»
در پسران «چهار ساله» (گروه کنترل)**

سطح معناداری	درجه آزادی	میزان t	انحراف معیار	میانگین	سطوح	آزمون
۰/۰۰۳	۱۴	-۳/۵۵	۳/۳۰	۹/۰۶	پیش آزمون	ترسیم آدمک
			۳/۸۰	۱۲/۲۶	پس آزمون	
۰/۰۰۹	۱۴	-۳/۰۳	۵/۵۱	۶/۸۰	پیش آزمون	اشکال تجمعی (کپی)
			۷/۳۵	۱۱/۱۶	پس آزمون	
۰/۰۰۴	۱۴	-۳/۴۶	۴/۰۱	۵/۳۳	پیش آزمون	اشکال تجمعی (از حفظ)
			۶/۷۷	۹/۰۶	پس آزمون	

بررسی داده‌های پیش آزمون و پس آزمون هر سه آزمون ترسیم آدمک و اشکال تجمعی کپی و اشکال تجمعی از حفظ پسران چهار ساله گروه آزمایش نشان می‌دهد که اختلاف معنادار میان میانگینها وجود دارد که این اختلاف علاوه بر تحول ذهنی کودک، می‌تواند ناشی از انجام دادن بازیهای آموزشی و فعالیت بدنی باشد (جدول ۵).

**جدول ۴.۵ دو گروه همبسته مرتبط با بررسی «آزمونهای توانایی ذهنی»
در پسران «چهار ساله» (گروه آزمایش)**

سطح معناداری	درجه آزادی	میزان t	انحراف معیار	میانگین	سطوح	آزمون
۰/۰۰۱	۱۴	-۸/۵۹	۴/۴۵	۸/۶۶	پیش آزمون	ترسیم آدمک
			۳/۵۱	۱۶/۷۳	پس آزمون	
۰/۰۰۱	۱۴	-۰/۷۶	۸/۱۳	۱۰/۱۰	پیش آزمون	اشکال تجمعی (کپی)
			۶/۶۱	۱۴/۵۰	پس آزمون	
۰/۰۰۱	۱۴	-۷/۸۷	۴/۸۸	۵/۵۰	پیش آزمون	اشکال تجمعی (از حفظ)
			۵/۲۹	۱۰/۶۳	پس آزمون	

بررسی داده‌ها در آزمون ترسیم آدمک پسران پنج ساله گروه کنترل نشان می‌دهد که میان

میانگینهای پیش‌آزمون و پس‌آزمون این گروه تفاوت معنادار وجود ندارد، اما این تفاوت در میانگین آزمون اشکال تجمعی کپی و آزمون اشکال تجمعی از حفظ دیده شده است (جدول ۶).

**جدول ۶.۲ دو گروه همبسته مرتبط با بررسی «آزمونهای توانایی ذهنی»
در پسران «پنج ساله» (گروه کنترل)**

سطح معناداری	درجه آزادی	میزان t	انحراف معیار	میانگین	سطوح	آزمون
۰/۱۳۱	۱۴	-۱/۶۰	۳/۹۷	۱۴/۶۰	پیش‌آزمون	ترسیم آدمک
			۵/۶۰	۱۶/۶۰	پس‌آزمون	
۰/۰۰۴	۱۴	-۳/۴۹	۶/۹۲	۱۶/۵۰	پیش‌آزمون	اشکال تجمعی (کپی)
			۵/۴۹	۲۰/۳۶	پس‌آزمون	
۰/۰۰۹	۱۴	-۳/۰۲	۶/۳۸	۱۲/۶۰	پیش‌آزمون	اشکال تجمعی (از حفظ)
			۴/۹۵	۱۶/۲۰	پس‌آزمون	

بررسی میانگینهای پیش‌آزمون و پس‌آزمون ترسیم آدمک و اشکال تجمعی از حفظ و اشکال تجمعی کپی پسران پنج ساله گروه آزمایش نشان می‌دهد که اختلاف معنادار میان میانگین آنها وجود دارد که این اختلاف علاوه بر تحول ذهنی کودک می‌تواند ناشی از انجام دادن بازیهای آموزشی و فعالیت بدنی باشد (جدول ۷).

**جدول ۶.۳ دو گروه همبسته مرتبط با بررسی «آزمونهای توانایی ذهنی»
در پسران «پنج ساله» (گروه آزمایش)**

سطح معناداری	درجه آزادی	میزان t	انحراف معیار	میانگین	سطوح	آزمون
۰/۰۰۱	۱۴	-۶/۴۲	۴/۹۵	۱۴/۱۳	پیش‌آزمون	ترسیم آدمک
			۳/۸۶	۱۹/۴۰	پس‌آزمون	
۰/۰۰۱	۱۴	-۴/۷۶	۵/۶۱	۱۷/۶۳	پیش‌آزمون	اشکال تجمعی (کپی)
			۳/۵۱	۲۱/۳۳	پس‌آزمون	
۰/۰۰۱	۱۴	-۸/۰۱	۵/۳۸	۱۲/۷۰	پیش‌آزمون	اشکال تجمعی (از حفظ)
			۴/۵۰	۱۹/۱۰	پس‌آزمون	

بررسی داده‌های حاصل از تفاوت عملکرد هر یک از دو گروه در پیش آزمون و پس آزمون مورد نظر در گروه کودکان چهار و پنج ساله بیانگر آن است که میزان رشد عملکرد دانش آموزان گروه آزمایش ترسیم آدمک از میزان رشد عملکرد دانش آموزان گروه کنترل بیشتر و تفاوت مشاهده معنادار است. این تفاوت در دو آزمون دیگر نیز به نفع گروه آزمایش است ولی میزان تفاوتها از نظر آماری معنادار نیست (جدول ۸).

جدول ۸. دو گروه مستقل مرتبط با مقایسه اختلاف میانگین پیش آزمون و پس آزمون در «آزمونهای توانایی ذهنی» در دو گروه کنترل و آزمایش در پسران چهار ساله و پنج ساله

سن	خرده مقیاس	سطوح	میانگین	انحراف معیار	میزان t	درجه آزادی	سطح معناداری	
۴ ساله	ترسیم آدمک	کنترل	-۳/۲۰	۳/۴۸	۳/۷۴	۲۸	۰/۰۰۱	
		آزمایش	-۸/۰۶	۳/۶۳				
	اشکال تجمعی (کپی)	کنترل	-۴/۳۶	۵/۵۷	۰/۰۱	۲۸	۰/۹۸۵	
		آزمایش	-۴/۴۰	۳/۵۷				
	اشکال تجمعی (از حفظ)	کنترل	-۳/۷۳	۴/۱۶	۱/۱۱	۲۸	۰/۲۷۵	
		آزمایش	-۵/۱۳	۲/۵۲				
۵ ساله	ترسیم آدمک	کنترل	-۲	۴/۸۲	۲/۱۹	۲۸	۰/۰۳۷	
		آزمایش	-۵/۲۶	۳/۱۷				
	اشکال تجمعی (کپی)	کنترل	-۳/۸۶	۴/۲۸	-۰/۱۲	۲۸	۰/۹۰۳	
		آزمایش	-۳/۷۰	۳/۰۱				
		اشکال تجمعی (از حفظ)	کنترل	-۳/۶۰	۴/۶۱	۱/۹۵	۲۸	۰/۰۶۱
			آزمایش	-۶/۴۰	۳/۰۹			

بحث و نتیجه گیری

بازی به منزله پدیده ای فرهنگی و فعالیتی است برساخته از سوی انسان، به ویژه کودکان که کارکردهای گوناگون دارد. این پدیده از نظر نقشی که در زندگی دارد، مورد مطالعه و پژوهش قرار گرفته

است (وارگا^۱، ۱۹۹۱؛ گلیتمن^۲، ۲۰۰۴؛ مهجور، ۱۳۷۰؛ نبوی و ذکایی، ۱۳۸۶؛ جورکلاندو براون^۳، ۱۹۹۸). برخی از پژوهشگران، بازی را از جنبه تأثیری که بر جوه گوناگون زندگی اجتماعی می‌گذارد، مورد مطالعه قرار داده‌اند (وارگا، ۱۹۹۱؛ گلیتمن، ۲۰۰۴). برخی دیگر آن را از منظر اثرگذاری بر رشد عاطفی مطالعه کرده‌اند (مهجور، ۱۳۷۰) و گروهی نیز تأثیر بازی را بر رشد روانی-حرکتی و رشد شناختی کودکان مورد کاوش قرار داده‌اند. جنبه‌ای از بازی که کمتر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است تأثیر بازی و فعالیتهای بدنی بر رشد تواناییهای ذهنی کودکان پیش‌دبستانی، به ویژه تأثیر آن بر رشد تواناییهای ذهنی پسران مراکز پیش‌دبستانی است.

در این پژوهش با بررسی نمرات پیش‌آزمون گروههای کنترل و آزمایش، در دو گروه سنی مختلف، روشن شد که میان شرکت‌کنندگان دو گروه، تفاوت معنادار از نظر تواناییهای ذهنی وجود ندارد، اما پس از گذراندن دوره آموزشی به مدت ۲ ماه و اجرای پس‌آزمون و مقایسه نتایج آن با نتایج حاصل از پیش‌آزمون مشخص شد که میان نمرات کسب شده از آزمونهای ترسیم آدمک، اشکال تجمعی از حفظ و اشکال تجمعی کپی گروه کنترل و آزمایشی پسران چهار ساله تفاوت معنادار وجود دارد. این نتیجه را می‌توان ناشی از رشد طبیعی کودکان شرکت‌کننده در هر دو گروه دانست. با وجود این، تفاوت موجود در نمرات پس‌آزمون و پیش‌آزمون در آزمون ترسیم آدمک گروه آزمایش پسران چهار ساله (۸/۰۶) بیش از تفاوت موجود در نمرات پس‌آزمون و پیش‌آزمون گروه کنترل (۳/۲۰) است، همچنین تفاوت موجود میان نمرات پس‌آزمون و پیش‌آزمون در آزمون اشکال تجمعی کپی و اشکال تجمعی از حفظ گروه آزمایش پسران چهار ساله (۴/۴۰)، (۵/۱۳) نیز بیش از تفاوت موجود در نمرات پس‌آزمون و پیش‌آزمون این آزمونها در گروه کنترل (۴/۳۶، ۳/۷۳) است، هر چند که این تفاوت معنادار نبوده است. این یافته نشانگر آن است که علاوه بر رشد طبیعی کودکان، این بازیهای آموزشی و فعالیتهای بدنی بوده که بر شرکت‌کنندگان گروه آزمایشی اثر مثبت داشته‌اند. به دیگر سخن، بازیها عاملی مثبت در رشد تواناییهای ذهنی شرکت‌کنندگان گروه آزمایشی بوده‌اند.

در این تحقیق بررسی داده‌ها نشان داده است که میان نمرات کسب شده در پیش‌آزمون و پس‌آزمون، آزمونها ترسیم آدمک، اشکال تجمعی از حفظ و اشکال تجمعی کپی گروه کنترل و آزمایش در پسران

1- Varga

2- Gleitman

3- Bjorklund, Brown

پنج ساله تفاوت معنادار وجود دارد. این نتیجه را می‌توان ناشی از رشد طبیعی کودکان شرکت کننده در هر دو گروه دانست. با وجود این، تفاوت موجود میان نمرات پس آزمون و پیش آزمون در آزمون ترسیم آدمک گروه آزمایش پسران پنج ساله (۵/۲۶) بیش از تفاوت موجود میان نمرات پس آزمون و پیش آزمون گروه کنترل (۲) است، همچنین تفاوت موجود میان نمرات پس آزمون و پیش آزمون در آزمون اشکال تجمعی کپی و اشکال تجمعی از حفظ گروه آزمایش پسران پنج ساله (۳/۷۰، ۶/۴۰) نیز بیش از تفاوت موجود میان نمرات پس آزمون و پیش آزمون این آزمونها در گروه کنترل (۳/۸۶، ۳/۶۰) است، هر چند که تفاوت معنادار میان نمرات آزمونهای اشکال تجمعی کپی و اشکال تجمعی از حفظ دو گروه کنترل و آزمایشی در هر دو گروه سنی چهار و پنج ساله دیده نشده است، اما این احتمال وجود دارد که اگر دوره آزمایشی چند ماه دیگر به طول می‌انجامید، تفاوت به دست آمده نیز از نظر آماری معنادار می‌شد. این یافته نشانگر آن است که علاوه بر رشد طبیعی کودکان، احتمالاً بازیهای آموزشی و فعالیتهای بدنی بر شرکت کنندگان گروه آزمایشی اثر مثبت داشته‌اند. به دیگر سخن، بازیها عاملی مثبت در رشد تواناییهای ذهنی شرکت کنندگان گروه آزمایشی بوده‌اند. چون از نظر طرح بدنی (آزمون ترسیم آدمک) تسریع رشد تواناییهای ذهنی در گروه آزمایشی نمایان است. این واقعیت با نظر ویگوتسکی در این زمینه همخوانی دارد، زیرا ویگوتسکی اظهار می‌کند: بازی از ابزارهای فرهنگی است که در ساخت و ساز ذهنی و رشد ذهنی اهمیت بسزا دارد (برک و وینسلر^۱، ۱۹۹۵؛ بودروا و لئونگ^۲، ۱۹۹۶). به باور ویگوتسکی برای آنکه بازی اثر گذار باشد باید دارای ویژگیهای بارز باشد. او ویژگی بازی را در تخیلی و انگاره‌ای بودن و داشتن نقش و قاعده می‌داند. افزون بر این، افرادی چون الکونین^۳ (۱۹۷۷ و ۱۹۷۸) و بودروا و همکاران (۱۹۹۹) بازی را در دستیابی کودک به خود نظم جویی و رشد او مؤثر می‌دانند. بدین ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که بازی و فعالیتهای بدنی علاوه بر ایجاد هیجان و سرگرمی برای کودکان، می‌تواند عامل تحول تواناییهای ذهنی آنان باشد. از این رو لازم است چشم اندازی نو نسبت به بهره‌گیری از بازیها داشت و آن آموزش بازیها و بهره‌گیری از فعالیتهای بدنی در مراکز پیش دبستانی است (شونکوف^۴، ۲۰۰۰؛ کنت و گینسبرگ^۵، ۲۰۰۷).

1- Berk & Winsler

2- Bdrova & Leong

3- Elkonin

4- Shonkoff

5- Kenneth & Ginsburg

در نهایت اینکه آنچه کودکان در خانه یا کودکستان می آموزند، هنگام تکرار آنها در قالب بازیها و فعالیتهای بدنی در باره آنها می اندیشند و معانی بسیار از این پدیده ها دریافت می کنند. همچنین، در جریان بازی ویژگیهایی مانند دقت، حافظه، تصور، نظم و ترتیب، چالاکی، و مهارت و... در کودکان رشد و توسعه می یابند. در ضمن کودک از ابتدا مفاهیمی مانند کمیت، مسافت، اندازه، عدد و فضا را از تجارب مستقیم خویش کسب و در خود تقویت می کند. او پیوند میان پدیده ها را بهتر می شناسد و مسائل ذهنی (مربوط به درک مفاهیم اولیه) را آسان تر و واقعیت را بهتر درک می کند. به هر روی، ارائه فعالیتهای و حرکتها در قالب بازیها و برانگیختن علاقه و انگیزه کودکان و در نتیجه افزایش قوه یادگیری آنها تأثیر بسیار دارد، به ویژه اگر بازیها با خواست و علاقه آنها مطابقت داشته باشد. نتایج پژوهش حاضر با نظریه پیازه نیز مطابقت دارد، زیرا پیازه بر اساس پژوهشهای گسترده ثابت کرده است که تحول روانی - حرکتی و تحول ذهنی در کودکان نسبت به همدیگر تأثیر متقابل دارند. در واقع در پرتو نظریه دقیق شناختی پیازه است که مراحل تحول شناختی و تواناییهای شناختی کودک در هر یک از مراحل مشخص گردیده و اطلاعات اولیه لازم برای برنامه ریزی تربیتی و آموزشی در اختیار برنامه ریزان قرار گرفته اند. آموزش و پرورش بر پایه روانشناسی پیازه آموزش و پرورش است عملیاتی برای تدوین برنامه های مدارس لازم است.

با توجه به نتایج به دست آمده و تأثیر مثبت بازیها و فعالیتهای بدنی، پیشنهاد می شود که آموزش کودکان در سنین پیش دبستانی در قالب بازیهای آموزشی و فعالیتهای بدنی باشد، زیرا کودکان انگیزه و رغبت بسیار نسبت به بازی دارند و لازم است از انگیزه آنها نسبت به بازی بهره گیری شود و در آموزش مفاهیم اولیه از بازیهای آموزشی سازمان یافته و فعالیتهای بدنی استفاده شود تا هر چه سریع تر بتوان به اهداف آموزشی دست یافت. در ضمن بازیها باید با هدفی معین، یعنی بر اساس تواناییهایی که باید گسترش یابند، طرح ریزی شوند و تواناییهای پایه ای کودکان در طرح هر نوع فعالیت در نظر گرفته شود.

منابع

- اسلاوین، ر. ای. (۱۳۸۵). روان‌شناسی تربیتی، ترجمه یحیی سیدمحمدی. تهران: نشر روان.
- آقازاده، محرم (۱۳۸۶). راهنمای روشهای نوین تدریس (چ. سوم)، تهران: آبیژ.
- آقازاده، محرم و تورانی، حیدر (۱۳۸۴). کاربرد یادگیری مسئله محور در کلاس درس، تهران: آبیژ.
- دادستان، پریخ (۱۳۷۹). روانشناسی مرضی تحولی از کودکی تا نوجوانی (ج. دوم)، تهران: نشر ژرف.
- رمضانی نژاد، رحیم (۱۳۸۲). تربیت بدنی در مدارس، تهران: انتشارات سمت.
- کرین، و. (۱۳۸۴). نظریه های رشد: مفاهیم و کاربردها، ترجمه غلامرضاخوی نژاد و علیرضارجایی، تهران: انتشارات رشد.
- مشرف جوادی، بتول (۱۳۶۷). تربیت بدنی و ورزش در مدارس، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- مهجور، سیامک رضا (۱۳۷۰). روانشناسی بازی (چ. اول)، تهران: بی نا.
- نبوی محمد، ذکایی محمود (۱۳۸۶). کلیات تربیت بدنی در مدارس (چ. ششم)، تهران: انتشارات سمت.
- Berk, L.E.; Winsler, A. (1995). *Scaffolding children's learning: Vygotsky and early childhood education*. Washington, DC, National Association for the Education of Young Children.
- Bjorklund, D. F., and Brown, R. D. (1998). *Physical play and cognitive development: integrating activity, cognition, and education*. Child Development, Vol. 69(3).
- Bodrova, E.; Leong, D.J. 1996. *Tools of the mind: The Vygotskian approach to early childhood education*. Englewood Cliffs, NJ, Merrill/Prentice Hall.
- Bodrova, E.; Leong, D.J.; Paynter, D.E. 1999. *Literacy standards for pre-school learners*. Educational leadership (Alexandria, VA), vol. 57, no. 2.
- Bunker, L. (1991). *Sports and physical education in elementary school*, 91(5).
- Campbell, S. C. (2008). *Plays and its role in mental development*, Retrieved,

10 June 2008, <http://articledirectory.adsensepackages.com>

- DeVries, R. (1997). *Piaget's social theory*. Educational Researcher, 26(2).
- Elkonin, D. B. (1977). *Toward the problem of stages in the mental development of the child*. In: Cole, M., ed. Soviet developmental psychology. White Plains, NY, M.E. Sharpe.
- Elkonin, D. B. (1978). *Psichologija igry [The psychology of play]*. Moscow, Pedagogika.
- Fitzgerald, H. E.; Mann, T.; Cabrera, N. & Wong, M. M. (2003). *Diversity in care giving contexts*. In R. M. Lerner, M. A. Easterbrooks, & J. Mistry (Eds.). Handbook of psychology : Vol. 6. Developmental psychology (pp. 135-167). Hoboken, NJ: Wiley.
- Flavell, J. H. (1988). *Cognitive development*, NJ: Prentice-Hall.
- Flavell, J. H.; Miller, P. H. and Miller, S. A. (1993). *Cognitive development*. NJ: Prentice-Hall.
- Gelman, R. (2000). *Domain specificity and variability in cognitive development*. Child Development, 71.
- Gleitman, H. (2004). *Psychology*. New York: Norton.
- Goelman, H., Andersen, C., Anderson, J., Gouzouasis, P. Kendrick, M., Kindler, A.M., Porath, M., & Koh, Jinyoung (2002). *Early childhood education*. (2002). In W.M. Reynolds, G.E. Miller & I. Weiner (Eds.). *Handbook of Psychology*, Volume Seven: Educational Psychology. New York: John Wiley & Sons, pp. 285-331
- Jensen, E. (2002). *Minds with brain in the mind*, NY: ASCD.
- Kenneth, R. and Ginsburg, M. D. (2007). *The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds*. Pediatrics, 119(1).
- National Research Council (2002). *How people learn: brain, mind, experience, school*, Washington, D. C.: National Academy Press.
- Overton, W. F. (1998). *Developmental psychology: Philosophy, concepts, and methodology*. In W. Damon (Ed.). Handbook of child psychology, Vol. 1, NY: Wiley Reynolds.
- Papalia, D. & Olds, S. W. (1992). *Human development*. Mc Grow – Hill. INC.
- Piaget, J. (1951). *Play, dreams and imitation in childhood*. New York:

Norton.

– Piaget, J. (1964). *Development and learning*. In R. Ripple and V. Rockcastle (Eds.), *Piaget rediscovered* (pp.7-20). Ithaca, NY: Cornell University Press.

– Reber, A. (1985). *Dictionary of psychology*, NY: McGraw-Hill

– Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (2000). *From neurons to neighborhoods* (Ed). Washington, DC: National Academies Press.

– Smilansky, s. (1968). *The effects of socio-dramatic play on disadvantaged children: preschool children*. New York: Wiley.

– Varga, D. (1991). *The historical ordering of children's play as a developmental task*. *Play and Culture*, 4(4).

– Zigler, E. (1998). *The legacy of Jean Piaget*. NJ: Erlbaum.

Archive of SID