

تأثیر بازی‌های رایانه‌ای و بومی - محلی بر هماهنگی چشم و دست کودکان ۷ تا ۱۰ ساله

زهرا احمدزاده^۱، سعید عبدی مقدم^۲، احمد فرخی^۳

۱. کارشناس ارشد تربیت بدنی *

۲. کارشناس ارشد مدیریت ورزشی

۳. دانشیار دانشگاه تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۶/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۰۷/۰۹

چکیده

هدف از این تحقیق، بررسی تأثیر بازی‌های رایانه‌ای و بومی - محلی بر هماهنگی چشم و دست کودکان ۷ تا ۱۰ ساله بود. برای این منظور، ۶۰ نفر از دانش‌آموزان سنین ابتدایی با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. آزمودنی‌ها بعد از پر کردن پرسش‌نامه‌ی اطلاعات شخصی به سه گروه ۲۰ نفری، دو گروه تجربی و یک گروه کنترل تقسیم شدند. از همه‌ی افراد با استفاده از آزمون پیشرفته‌ی ماریان فراستیگ به‌منظور ارزیابی اولیه‌ی هماهنگی چشم و دست آزمودنی‌ها، پیش‌آزمون به‌عمل آمد. افراد گروه‌های تجربی به‌مدت ۶ هفته، هفته‌ای سه جلسه‌ی ۴۵ دقیقه‌ای به انجام بازی‌های منتخب پرداختند. یک گروه تجربی بازی‌های منتخب رایانه‌ای و گروه تجربی دیگر به بازی‌های بومی - محلی پرداختند. در پایان جلسات تمرین، پس-آزمون گرفته شد. یافته‌ها با استفاده از تحلیل واریانس یک‌سویه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و نتایج نشان داد که اثر بازی‌های رایانه‌ای و بازی‌های بومی و محلی بر هماهنگی چشم و دست کودکان معنادار است ($P=0.001$)، ولی بین هماهنگی چشم و دست گروه‌های تجربی اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ($P=0.116$). بنابراین به‌نظر می‌رسد که علی‌رغم برخی نظرات که بازی‌های رایانه‌ای را دارای آثار سوء می‌دانند، استفاده‌ی درست از آن در بهبود رشد کودکان مؤثر است و همچنین بازی‌های بومی - محلی می‌تواند در هماهنگی چشم و دست کودکان مفید واقع شود.

واژگان کلیدی: مهارت‌های ادراکی - حرکتی، بازی‌های بومی - محلی، بازی‌های رایانه‌ای، هماهنگی چشم و دست

مقدمه

متخصصان تربیتی، ساختار وجودی انسان را به حیطه‌های سه‌گانه‌ی شناختی، عاطفی و ادراکی - حرکتی تقسیم‌بندی کرده‌اند. توانایی‌های ادراکی - حرکتی یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رشد همه‌جانبه و پرورش استعدادهای ورزشی و پیشرفت در ورزش و تربیت بدنی هستند. از آنجایی که پایه و اساس مهارت‌های حرکتی و ورزشی در اوایل کودکی شکل می‌گیرد و بستگی زیادی به توانایی‌های ادراکی - حرکتی کودکان دارد، این موضوع از اهمیت بسیاری برخوردار است. توانایی‌های ادراکی - حرکتی با نسبت‌های متفاوتی زاییده‌ی وراثت و محیط است. یکی از عوامل محیطی بسیار مهم در رشد توانایی‌های ادراکی - حرکتی کودکان، نحوه‌ی گذراندن سال‌های اولیه و حساس زندگی کودک است (۱). واژه‌ی ادراکی - حرکتی به‌طور گسترده‌ای به‌عنوان فعالیت‌هایی که بین حرکت انسان و ادراک او ارتباط برقرار می‌کنند، توصیف شده‌است. این واژه بر برنامه‌های حرکتی کودکان دلالت دارد؛ زیرا رشد اولیه‌ی ادراکی - حرکتی در طول سال‌های پیش دبستانی و دبستان اتفاق می‌افتد (۲). از توانایی‌های ادراکی - حرکتی می‌توان به هماهنگی چشم و دست اشاره کرد که یکی از اجزای هماهنگی بوده و با اطلاعات بینایی و عضو فعال در ارتباط است. به‌طور معمول قبل از اینکه دست‌ها مشغول انجام حرکتی به سمت هدف شوند، چشم‌ها روی آن هدف تثبیت می‌گردند که حاکی از عملکرد چشم‌ها در جهت فراهم کردن اطلاعات درباره‌ی ویژگی‌های محیط برای دست‌ها است (۳). هماهنگی چشم و دست شامل توانایی فرد در تشخیص یک شیء (طرح) از بین اشیاء پیرامون (زمینه) و هماهنگ کردن اطلاعات ادراکی شیء با حرکات دست است و یکی از اجزاء ادراک بصری را تشکیل می‌دهد که اثر مهمی در یادگیری دارد (۴). هماهنگی چشم و دست زمانی رخ می‌دهد که کودک بتواند میان آنچه که می‌بیند با حرکت اعضای بدن، به‌خصوص حرکات دست‌ها هماهنگی ایجاد کند. کاهش فعالیت حرکتی در این زمینه مانع سازماندهی حرکتی بنیادی کودک خردسال می‌شود (۵). کلوگ^۱ (۱۹۶۹) نشان داد که نقاشی کردن کودکان باعث بهبود هماهنگی دست و چشم می‌شود (۲). همچنین مکنزی^۲ (۱۹۹۸) و گودوی^۳ (۲۰۰۳) تأثیر برنامه‌ی تربیت بدنی بر مهارت‌های دستکاری کودکان را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که اجرای برنامه‌ی آموزشی مدون، باعث رشد مهارت‌های دستکاری می‌شود (۶). علاوه بر این، شاه علی و همکاران (۱۳۸۵) تأثیر تمرین فیزیکی و ذهنی بر هماهنگی چشم و دست جوانان را مورد بررسی قرار داد. نتایج، اثر مثبت و معنادار تمرین جسمی و ذهنی بر بهبود هماهنگی چشم و دست را نشان دادند (۷). امینی (۱۳۸۵) تأثیر دو نوع برنامه‌ی تمرینی منتخب بر هماهنگی چشم و دست دانش‌آموزان پسر پایه‌ی اول ابتدایی را مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که فعالیت بدنی باعث بهبود

-
1. Kellogg
 2. Mckenzie
 3. Goodway

هماهنگی چشم و دست می‌شود (۸). همچنین اکبری (۱۳۸۵) نشان داد که بازی‌های بومی - محلی نسبت به فعالیت‌های معمول تأثیر بیشتری بر رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی کودکان داشته است (۶). هادیان (۱۳۸۶) در پژوهشی بر روی مهارت دست کودکان عقب مانده ذهنی آموزش پذیر ۷ تا ۱۰ سال نشان داد که فعالیت‌های هماهنگی چشم و دست باعث بهبود مهارت‌های دستکاری و هماهنگی دستی می‌شود (۹). هماهنگی چشم و دست بخشی از مهارت‌های دستکاری محسوب می‌شود و در همه‌ی عملکردهای دستکاری نقش اساسی دارد. بازی، انجام فعالیتی است با هدف لذت و همان‌طور که بچه‌ها این کار را بیشتر از این که انجام کاری باشد، با هدف لذت بردن انجام می‌دهند (۱۰). توجه به نیاز کودک برای بازی کردن در تمام جوامع بشری رایج بوده و در کشور ما از گذشته‌های دور، موجب پیدایش بازی‌های بومی - محلی شده و بسیاری از این بازی‌ها هنوز هم در نقاط مختلف کشور رایج است. یکی از ویژگی‌های مهم بازی‌های بومی - محلی، استفاده از ابزار و امکانات محل زندگی و عدم نیاز به تجهیزات خاص است. این بازی‌ها از میراث فرهنگی هر ملتی بوده و شامل حرکات متنوعی می‌شود که می‌تواند موجبات رشد مهارت‌های بنیادی را فراهم آورد (۱۱). اما تغییر شیوه‌ی زندگی مردم، گسترش شهرنشینی و صنعتی‌شدن، پیدایش فن‌آوری‌های نوین و بازی‌های مدرن، بسیاری از بازی‌های سنتی و بومی - محلی را منسوخ کرده و یا به حاشیه رانده است. با پیشرفت تکنولوژی و عمومی‌شدن ابزارهای الکترونیکی نظیر رایانه‌ها، شاهد ظهور بازی‌های پیشرفته‌تری نسبت به گذشته هستیم. با توجه به سبک زندگی‌های امروزی، بازی‌های رایانه‌ای از پرطرفدارترین سرگرمی‌ها در میان اقشار مختلف جامعه و به‌ویژه کودکان است. به عقیده‌ی برخی پژوهشگران، بازی رایانه‌ای یک فعالیت شناختی است که می‌تواند باعث پیشرفت مهارت‌های شناختی و ادراک بصری - حرکتی شود (۲۴). هنگام کار با رایانه، باید هم‌زمان با دریافت اطلاعات بینایی و ادراک بینایی، بین فرمان مغز با حرکت دست‌ها و انگشتان هماهنگی وجود داشته باشد. برخی از محققان از جمله سیمز و مایر^۱ (۲۰۰۲)، گرین و بولایر^۲ (۲۰۰۶) اثرات مثبت بازی‌های رایانه‌ای بر هماهنگی چشم و دست را تأیید کرده‌اند (۱۳، ۱۲). دلبری (۱۳۸۷) در تحقیقی تأثیر مطلوب بازی‌های رایانه‌ای بر مهارت‌های ادراکی - حرکتی و دقت عملکرد را تأیید کرد (۱۴). حتی در کودکان همی‌بلژی نیز بازی‌های حسی - حرکتی در محیط مجازی باعث بهبود هماهنگی بینایی - حرکتی و هماهنگی حرکتی در اندام فوقانی می‌شود (۱۵). گلدستین (۲۰۰۶) پس از بازنگری تحقیقات پیشین، کاربردهای احتمالی بازی‌های رایانه‌ای را تمرین مهارت‌های ادراکی و شناختی، پرورش حس تعاون و همکاری و نهایتاً استفاده به‌منظور سرگرمی دانست (۱۶). اما در کنار نتایج مثبت برخی بازی‌های رایانه‌ای، احمدی (۱۳۷۷) طی پژوهشی نشان داد که دانش‌آموزانی که بازی رایانه‌ای انجام می‌دهند، خشونت و پرخاشگری بیشتر و مشارکت اجتماعی کمتری

-
1. Sims and Mayer
 2. Green and Pavlier

نسبت به دانش‌آموزانی که این بازی‌ها را انجام نمی‌دهند، دارند و بیگانگی اجتماعی و فرهنگی‌شان بسیار بیشتر است. اما از لحاظ وضعیت تحصیلی با دیگران یکسان هستند (۱۷). دوران (۱۳۸۰) نشان داد که تجربه‌ی بازی‌های رایانه‌ای با مهارت‌های اجتماعی رابطه‌ی معکوس دارد؛ یعنی هرچه بازی‌های رایانه‌ای بیشتر انجام شوند، مهارت‌های اجتماعی کمتر می‌شود. در نتیجه مبادرت به این بازی‌ها می‌تواند تأثیر به‌سزایی در الگوی تعاملات بین‌فردی و در نتیجه، کاهش مهارت‌های اجتماعی داشته‌باشد (۱۸). همچنین کلویل (۲۰۰۰) نشان داد که هرچند بین انزوای اجتماعی با بازی‌های رایانه‌ای ارتباط مستقیمی وجود ندارد، ولی بین پرخاشگری و پرداختن به بازی‌های رایانه‌ای ارتباط مستقیمی برقرار است (۱۹).

با توجه به نتایج تحقیقات پیشین در خصوص تأثیر اجرای برنامه‌ی آموزشی مدون بر رشد مهارت‌های دستکاری و همچنین تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر مهارت‌های ادراکی - حرکتی، در این پژوهش‌ها بازی در معنی خاص آن، یعنی بازی‌های حرکتی و جسمانی، بسیار کم مورد توجه قرار گرفته و به‌نظر می‌رسد که مطالعه‌ی تأثیر بازی‌های بومی - محلی که در گذشته در نهایت آزادی و بدون مقید بودن به مکان، زمان، ابزار و مقررات دست و پاگیر توسط مردم اجرا می‌شده، برای هماهنگی چشم و دست مهم است. بازی‌های بومی - محلی از گذشته در سرزمین پهناور و کهنسال ایران با وجود تنوع آب و هوا و گوناگونی ریشه‌های فرهنگی رایج بوده‌اند و هیچ‌کس نمی‌داند از چه زمان و از کجا آغاز شده‌اند و چه کسی یا چه کسانی آغازگر آنها بوده‌اند. این بازی‌ها که حاوی ارزش‌های انسانی و اخلاقی و ابزاری برای انتقال عقاید، فرهنگ و تمدن از نسلی به نسل دیگر بوده‌اند، در سال‌های اخیر با صنعتی‌شدن زندگی به فراموشی سپرده شده‌اند و بازی‌های رایانه‌ای جای آنها را گرفته‌اند. با توجه به مطالب بالا و اهمیت هماهنگی چشم و دست، در اینجا این پرسش مطرح می‌شود که آیا بازی‌های بومی - محلی به‌عنوان تجربه‌ی حرکتی بر هماهنگی چشم و دست مؤثر است؟ و اینکه آیا بازی‌های رایانه‌ای که در حال حاضر بخش بزرگی از اوقات فراغت کودکان را پر می‌کنند، بر هماهنگی چشم و دست تأثیر دارند؟ تأثیر بازی‌های بومی - محلی در مقایسه با بازی‌های رایانه‌ای چگونه است؟

روش پژوهش

این مطالعه از نوع نیمه‌تجربی است و آزمودنی‌ها شامل ۶۰ کودک با دامنه‌ی سنی ۱۰-۷ سال بوده که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. این افراد دارای سابقه‌ی بازی‌های رایانه‌ای نبوده و از لحاظ جسمانی و روانی در سطح طبیعی بودند. آزمودنی‌ها در سه گروه ۲۰ نفری به‌صورت تصادفی تقسیم شدند.

آزمودنی‌ها بعد از پر کردن پرسش‌نامه‌ی اطلاعات شخصی به سه گروه ۲۰ نفری، دو گروه تجربی و یک گروه کنترل تقسیم شدند. به‌منظور ارزیابی اولیه‌ی هماهنگی چشم و دست آزمودنی‌ها، از تمامی افراد با استفاده از آزمون پیشرفته‌ی ماریان فراستیگ که روایی و پایایی آن توسط بهرام و شفیع زاده (۱۳۷۸) تأیید شده‌است، پیش آزمون به‌عمل آمد. سپس افراد گروه‌های تجربی به انجام بازی‌های منتخب به مدت ۶ هفته، هر هفته سه جلسه ۴۵ دقیقه‌ای پرداختند. در این مدت، گروه کنترل به فعالیت‌های زندگی عادی و روزمره‌ی خود مشغول بودند. یک گروه تجربی به بازی‌های منتخب رایانه‌ای و گروه تجربی دیگر به بازی‌های بومی - محلی منتخب می‌پرداختند. بازی‌های رایانه‌ای و بومی - محلی به‌صورت آسان به مشکل در جلسات تمرین انجام شد. بازی‌های رایانه‌ای شامل: پامبا، شوت^۲، بلوینک^۳، شیرینی دوست^۴، پاپ دراپ^۵، هلی کوپتر^۶، لوکسر^۷، کارو^۸، بازی سوسمار^۹، قهرمان^{۱۰}، زودیاک^{۱۱}، آرواپیرز^{۱۲}، ازتک بال^{۱۳}، ماهی و حباب^{۱۴}، جوجه مرغ^{۱۵} بود.

بازی‌های بومی - محلی نیز با دست و به‌وسیله‌ی ابزارهای مثل چوب، دستمال، سنگ و توپ انجام می‌شد و نیاز به عملکرد هماهنگ چشم با دست‌ها داشت. این بازی‌ها عبارت بودند از: وسطی، دستش‌ده، یه‌قل‌دو‌قل، هفت‌سنگ، خرس‌وسط، آی‌تخم‌مرغ‌گندیده، این‌توپ‌توپ شیطونه، دستمال‌گوتورده، چاری‌بازی، گویی راهیک (گل از تو ته)، تاج توپ (بدو بگیر) و سنگ چلیپا (۲۰). همچنین در این مطالعه از ابزارهای زیر برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد:

۱. پرسش‌نامه‌ی محقق‌ساخته در مورد اطلاعات شخصی که شامل قد، وزن، وضعیت بینایی و شنوایی، سابقه‌ی بیماری‌های جسمانی و روانی بوده و توسط آزمودنی‌ها و والدینشان تکمیل شد.
 ۲. ۲۰ عدد دستگاه رایانه با صفحه‌ی مانیتور ۱۷ اینچی ال جی و موشواره فراسو مدل FOM-512 به همراه مجموعه‌ای از بازی‌های رایانه‌ای منتخب که نیاز به هماهنگی و درگیری زیاد دست‌ها و هماهنگی چشم و دست داشتند.

۳. آزمون پیشرفته‌ی ادراک بینایی فراستیگ برای سنجش هماهنگی چشم و دست که شامل یک کتابچه‌ی ۳۴ صفحه‌ای آزمون است. در این آزمون از تعداد ۹ عدد کارت نمایشی (نمایش یک مثلث، مستطیل، صلیب، ماه، بادبادک، ستاره، بیضی، دایره، مربع)، برگ نمره‌گذاری، چهار عدد مداد

- | | |
|----------------|--------------------|
| 1. Pumbaa | 9. Chameleon Games |
| 2. Shoot | 10. Champion |
| 3. Bloink | 11. Zodiac |
| 4. Sweet Tooth | 12. Aruapearls |
| 5. POP Drop | 13. Aztec Ball |
| 6. helicopter | 14. Bubble fish |
| 7. Luxor | 15. Chicken Little |
| 8. Karu | |

رنگی تراشیده در رنگ‌های قرمز، آبی، قهوه‌ای و سبز و یک مداد مشکی تراشیده‌ی بدون پاک‌کن، یک تخته‌سیاه و گچ، مکانی بزرگ و راحت برای آزمودنی‌ها و برگه‌های پاسخنامه استفاده شد. دقت آزمون پیشرفته‌ی ادراک بینایی فراستینگ برای ارزیابی هماهنگی چشم و دست مناسب بوده و طبق پژوهش بهرام و شفیع زاده (۱۳۷۸) همسانی درونی آزمودنی‌ها از طریق آزمون - آزمون مجدد بر روی ۵۰ نفر آزمودنی ۰/۹۸ گزارش شده و این آزمون را روا اعلام نموده‌اند (۲۱). این آزمون برای اجرای فردی و گروهی توسط افراد حرفه‌ای که آموزش مناسبی برای کاربرد آن دیده‌اند، مناسب بوده و می‌تواند پنج مهارت ادراکی - عملیاتی را اندازه‌گیری کند. خرده‌آزمون اول این آزمون که مربوط به هماهنگی چشم و دست است شامل ۱۶ گزینه است و شامل کشیدن خطوط ممتد مستقیم، منحنی یا زاویه‌دار بین دو حد از پهناهای متفاوت، یا از نقطه‌ای به نقطه‌ی دیگر بدون خطوط راهنماست. تمامی مراحل اجرا طبق کتاب راهنمای آزمون و مشاوره با یک روان‌شناس کودک انجام شد. با استفاده از آزمون پیشرفته‌ی ادراک بینایی فراستینگ از گروه‌های سه‌گانه پیش-آزمون به‌عمل آمد. بعد از پایان دوره‌های تمرینی از هر یک از گروه‌های سه‌گانه با استفاده از آزمون پیشرفته‌ی ادراک بینایی فراستینگ پس‌آزمون گرفته شد و نتایج به‌دست آمده از دو آزمون، مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. برای بررسی طبیعی بودن داده‌ها از آزمون کلوموگروف - اسمیرنوف و برای رسم نمودارها از نرم افزار Excel 2007 و برای بررسی تفاوت گروه‌ها به‌کمک نرم افزار SPSS نسخه ۱۶، از تحلیل واریانس یک‌طرفه (ANOVA) و آزمون تعقیبی توکی استفاده شد.

نتایج

برای بررسی طبیعی بودن داده‌ها از آزمون کلوموگروف - اسمیرنوف استفاده شد که نتایج این آزمون طبیعی بودن داده‌ها را تأیید کرد ($P > 0.05$). همچنین برای بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج این آزمون همگنی واریانس‌ها را تأیید کرد ($P > 0.05$). برای مقایسه‌ی میانگین‌ها در گروه‌های مختلف از تحلیل واریانس یک‌سویه استفاده شد که نتایج در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

جدول ۱- نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌سویه مربوط به گروه‌های آزمودنی

P	F	مجذور میانگین	درجات آزادی	مجموع مجذورات	
۰/۷۷۹	۰/۲۵۱	۲/۷۱۷	۲	۵/۴۳۳	پیش‌آزمون بین گروهی
*۰/۰۰۱	۱۶/۰۴۳	۱۴۱/۳۱۷	۲	۲۸۲/۶۳۳	پس‌آزمون بین گروهی

* در سطح $\alpha=0.05$ معنادار است.

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که بین هماهنگی چشم و دست کودکان در گروه‌های سه‌گانه در پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($F_{(۲,۵۷)}=0.251$ و $P=0.779$). ولی بین هماهنگی چشم و دست کودکان در پس‌آزمون گروه‌های سه‌گانه تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P=0.001$ و $F_{(۲,۵۷)}=16.04$).

برای بررسی محل این تفاوت‌ها از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. نتایج نشان داد که بین میانگین نمرات هماهنگی چشم و دست در گروه بازی رایانه‌ای و گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد ($P=0.002$). همچنین تفاوت معناداری بین میانگین نمرات هماهنگی چشم و دست در گروه‌های کنترل و بازی‌های بومی - محلی مشاهده شد ($P=0.001$). به علاوه، اگرچه نتایج بین میانگین نمرات هماهنگی چشم و دست گروه‌های بازی رایانه‌ای و بومی - محلی تفاوت معناداری را نشان نداد، اما بهبود نمرات هماهنگی چشم و دست در بازی‌های بومی - محلی بیشتر بود ($P=0.116$).

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه بررسی اثر بازی‌های بومی - محلی و بازی‌های رایانه‌ای بر هماهنگی چشم و دست کودکان سنین ۷ تا ۱۰ سال و مقایسه اثرات این دو نوع بازی‌ها بود. با رشد سریع اینترنت و ارتباطات، داد و ستد بازی‌های رایانه‌ای به فاصله کوتاهی در ایران رواج یافته، به طوری که امروزه بخش وسیعی از اوقات فراغت کودکان را گرفته است. این بازی‌ها با داشتن محیط گرافیکی و صوتی هیجان‌آور، وسیله‌ای جذاب و تفریحی برای کودکان و دانش‌آموزان هستند. بازی‌های بومی - محلی با توجه به قدمت و هیجان و نشاطی که به همراه دارند، از اهمیت ویژه‌ای در جامعه برخوردار هستند، هر چند نقش بازی‌های بومی - محلی در مدارس و اوقات فراغت دانش‌آموزان کم‌رنگ‌تر شده، ولی از هیجان و جذابیت این بازی‌ها کم نشده است. نتایج این مطالعه حاکی از تأثیر مطلوب و

معنادار بازی‌های بومی - محلی و همچنین رایانه‌ای بر هماهنگی چشم و دست کودکان است. بنابراین هر دو گروه تجربی که به بازی بومی - محلی یا رایانه‌ای مشغول بوده‌اند، در مقایسه با گروه کنترل (فعالیت‌های عادی روزانه) در هماهنگی چشم و دست بهبود داشته‌اند. نتایج به‌دست آمده با نتایج پژوهش دلبری (۱۳۸۷) و شاه علی و همکاران (۱۳۸۵) در افزایش مهارت ادراکی - حرکتی و دقت عملکرد دانش‌آموزان در اثر بازی‌های رایانه‌ای هم‌خوانی دارد. همچنین نتایج این مطالعه با نتایج پژوهش سیمز و مایر (۲۰۰۲) و گلدستین (۲۰۰۶) در اثرگذاری مثبت بازی رایانه‌ای بر هماهنگی چشم و دست هم‌راستاست. با توجه به تحقیقات گرین و باولایر (۲۰۰۶، ۲۰۰۳) انجام بازی‌های رایانه‌ای باعث بهبود پردازش بینایی در سطوح مختلفی می‌شود و توانایی افراد برای اجرای تکالیف بینایی پیچیده را افزایش داده و توجه آنها را بیشتر می‌کند. با وجود مزایای بازی‌های رایانه‌ای بر بعضی از جنبه‌های مهارت‌های شناختی حرکتی، هنوز کاملاً مشخص نشده که این مزایا ناشی از تغییرات راهبردی است و یا تغییراتی که در جنبه‌های بنیادی پردازش بینایی ایجاد می‌شود. بنابراین پی‌بردن به این موضوع مستلزم انجام تحقیقات وسیع‌تری است. هماهنگی بین چشم و دست یکی از مهارت‌هایی است که هم‌زمان با دیدن صفحه‌ی نمایش و فرمان مغز به دست‌ها و انگشتان صورت می‌پذیرد. نکته قابل تأمل این است که این کار در بازی‌های رایانه‌ای در حداقل زمان و حداکثر سرعت انجام می‌پذیرد و باعث تقویت هماهنگی دو عضو ظریف چشم و دست می‌شود.

در خصوص تأثیر بازی‌های بومی - محلی بر هماهنگی چشم و دست، یافته‌ها نشان دادند که بازی‌های بومی - محلی بر هماهنگی چشم و دست تأثیر مثبتی دارد. نتایج این بخش از پژوهش با نتایج اکبری (۱۳۸۵) در اثرگذاری بازی‌های بومی - محلی بر رشد مهارت‌های ادراکی حرکتی بنیادی کودکان هم‌راستاست. همچنین نتایج مطالعه‌ی حاضر با نتایج امینی (۱۳۸۵)، شاه علی (۱۳۸۵)، هادیان (۱۳۸۶) و عباسی و هادیان (۱۳۹۰) در اثرگذاری فعالیت و برنامه‌ی تمرینی جسمانی بر بهبود هماهنگی چشم و دست و مهارت‌های دستکاری در کودکان هم‌راستاست (۷،۸،۹،۲۲). زیرا تمرین مهارت‌های حرکتی باعث بهبود توزیع نیرو و زمان‌بندی بین حرکات و یادگیری بهتر و در نتیجه، ایجاد و پالایش برنامه‌های حرکتی مربوطه می‌شود. یکی دیگر از نتایج این مطالعه، عدم تفاوت بین دو گروه بازی‌های بومی - محلی و بازی‌های رایانه‌ای بر هماهنگی چشم و دست کودکان است. اگرچه این تفاوت از نظر آماری معنادار نیست، ولی با نگاهی ریزبینانه‌تر می‌توان به پیشرفت بیشتر هماهنگی چشم و دست در نتیجه‌ی تمرین بازی‌های بومی - محلی پی‌برد. شاید یکی از دلایل نزدیکی نتایج این دو گروه، بعد انگیزشی بازی‌های رایانه‌ای در کودکانی باشد که تا کنون هیچ‌گونه سابقه‌ی کار با رایانه را نداشته‌اند و لذا تلاش بیشتری کرده‌اند، علی‌رغم اینکه این افراد از

هدف محقق آگاهی نداشته‌اند. اما نکته‌ای که نباید فراموش شود این است که با وجود تحقیقاتی که اثرات مثبت بازی‌های رایانه‌ای را در جنبه‌های مختلف تأیید کرده‌اند، این مسأله را نباید از ذهن دور داشت که برخی شبهات درباره اثرات منفی بازی‌های رایانه‌ای در کار محققینی از جمله کلویل (۲۰۰۰) در ارتباط مستقیم پرخاشگری و بازی‌های رایانه‌ای، پال آداجی (۲۰۱۰) و گرایر میر و همکاران (۲۰۱۰) در اثرات منفی بازی‌های رایانه‌ای بر روی رفتار مشهود است (۲۳،۲۴). همچنین احمدی (۱۳۷۷) نشان داد که خشونت و پرخاشگری، مشارکت اجتماعی، بیگانگی اجتماعی و فرهنگی در کودکان با بازی‌های رایانه‌ای بسیار بیشتر از دیگر کودکان است. در واقع به‌منظور این که انجام بازی‌های رایانه‌ای باعث پیشرفت و بهبود مهارت‌های ادراکی شود و از اثرات سوء آن در امان بود، باید این بازی‌ها به‌صورت کنترل‌شده انجام شوند. والدین باید انجام بازی‌های رایانه‌ای را برای کودکان زمان‌بندی کنند تا از استفاده‌ی افراطی آن خودداری شود. همچنین در خصوص تأثیر مثبت و یا منفی بازی‌های رایانه‌ای، اخیراً نظرات متفاوتی ارائه شده‌است. به‌نظر می‌رسد نوع بازی و محتوای آن می‌تواند در این بخش تعیین‌کننده باشد. در شرایط فعلی نیز در داخل کشور برای جلوگیری از اثرات مخرب اجتماعی و فرهنگی این بازی‌ها، دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت تلاش کرده‌اند که با ایجاد قانونی در مرکز پرورش فکری کودکان و نوجوانان به طراحی بازی‌های متناسب با شرایط اقلیمی، فرهنگی و اخلاقی جامعه ایران اقدام کنند تا در کنار فعالیت‌های جسمانی و حرکتی کودکان، بتوانند به توسعه‌ی بعد حرکتی، شناختی و شخصیت کودک کمک کند.

منابع

- ۱) آقای بیلیانی محمد علی. تاثیر فعالیت بدنی منتخب بر توانایی‌های ادراکی - حرکتی دانش‌آموزان پایه ی اول دبستان پسرانه ی شهید بهشتی منطقه ۶ تهران، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه تهران؛ ۱۳۷۷.
- ۲) پاین گریگوری، ایساکس لاری دی. رشد حرکتی انسان رویکرد طول عمر. مترجمان: خلجی حسن، خواجه‌جوی داریوش. چاپ اول. اراک: انتشارات دانشگاه اراک؛ ۱۳۸۴.
- 3) Johansson Rs, Westling G, Backstroma, Flanagan JR. Eye-hand coordination in object manipulation. *Journal of neuroscise*. 2001; 21:6917-32.
- ۴) هارو آنیتا. طبقه بندی هدفهای تربیتی حیطه روانی - حرکتی، ترجمه: کیامنش علیرضا. تهران: انتشارات چاپ و نشر ایران؛ ۱۳۶۵.
- ۵) روحانی روانکوهی مهدیه. توصیف وضعیت هماهنگی چشم و دست دختران دانش‌آموز ۷ تا ۹ ساله شهرستان رامسر و مقایسه ی آن با هنجار فراستیگ، پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه تربیت معلم؛ ۱۳۷۷.

- ۶) اکبری حکیمه. تاثیر بازیهای بومی محلی و رشد مهارتهای ادراکی حرکتی بنیادی پسران ۹-۷ ساله، پایان نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه تربیت مدرس؛ ۱۳۸۵.
- ۷) شاه علی شبنم، شاطرزاده یزدی محمد جعفر، آریب رابعه، صالحی رضا. بررسی تاثیر تمرین ذهنی بر هماهنگی چشم و دست در دختران سالم ۲۵-۲۰ سال. نشریه توانبخشی. ۱۳۸۵؛ ۷(۳).
- ۸) امینی محمد مهدی. تاثیر دو نوع برنامه تمرینی منتخب بر هماهنگی چشم و دست دانش آموزان پسر پایه اول ابتدایی، پایان نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه تهران؛ ۱۳۸۵.
- ۹) هادیان محمد رضا، عبدالوهاب مهدی، مرتضوی سعیده، باقری حسین، جلیلی محمود، فقیه زاده سقراط. بررسی تاثیر فعالیت های هماهنگی چشم و دست بر میزان مهارت دست دانش آموزان عقب مانده ذهنی آموزش پذیر ۷ تا ۱۰ سال. نشریه توانبخشی نوین. ۱۳۸۶؛ ۱(۳و۲): ۵۵-۴۸.
- 10) Hornby Albert. Sydney oxford advanced learner's dictionary . Tehran: Alami ; 2004. 965.
- 11) Green field P.M. Cognitive socialization by computer game in two cultures: inductive discovery or mastery of an iconic code? Journal of applied developmental psychology. 1994.35:89-104
- 12) Green C.S, Bavelier D. Enumeration Versus multiple object tracking: the case of action video game players. Cognition. 2006; 101: 217-45.
- 13) Sims V.K, Mayer R.E. Domain specificity of spatial expertise: The case of video game players. Applied Cognitive Psychology 19-Goldstein. J Applied research in video games. 2002; Gaming.
- ۱۴) دلبری مسعود. تاثیر بازی های رایانه ای بر مهارت ادراکی- حرکتی و دقت عملکرد، پایان نامه کارشناسی ارشد. ارومیه: دانشگاه ارومیه؛ ۱۳۸۷.
- ۱۵) رستمی حمید رضا، جوادی پور شیدا، قنبری سحر، ماندنی بتول، عزیزی مال امیری رضا. تاثیر بازی های حسی - حرکتی در محیط بازی بر هماهنگی چشم و دست کودکان مبتلا به فلج مغزی همی پلژی. دوماهنامه علمی پژوهشی دانشگاه شاهد. ۱۳۹۰؛ ۱۹(۹۵).
- 16) Goldstein J. Applied research in video games. 2006; Gaming.
- ۱۷) احمدی سیروس. بررسی تاثیرات اجتماعی بازیهای کامپیوتری بر دانش آموزان پسر کلاسهای سوم راهنمایی شهر اصفهان، طرح پژوهشی. اصفهان؛ ۱۳۷۷.
- ۱۸) دوران بهناز. بررسی رابطه بازی های کامپیوتری و مهارتهای اجتماعی نوجوانان، پایان نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشگاه تربیت مدرس؛ ۱۳۸۰.
- 19) Colwel J, payner I. Negative correlates of computer game play in adolescents. Br. J Psychiatr. 2000; 91: 295-310.
- ۲۰) حسن پور غلامحسین. ورزشهای بومی، سنتی، محلی. چاپ دوم. تهران: انتشارات بامداد کتاب؛ ۱۳۸۷.
- ۲۱) بهرام عباس و همکاران. بررسی هماهنگی چشم و دست دانش آموزان پایه های اول تا سوم شهر تهران و مقایسه آن با نورم فراستیگ، طرح پژوهشی. تهران: معاونت پژوهشی دانشگاه تربیت معلم؛ ۱۳۷۸.

۲۲) عباسی سمیه، هادیان محمدرضا. بررسی تاثیر فعالیت های هماهنگی چشم و دست بر میزان مهارت دست دانش آموزان سندرم داون آموزش پذیر ۷ تا ۱۰ ساله. نشریه دانشگاه علوم پزشکی مازندران. ۱۳۹۰؛ ۲۱(۸۳): ۵۴-۸.

23) Adachi paul j.c, willoughby Teena. The effect of violent video games on aggression:is it more than just the violence?,department of psychology,brock university, stcatharines, ontario,canada;2010.

24) Greiremeyer Tobias, Asswald Silvia. Effects of prosocial behavior. Journal of personality and social psychology.2010; 98: 211-21.

ارجاع دهی به روش ونکوور:

احمدزاده زهرا، عبدی مقدم سعید، فرخی احمد. تأثیر بازی‌های رایانه‌ای و بومی - محلی بر هماهنگی چشم و دست کودکان ۷ تا ۱۰ ساله. رفتار حرکتی. بهار ۱۳۹۳؛ ۶(۱۵): ۶۱-۷۲.

The effect of computer games and local games on eye-hand coordination in 7-10 years children

Z. Ahmadzade¹, S. Abdimoghadam², A. Farrokhi³

1. Master of University of Tehran *
2. Master of University of Tehran
3. Associated professor at University of Tehran

Received date: 2012/09/30

Accepted date: 2013/08/24

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of computer games and local games on the eye-hand coordination in children aged 7-10. For this purpose, 60 students who were studying in primary schools, were selected randomly. After answering the questions about personal informational, participants divided into three groups of 20 people consist of two experimental groups and one control group. For primary evaluation of eye-hand coordination, the Marian Frastig pre-test was performed for all of them. In a 45-minute session and 3 times a week, the experimental group played certain games for 6 weeks. A selected experimental group was playing computer games and other experimental groups was playing local games. At the end of practice sessions, post-test was performed .The findings were analyzed by the one way analysis variance (ANOVA). The results show that doing computer games and playing local games has a significant effect on the coordination of eye-hand in children ($P = 0.001$), and there was no significant difference in the eye-hand coordination between experience groups ($P = 0.116$). It seems that the correct use of computer games can improve eye-hand coordination skills to in children. And also Local games can be an important role in improving children's eye-hand coordination.

Keywords: Perceptual- motional skills, Eye-hand coordination, Local games, Computer games

* Corresponding Author

Email: Ahmadzade12@yahoo.com