

سنجش میزان دانش و رابطه آن با میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای در دانش‌آموزان دختر پایه هشتم شهر تهران

علی‌اکبر کبیری*^۱، سید علی موسوی^۲

فناوری آموزش و یادگیری

سال دوم، شماره ۸، پاییز ۹۵، ص ۵۷ تا ۷۰

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۰/۲۷

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۸/۰۴

چکیده

پژوهش حاضر باهدف سنجش میزان دانش دانش‌آموزان دختر پایه‌ی هشتم شهر تهران از بازی‌های رایانه‌ای انجام شد. روش این پژوهش توصیفی-پیمایشی بود که پژوهشگران علاوه بر آن به بررسی رابطه میان دانش دانش‌آموزان با استفاده از آن‌ها از بازی‌های رایانه‌ای نیز پرداخته‌اند. جامعه آماری شامل تمام دانش‌آموزان دختر هشتم شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۴ بود که با استفاده از جدول کوهن، ۳۸۷ دانش‌آموز با روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه محقق‌ساخته (برگرفته از پرسشنامه‌های پایان‌نامه کارشناسی ارشد کبیری ۱۳۹۳) استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آمار استنباطی نشان داد که دانش دانش‌آموزان پایه هشتم نسبت به بازی‌های رایانه‌ای بالاتر از میزان میانگین است، همچنین بررسی‌ها نشان داد رابطه دانش‌آموزان واقعی و دانش‌آموزان روندی دانش‌آموزان با میزان استفاده از آن‌ها از بازی‌های رایانه‌ای مثبت و مستقیم است؛ اما بین دانش‌آموزان مفهومی آنان با میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای این رابطه برقرار نیست (رابطه ضعیف بود). چنانچه هرچقدر دانش‌آموزان مفهومی آنان نسبت به بازی‌های رایانه‌ای بالاتر نشان داده شد میزان استفاده آنان از این بازی‌ها به شکلی منظم، کنترل‌شده و صحیح‌تر بود. نتایج نشان داد می‌توان با ارتقاء دانش مفهومی دانش‌آموزان و والدین آنان از بازی‌های رایانه‌ای، میزان و نحوه استفاده دانش‌آموزان از این بازی‌ها را به میزان زیادی کنترل و به سمت مطلوب سوق داد.

واژه‌های کلیدی: بازی، بازی رایانه‌ای، دانش، میزان استفاده

۱. * دانشجوی دکترا، رشته تکنولوژی آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران.

ایران. Kabiriakbar98@yahoo.com

۲. دانشجوی دکترا، رشته سنجش و اندازه‌گیری تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی،

تهران. ایران. ali.musavi@yahoo.com

مقدمه

در طی چند سال اخیر در حوزه آموزش و پرورش، تمایل به انجام بازی‌های رایانه‌ای و دیجیتال در میان دانش‌آموزان بیش‌ازپیش بوده است. بازی‌های رایانه‌ای از مظاهر رشد و پیشرفت فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در حوزه آموزش است (ولایتی، ۱۳۹۱). در اوایل دهه ۱۹۹۰، اینترنت راهی جدید برای عرضه بازی‌ها فراهم آورد و کودکان و بزرگسالان می‌توانستند بازی دلخواه خود را به صورت برخط انجام دهند. این بازی‌ها، نوع پیشرفته‌تر بازی‌های رایانه‌ای محسوب می‌شوند. چون این بازی‌ها به صورت گروهی انجام می‌شود و بازی‌کنندگان ارتباطات اجتماعی بیشتری را با یکدیگر برقرار می‌کنند.

بازی‌های رایانه‌ای کاربر را در عناصر ساختاری از قبیل: قوانین و مقررات، رقابت، چالش، مقابله با اهداف و اهداف درگیر می‌کنند. انواع بازی‌های رایانه‌ای شامل: بازی‌های اکشن، ماجراجویی، رقابتی، شبیه‌سازی، مدل‌سازی، مدیریتی، استراتژی، تعاملی، فردی، منطقی و ریاضی است (پرنسکی، ۲۰۰۳). امروزه بازی‌های رایانه‌ای دغدغه خاطر اغلب کودکان و نوجوانان شده است. اکثر کودکان و نوجوانانی که به یک دستگاه رایانه دسترسی دارند به انجام بازی‌های رایانه‌ای مبادرت می‌ورزند و این گرایش در فصل تابستان با توجه به اوقات فراغت بسیار آنان افزایش می‌یابد. حقایق موجود به این نکته اشاره می‌کنند که بازی‌های رایانه‌ای تأثیر بسیار زیادی در زندگی و اوقات فراغت کودکان و نوجوانان داشته است. برخی از بازیگران بازی‌های رایانه‌ای یادآور شده‌اند: اگر روزی به بازی نپردازند دیوانه می‌شوند، گاهی پیش می‌آید که هشت ساعت مشغول بازی رایانه‌ای بوده‌اند و آن‌ها خود را ملزم می‌کنند که باید بازی را به مرحله آخر برسانند و اگر در این کار موفق نباشند احساس می‌کنند که از نظر روانی ارضاء نشده‌اند بنابراین بازی را آن‌قدر ادامه می‌دهند که از خواب و خوراک می‌افتند (منطقی، ۱۳۸۰).

دانش امور واقعی: دانش عناصر اساسی موردنیاز یادگیرنده برای آشنا شدن با یک رشته علمی یا حل مسائل مربوط به آن: دانش اصطلاحات، دانش اجزاء و عناصر خاص. دانش

امور مفهومی: دانش مقوله‌ها، طبقه‌ها و روابط میان آن‌ها: دانش طبقه‌بندی‌ها و طبقه‌ها، دانش اصل‌ها و تعمیم‌ها، دانش اصل‌ها و تعمیم‌ها، دانش نظریه‌ها، الگوها و دانش امور روندی: دانش چگونه انجام دادن کارها، دانش مهارت‌ها و الگوریتم‌های خاص یک‌رشته، دانش فن‌ها و روش‌های خاص یک‌رشته، دانش معیارهای تعیین زمان استفاده از روش‌های مناسب (سیف، ۱۳۸۷).

قطریفی (۱۳۸۴)، در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر سلامت روانی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان انجام داد. متغیر وابسته سلامت روانی (با ابعاد اضطراب، خصومت، افسردگی و حساسیت‌های بین فردی) و عملکرد تحصیلی بود. این پژوهش بر روی ۶۰۶ دانش‌آموز مقطع راهنمایی مدارس دولتی روزانه شهر تهران صورت گرفت. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که بین دانش‌آموزانی که به بازی‌های رایانه‌ای نمی‌پردازند و آن‌هایی که زیاد به این بازی‌های می‌پردازند از نظر خصومت و اضطراب تفاوت معناداری وجود دارد. کاپرز^۱ (۲۰۰۹) به بررسی اثربخشی بازی ویدئویی آموزشی بر روی پیشرفت تحصیلی و انگیزه دانش‌آموزان در درس ریاضی در میان دانش‌آموزان دختر و پسر پرداخته است. این پژوهش بر روی دانش‌آموزان پایه دوم متوسطه در درس ریاضی در مبحث جبر انجام شده است. حجم نمونه ۶۰ نفر بود که نیمی از آن، دانش‌آموزان دختر و نیمی از آن دانش‌آموزان پسر بودند. نتایج این پژوهش نشان داده است که بازی بر روی پیشرفت تحصیلی و انگیزه دانش‌آموزان در هر دو جنس، به یک‌میزان تأثیر داشته است و اختلاف میان دو گروه دانش‌آموز دختر و پسر، معنادار نبوده است.

آقلازا و تمجید^۲ (۲۰۱۱) پژوهشی با عنوان «تأثیر بازی‌های دیجیتال بر روی یادداری لغات کودکان ایرانی در زبان خارجه» انجام دادند. در این پژوهش، بازی دیجیتال برای گروه آزمایش مورد استفاده قرار گرفت. درحالی‌که این بازی در مورد گروه کنترل استفاده نگردید و از روش سنتی برای آموزش لغات انگلیسی به اعضای این گروه بهره گرفته شد. در پایان دوره آموزشی، اعضای گروه آزمایش به‌طور معناداری عملکرد بهتری را در آزمون یادداری

لغات زبان انگلیسی، نسبت به اعضای گروه کنترل، از خود به نمایش گذاشتند. این نتیجه نشان‌دهنده تأثیر مثبت بازی‌های دیجیتال بر روی یادداری لغات زبان انگلیسی بود. پژوهش‌های متعدد و نتایج مختلف در حوزه بازی‌های رایانه‌ای و همچنین تأکید بیش‌ازپیش پژوهشگران برای انجام پژوهش‌ها در این حوزه، پژوهشگر را بر آن داشت که در مورد دانش دانش‌آموزان در این حوزه و همچنین رابطه دانش آن‌ها با میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای به پژوهش بپردازد. با توجه به استفاده روزافزون از بازی‌های رایانه‌ای توسط دانش‌آموزان پژوهشگران بر آن شدند تا به مطالعه دقیق مؤلفه‌های دانش امور واقعی، مفهومی و روندی دانش‌آموزان نسبت به بازی‌های رایانه‌ای به تفکیک بپردازند.

روش

با توجه به مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهشی فوق، پژوهش حاضر به دنبال سنجش میزان دانش و رابطه آن با میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای توسط دانش‌آموزان دختر پایه هشتم شهر تهران بود. پژوهش حاضر از نظر دسته‌بندی کلی پژوهش‌ها از نوع پژوهش‌های کاربردی است چراکه یافته‌هایش می‌تواند راهگشای مسئولان تعلیم و تربیت در امور تربیتی و گنجاندن یافته‌های پژوهش در آموزش و پرورش باشد و از لحاظ طرح پژوهشی، یک پژوهش توصیفی-پیمایشی است زیرا درصدد آن است تا آنچه را که در جامعه آماری موجود است توصیف کند.

در پژوهش، مفهوم جامعه به کلیه افرادی اطلاق می‌شود که حداقل دارای یک صفت با ویژگی مشترک هستند و عمل تعمیم‌پذیری در مورد آن‌ها صورت می‌گیرد (دلاور، ۱۳۸۷). جامعه آماری این پژوهش تمام دانش‌آموزان دختر پایه هشتم شهر تهران بود که با مراجعه به جدول کوهن نمونه این پژوهش ۳۸۷ دانش‌آموز بود که به شکل نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. در پژوهش حاضر از یک پرسشنامه در مورد میزان دانش دانش‌آموزان از بازی‌های رایانه‌ای و یک پرسشنامه در مورد میزان استفاده آن‌ها از بازی‌های رایانه‌ای استفاده شد (پرسشنامه‌ها برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبایی در حوزه بازی‌های رایانه‌ای توسط اکبر کبیری بود). پژوهشگر پس از هماهنگی با

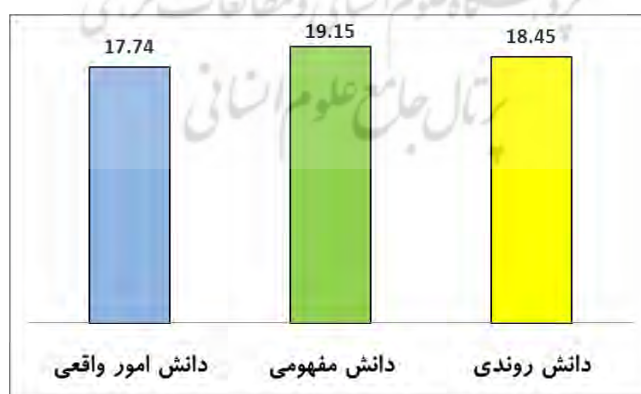
اداره آموزش و پرورش شهر تهران در مدارس مورد نظر حاضر گردیده و پرسشنامه‌ها را در اختیار نمونه پژوهش قرار داده و از آنان خواست که با دقت به سؤالات پرسشنامه‌ها پاسخ دهند. برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پژوهش از آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، نمودارهای ستونی و از آمار استنباطی t تک نمونه‌ای و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

یافته‌ها

جدول ۱. آمار توصیفی نمرات دانش آموزان در ابعاد دانش از بازی‌های رایانه‌ای

متغیر	میانگین	انحراف معیار	تعداد
دانش امور واقعی	۱۷/۷۴	۴/۲۴	۳۷۶
دانش مفهومی	۱۹/۱۵	۳/۱۱	۳۷۶
دانش روندی	۱۸/۴۵	۴/۳۵	۳۷۶

نمره میانگین دانش آموزان نمونه پژوهش برابر با $۱۰/۶۷$ با انحراف معیار $۳/۹۸$ بود و با توجه به این جدول مشخص است که نمره میانگین دانش آموزان در بعد دانش امور واقعی برابر با $۱۷/۷۴$ بود که انحراف معیار این نمرات برابر با $۴/۲۴$ است. نمره میانگین دانش آموزان در بعد دانش مفهومی برابر با $۱۹/۱۵$ و انحراف معیار این نمرات برابر با $۳/۱۱$ بود و نمره میانگین دانش روندی دانش آموزان برابر با $۱۸/۴۵$ بود که انحراف معیار این نمرات برابر با $۴/۳۵$ است.



نمودار ۱. مقایسه میانگین نمرات ابعاد دانش از بازی‌های رایانه‌ای

همان گونه که نمودار به طور شماتیک نشان می دهد میانگین نمرات دانش آموزان در ابعاد دانش امور واقعی و دانش امور روندی و دانش امور مفهومی در یک حدود گزارش شده است.

دانش دانش آموزان دختر پایه هشتم نسبت به بازی های رایانه ای به چه میزان است؟ برای بررسی و تحلیل این سال از آزمون t تک گروهی استفاده شد. علت استفاده از این آزمون به این خاطر است که پژوهشگر قصد دارد که میانگین به دست آمده در هر یک از ابعاد را با میانگین مورد انتظار یا مقدار متوسط دانش که در این پژوهش با توجه به طیف لیکرتی پرسش نامه این نمره متوسط از پاسخ دانش آموزان به گزینه ۳ که مقدار متوسط یا «نظری ندارم» بود مورد مقایسه قرار دهد. در جدول ۲ نتیجه آزمون t تک گروهی برای هر یک از ابعاد پرسش نامه دانش نشان داده است. همان طور که در این جدول مشخص است، اندازه آزمون t برای مقایسه نمره میانگین دانش امور واقعی با مقدار متوسط (۱۵) برابر با ۱۲/۵۲ بود و اختلاف میانگین بین میانگین نمره مشاهده شده با مقدار متوسط برابر با ۲/۷۳ بوده که با درجه آزادی ۳۷۵ این اختلاف میانگین در سطح ۱ درصد معنادار است. به عبارت دیگر، نتیجه آزمون t نشانگر این است که بین میانگین مشاهده شده و متوسط از نظر آماری تفاوت میانگین در سطح ۱ درصد برقرار است؛ بنابراین، می توان نتیجه گرفت که دانش امور واقعی دانش آموزان بالاتر از مقدار متوسط است و این مقدار از نظر آماری متوسط است؛ یعنی دانش آموزان دختر پایه هشتم نسبت به نرم افزارهای بازی از دانش امور واقعی مطلوبی برخوردار بودند.

جدول ۲. آزمون t تک گروهی برای مقایسه نمرات میانگین مشاهده شده در ابعاد دانش با مقادیر متوسط (One-Sample Test، Test Value = 15)

t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper
۱۲/۵۲۴	۳۷۵	۰۰۰.	۲/۷۳۶۷۰	۲/۱۷۱۰	۳/۳۰۲۵
۲۵/۹۳۷	۳۷۵	۰۰۰.	۴/۱۵۴۲۶	۳/۷۳۹۶	۴/۵۶۸۹
۱۵/۳۸۷	۳۷۵	۰۰۰	۳/۴۵۲۱۳	۲/۸۷۱۳	۴/۰۳۳۰

اندازه آزمون t برای مقایسه نمره میانگین دانش مفهومی با مقدار متوسط (۱۵) برابر با ۲۵/۹۳ بود و اختلاف میانگین بین میانگین نمره مشاهده شده با مقدار متوسط برابر با ۴/۱۵ بوده که با درجه آزادی ۳۷۵ این اختلاف میانگین در سطح ۱ درصد معنادار است. به عبارت دیگر، نتیجه آزمون t نشانگر این است که بین میانگین مشاهده شده و متوسط از نظر آماری تفاوت میانگین در سطح ۱ درصد برقرار است؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که دانش مفهومی دانش‌آموزان بالاتر از مقدار متوسط است و این مقدار از نظر آماری معنادار است؛ یعنی دانش‌آموزان هشتم نسبت به نرم‌افزارهای بازی از دانش امور مفهومی مطلوبی برخوردار بودند. اندازه آزمون t برای مقایسه نمره میانگین دانش امور روندی با مقدار متوسط (۱۵) برابر با ۱۵/۳۸ بود و اختلاف میانگین بین میانگین نمره مشاهده شده با مقدار متوسط برابر با ۳/۴۵ بوده که با درجه آزادی ۳۷۵ این اختلاف میانگین در سطح ۱ درصد معنادار است. به عبارت دیگر، نتیجه آزمون t نشانگر این است که بین میانگین مشاهده شده و متوسط از نظر آماری تفاوت میانگین در سطح ۱ درصد برقرار است؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که دانش امور روندی دانش‌آموزان بالاتر از مقدار متوسط است و این مقدار از نظر آماری معنادار است؛ یعنی دانش‌آموزان هشتم نسبت به نرم‌افزارهای بازی از دانش امور روندی مطلوبی برخوردارند.

سال اول: آیا بین دانش امور واقعی دانش‌آموزان دختر پایه هشتم با میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای رابطه‌ای وجود دارد؟

سال دوم: آیا بین دانش امور مفهومی دانش‌آموزان دختر پایه هشتم با میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای رابطه‌ای وجود دارد؟

سال سوم: آیا بین دانش امور روندی دانش‌آموزان دختر پایه هشتم با میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای رابطه‌ای وجود دارد؟

با توجه به این که در این سال پژوهشگر قصد بررسی رابطه یک متغیر فاصله‌ای (دانش امور واقعی) با یک متغیر اسمی و یا رتبه‌ای را دارد از ضریب همبستگی ایتا که یک آزمون ناپارامتریک برای بررسی رابطه بین این گونه متغیرها است، استفاده شد. در جدول (۳) نتیجه این آزمون آماری نشان داده شده است.

نحوه‌ی به دست آوردن نمره میزان استفاده دانش‌آموزان از بازی‌های رایانه‌ای بر اساس پرسشنامه محقق ساخته بوده است که شرح آن را در زیر می‌بینید:

۱ امتیاز	۲ امتیاز	۳ امتیاز	۴ امتیاز
من تقریباً از بازی رایانه‌ای انجام می‌دهم.			
کمتر از یک سال است که	۲ سال قبل	۳ یا ۴ سال قبل	کودکی (۶ سالگی)
من معمولاً به انجام بازی‌های رایانه‌ای می‌پردازم.			
هر روز چند نوبت	هر روز یک نوبت	خیلی کم	هیچ وقت
در طول هفته را به انجام بازی‌های رایانه‌ای اختصاص می‌دهم.			
هر وقت که بخواهم	زمان مشخصی	فقط روزهای تعطیل	هیچ وقت
در هر شبانه‌روز به انجام بازی‌های رایانه‌ای می‌پردازم.			
بیش تر از ۳ ساعت	تقریباً ۲ ساعت	کمتر از یک ساعت	صفر ساعت
تصمیم گرفته‌ام که انجام بازی‌های رایانه‌ای را بیش تر کنم.			
بیش تر کنم.	ادامه دهم	کم کنم	ترک کنم
آیا تاکنون پیش آمده که تصمیم به ترک بازی‌های رایانه‌ای گرفته باشید؟			
نه تاکنون چنین تصمیمی نگرفتم	یک بار چنین تصمیمی گرفتم ولی اجرا نکردم	چند بار چنین تصمیمی گرفتم ولی اجرا نکردم	یک بار چنین تصمیمی گرفتم و موفق به ترک آن شدم.
زمان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای صدای بازی را زیاد می‌کنم			
زیاد می‌کنم	تغییر نمی‌دهم	خیلی کم می‌کنم	قطع می‌کنم
پدر یا مادرم بیش تر اوقات وقتی که من بازی رایانه‌ای انجام می‌دهم، تشویق می‌کنند.			
تشویق می‌کنند.	بی تفاوت هستند	ناراحت می‌شوند.	جلوی بازی‌ام را می‌گیرند.

جدول ۳. ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه بین دانش امور واقعی، مفهومی و روندی با استفاده از بازی‌های رایانه‌ای

دانش (کل، رایانه‌ای)	دانش روندی	دانش مفهومی	دانش امور واقعی	همبستگی با میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای
۴۸۰	۴۷۳	۰۹۳	۴۵۲	Pearson Correlation
۰۰۰	۰۰۰	۰۷۲	۰۰۰	Sig. (2-tailed)
۳۷۶	۳۷۶	۳۷۶	۳۷۶	N

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

بین دانش مفهومی از بازی‌های رایانه‌ای و میزان استفاده آن‌ها از بازی یارانه‌ای همبستگی بسیار ضعیفی وجود دارد اما بین دانش روندی و دانش امور واقعی رایانه‌ای ایشان و میزان استفاده آن‌ها از بازی‌های یارانه‌ای همبستگی متوسطی وجود دارد.

برای انجام بازی رایانه‌ای بیشتر وقت‌ها از..... استفاده می‌کنم.	تعداد	دانش (کل)	دانش امور واقعی	دانش مفهومی	دانش روندی
رایانه شخصی (کامپیوتر در خانه)	۸۰	۵۶/۱	۱۷/۹	۱۹/۹	۱۷/۶
گیم نت (کلوب رایانه‌ای)	۱۶	۶۲/۹	۲۱/۱	۱۸/۶	۲۳/۰
تبلت یا موبایل	۲۵۶	۵۶/۶	۱۸/۰	۱۹/۰	۱۸/۹
هیچ کدام	۲۴	۴۴/۷	۱۲/۴	۱۸/۸	۱۳/۵

جدول فوق نشان می‌دهد استفاده از تبلت و موبایل در سال‌های اخیر برای انجام بازی‌های یارانه‌ای چند برابر سایر ابزارهاست و تفاوت معناداری بین ابزار بازی و انواع دانش‌های یارانه‌ای یافت نشد. میزان وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان با توجه به آزمون پیشرفت تحصیلی، در چهار نمره (۱ تا ۴) مشخص شد.

دانش (کل)	دانش روندی	دانش مفهومی	دانش امور واقعی	میزان استفاده	میزان همبستگی با وضعیت تحصیلی
Pearson Correlation	-.۰۴۹	-.۲۶۹**	.۱۱۹*		
Sig. (2-tailed)	.۳۴۶	.۰۰۰	.۰۲۱		
N	۳۷۶	۳۷۶	۳۷۶	۳۷۶	۳۷۶

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

بحث و نتیجه‌گیری

سؤال اول: دانش دانش‌آموزان دختر پایه هشتم نسبت به بازی‌های رایانه‌ای به چه میزان است؟

- دانش امور واقعی دانش‌آموزان دختر پایه هشتم از بازی‌های رایانه‌ای نسبتاً مطلوب بود به این معنا که نتایج تحلیل‌های آماری نشان داد که آن‌ها در مورد اسامی، اصطلاحات، تقسیم‌بندی‌ها و انواع بازی‌های دانش بالاتر از حد میانگین دارند

- دانش امور مفهومی دانش‌آموزان از بازی‌های رایانه‌ای پایین‌تر از میانگین بود، نتایج نمودارها و جداول نشان داد که دانش‌آموزان در مورد امور مفهومی بازی‌ها از قبیل اثرات

جسمانی، اثرات روحی - روانی و اثرات اجتماعی آن‌ها دانشی پایین‌تر از میانگین داشتند و یکی از دلایل استفاده بیش‌ازحد برخی دانش‌آموزان نیز به همین دلیل بود - دانش‌آموز روندی دانش‌آموزان از بازی‌های رایانه‌ای نسبت مطلوب بود. بررسی‌ها نشان داد که دانش‌آموزان از امور مفهومی بازی‌ها از قبیل مراحل نصب، راه‌اندازی بازی، جست‌وجو، انتخاب و خرید بازی و عبور از موانع در هنگام انجام بازی‌های رایانه‌ای از دانش مطلوبی برخوردار هستند.

در مجموع دانش‌آموزان نسبت به بازی‌های رایانه‌ای در این پژوهش با بخشی از نتایج پژوهش‌های پژوهشگرانی از قبیل: امینی فر (۱۳۹۱)، حاجی‌زاده (۱۳۹۳)، خزائی و همکاران (۱۳۹۳)، جنیتل و همکاران (۲۰۰۳)، کاپرز (۲۰۰۹)، آقلار و تمجید (۲۰۰۱) همسو بوده و همه این پژوهش‌ها به‌طور صریح یا ضمنی دانش‌آموزان و آزمودنی‌ها نسبت به بازی‌های رایانه‌ای را در حد مطلوب دانسته‌اند. ضمناً این پژوهش نشان داد که دانش‌آموزان دختر پایه هشتم شهر تهران گرایش به تظاهر در مورد آگاهی نسبت به دانش مفهومی از بازی‌ها داشتند زیرا در پرسشنامه دانش مفهومی جواب‌ها سطح بالایی از دانش نسبت به این موضوع را نشان می‌دهد اما آزمون همبستگی بین دانش مفهومی و میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای نشان داد که اگرچه آن‌ها اظهار به دانایی در مورد دانش امور مفهومی داشته‌اند اما عملاً دانش امور مفهومی آن‌ها پایین‌تر از حد میانگین است، این در حالی است که طی پژوهش دیگر توسط کبیری (۱۳۹۲)، دانش‌آموزان پسر ششم ابتدایی شهرستان ازنا اظهار به عدم دانش کافی در حوزه امور مفهومی بازی‌های رایانه‌ای داشتند که آزمون همبستگی نیز صحت نظرات آن‌ها را تأیید کرده بود.

در مورد اینکه پژوهش‌های فوق در مجموع دانش‌آموزان و آزمودنی‌ها به بازی‌های رایانه‌ای را مثبت ارزیابی کرده‌اند و پژوهش فعلی دانش آن‌ها را در زمینه امور واقعی و امور روندی بالاتر از حد میانگین و در زمینه امور مفهومی پایین‌تر از حد میانگین گزارش کرده این است که پژوهش‌های فوق دانش را به‌طور کلی مورد آزمون قرار داده‌اند و پاسخ‌های آزمودنی‌ها را در مورد دانش را باهم جمع کرده‌اند در حالی که در پژوهش فعلی اجزای دانش به‌طور اخص و جداگانه مورد بررسی قرار گرفته‌اند که مشخص شد دانش‌آموزان در

مورد امور واقعی و امور مفهومی و امور روندی بالاست. البته اگر ما نیز نتایج دانش را به‌طور کلی بخواهیم گزارش کنیم و آن‌ها را باهم جمع ببندیم باید بگوییم که در مجموع دانش دانش‌آموزان نسبت به بازی‌های رایانه‌ای بالاتر از مقدار میانگین خواهد بود.

رابطه دانش امور واقعی، مفهومی و روندی دانش‌آموزان با میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای به چه میزان است؟

در مورد دانش می‌توان گفت که رابطه دانش امور واقعی و دانش امور روندی با میزان استفاده دانش‌آموزان از بازی‌های رایانه‌ای رابطه مستقیم و مثبت است اما رابطه دانش امور مفهومی با میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای یک رابطه مستقیم و مثبت نیست، یعنی با بالا بودن دانش امور واقعی و دانش امور روندی میزان استفاده دانش‌آموزان از بازی‌های رایانه‌ای بیشتر نشان داده شد اما با بالا رفتن دانش امور مفهومی در مورد بازی‌های رایانه‌ای استفاده از این‌گونه بازی‌ها رابطه‌ای پیدا نشد. از نکات جالب این پژوهش می‌توان به جداسازی ابعاد دانش از یکدیگر و جداگانه مورد آزمون قرارداد آن‌ها اشاره کرد، زیرا پژوهشگران قبلی برای اندازه‌گیری دانش در قالب یک پرسشنامه تمام سؤالات مربوط به این حوزه را به‌صورت مشترک مورد ارزیابی قرار می‌دادند و نتیجه به‌دست آمده را مورد تأیید برای تمام حوزه دانش می‌دانستند حال آنکه ما در این پژوهش به جداسازی ابعاد دانش پرداختیم و مشخص شد که آزمودنی‌ها به ابعاد مختلف دانش پاسخ‌های متفاوت داده‌اند و این نشان می‌دهد که باید ابعاد دانش را به‌صورت جداگانه مورد بررسی قرارداد با توجه به این مهم پژوهشگر دریافت که دانش‌آموزانی که از دانش مفهومی بالاتری برخوردارند به روشی با برنامه و منظم به انجام بازی‌های رایانه‌ای می‌پردازند و ما می‌توانیم با بالا بردن دانش مفهومی در مدارس، خانواده‌ها و دانش‌آموزان به کنترل آن‌ها و هدایت آن‌ها به‌سوی استفاده درست، به‌اندازه و منطقی از بازی‌های رایانه‌ای پردازیم. همان‌گونه که در صفحات قبل بیان شد دانش امور مفهومی دانشی است که در مورد اثرات اجتماعی، روحی-روانی، جسمانی و غیره حاصل از انجام بازی‌های رایانه‌ای بر افراد سخن می‌گوید. با توجه به این مهم، یکی از ابزارهای کنترل نوجوانان در استفاده بی‌رویه از این‌گونه بازی‌ها بالا بردن دانش امور مفهومی در مورد بازی‌های رایانه‌ای است.

مؤلفه‌ها و عواملی که در ایجاد یک فضای مناسب و سودمند در این زمینه می‌توانند مؤثر باشند شامل (۱) مسئولان و برنامه ریزان کشور، (۲) خانواده‌ها به‌عنوان مهم‌ترین نهاد تأثیرگذار و (۳) نظام آموزشی است:

در نهایت پژوهشگران در این زمینه راهکارهایی عملیاتی به مسئولان و برنامه ریزان کشور پیشنهاد می‌کنند که به شرح زیر است:

- با توجه به این که استفاده دانش آموزان از بازی‌های رایانه‌ای بالاست و همچنین پژوهشگر با انجام مصاحبه‌هایی که با دانش آموزان در مورد این موضوع داشت به این نکته پی برد که استفاده کنندگان این بازی‌ها به شدت به انجام دادن بازی رایانه‌ای متعصب و بسیاری از آنان حاضرند که بخشی از زمان انجام فعالیت‌های روزانه خود را برای انجام بازی‌های رایانه‌ای بگذارند، انتظار می‌رود که مسئولان و متصدیان برای کاهش میزان استفاده از این بازی‌ها برنامه‌های مفید و مشخصی را اتخاذ کنند.

- از آنجاکه در مورد دانش مفهومی (اثرات اجتماعی، فرهنگی و غیره) بازی‌های رایانه‌ای در کشور پژوهش‌های لازم انجام نگرفته است لذا پژوهشگر پیشنهاد می‌کند که مسئولان با در اختیار قرار داد بودجه کافی و حمایت از پژوهشگران آنان را به پژوهش در مورد بازی‌های رایانه‌ای سوق دهند

- آگاه ساختن خانواده‌ها از جایگاه بازی‌های رایانه‌ای و آشکار ساختن جنبه‌های مثبت و منفی (دانش مفهومی) این بازی‌ها از طریق رسانه‌ها و مدارس و غیره
همچنین پژوهشگران راهکارهای زیر را به نظام آموزشی پیشنهاد می‌کنند:

- شناخت جایگاه رایانه و بازی‌های رایانه‌ای در نظام تربیتی کشور
- نتایج این پژوهش حاکی از این است که دانش مفهومی دانش آموزان و خانواده‌ها از بازی‌های رایانه‌ای در حد مطلوبی نیست و بیشتر آن‌ها از اثرات مخرب بازی‌های رایانه‌ای مطلع نیستند و با توجه به اینکه نظام آموزشی کشور تأثیرگذاری مطلوبی بر خانواده‌ها و دانش آموزان دارد و می‌توان بسیاری از برنامه‌های تربیتی را از طریق نظام آموزشی کشور انجام داد، پژوهشگر پیشنهاد می‌کند که نظام آموزشی کشور تصمیم به اتخاذ و انجام

برنامه‌های متنوع و مداوم در جهت افزایش دانش، آگاهی، فرصت‌ها و چالش‌های بازی‌های رایانه‌ای پردازد.

- پژوهشگر پیشنهاد می‌کند مدارس از طریق جلسات مختلف از جمله (جلسات انجمن اولیاء و مربیان و غیره) می‌توانند به افزایش دانش خانواده‌ها در مورد رایانه، بازی‌های رایانه‌ای، ایجاد محدودیت‌های مشخص در انجام بازی‌های رایانه‌ای توسط فرزندان و غیره به پردازند.

پژوهشگران راهکارهای زیر را برای خانواده‌ها مناسب می‌دانند که ضرورت دارد مورد توجه قرار گیرد:

- ایجاد روابط دوستانه با فرزندان
- بالا بردن آگاهی خود در مورد رایانه، بازی‌های رایانه‌ای و اثرات متفاوت این بازی‌ها
- مورد نظارت قرارداد فرزندان در انتخاب، خرید و میزان استفاده از بازی‌های رایانه‌ای

سپاسگزاری

در آخر پژوهشگران از سازمان آموزش و پرورش شهر تهران به ویژه مداری که برای انجام این پژوهش با پژوهشگران همکاری لازم را داشتند، کمال تشکر و قدرانی را دارند.

منابع

- امینی فر، ا.، صالح صدق پور، ب. و زاده باغ، ح. (۱۳۹۱). تأثیر بازی‌های رایانه‌ای بر انگیزه پیشرفت ریاضی دانش آموزان. فصلنامه فناوری آموزش، ۶(۳)، ۱۸۴-۱۷۷.
- حاجی زاده، م.، فیروزی، ف. و صفاریان، س. (۱۳۹۳). تأثیر بازی رایانه‌ای آموزشی بر سطوح شناختی بوم در یادگیری و یادداری مفاهیم ریاضی دانش آموزان. فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۵(۱۷)، ۷۷-۹۹.
- خزائی، ک. و جلیلیان، ن. (۱۳۹۳). تأثیر بازی‌های آموزشی رایانه‌ای بر پیشرفت تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان مقطع ابتدایی. فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۲۳-۳۹.

- پوراحمد، ا. و ولایتی، ا. (۱۳۹۰). یادگیری از طریق بازی‌های رایانه‌ای برخط. مجموعه مقالات سومین همایش ملی آموزش. تهران: دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.
- دلاور، ع. (۱۳۸۷). احتمالات و آمار کاربردی در روان‌شناسی و علوم تربیتی. تهران: رشد.
- سیف، ع. ا. (۱۳۸۷). اندازه‌گیری، سنجش و ارزشیابی آموزشی. تهران: دوران.
- قطریفی، م. (۱۳۸۴). بررسی تأثیرات بازی‌های رایانه‌ای بر سلامت روانی و عملکرد تحصیلی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران.
- کبیری، ا. (۱۳۹۳). بررسی دانش، نگرش و میزان استفاده دانش‌آموزان از بازی‌های رایانه‌ای، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبائی تهران.
- منطقی، م. (۱۳۸۰). بررسی پیامدهای بازی‌های ویدیویی-رایانه‌ای. تهران: فرهنگ و دانش.
- ولایتی، ا. (۱۳۹۱). بازی‌های رایانه‌ای و نقش آن در آموزش و یادگیری دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی. فصلنامه تعلیم و تربیت استثنائی، ۱۰۹، ۴۶-۵۴.

References

- Aghlara, L., & Tamjid, N. H. (2011). The effect of digital games on Iranian children's vocabulary retention in foreign language acquisition. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29, 552-560.
- Gentile, D. A., Lynch, P. J., Linder, J. R., & Walsh, D. A. (2004). The effects of violent video game habits on adolescent hostility, aggressive behaviors, and school performance. *Journal of adolescence*, 27(1), 5-22.
- Gross, E. F. (2000). The impact of home computer activity and development future child. 10, www.nlm.nih.gov.
- Kappers, W. M. (2009). *Educational video game effects mathematics achievement and motivation scores: An experimental study examining differences between the sexes*. Unpublished doctoral dissertation, University of Central Florid.
- Krcmar, M., Farrar, K., & McGloin, R. (2011). The effects of video game realism on attention, retention and aggressive outcomes. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 432-439.
- Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 21-21.