

بررسی رابطه بین استفاده کودکان از تلفن همراه و کارکردهای شناختی مثل حافظه، یادگیری و توجه در کودکان بین ۴ تا ۷ سال شهر جاسک

حسین بهرمان^{۱*} و کوروش محمدی^۲

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس.

۲ عضو هیئت علمی دانشگاه هرمزگان و مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس.

*نویسنده مسئول: حسین بهرمان

چکیده

هدف این پژوهش بررسی رابطه بین استفاده کودکان از تلفن همراه و کارکردهای شناختی مثل حافظه، یادگیری و توجه در کودکان بین ۴ تا ۷ سال شهر جاسک بود. روش پژوهش توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه کودکان بین ۴ تا ۷ سال شهر جاسک بودند که ۳۴۰ نفر از طریق فرمول کوکران به شیوه تصادفی به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. اطلاعات پژوهش از طریق آزمون حافظه وکسلر پیش دبستانی (فرم الف) و پرسشنامه اختلال نقص توجه کانرز (فرم والدین) به دست آمد. همچنین از والدین کودکان خواسته شد میزان استفاده کودک از تلفن همراه را در پرسشنامه‌های پژوهش ثبت کنند. روش تجزیه و تحلیل آماری آزمون آزمون تحلیل رگرسیون و ضریب همبستگی پیرسون بود. نتایج پژوهش نشان داد استفاده از تلفن با توجه ۰/۱۷- و با حافظه ۰/۲۷ همبستگی معنادار دارد ($P < ۰/۰۱$). اما همبستگی میزان استفاده از تلفن همراه با یادگیری به میزان ۰/۰۸ معنادار نبود ($P = ۰/۱۳۴$). نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد میزان استفاده از تلفن همراه ۲ درصد از توجه و ۷ درصد از حافظه کودکان را تبیین می‌کند اما قادر به تبیین یادگیری نیست. بنابراین هرچقدر استفاده از تلفن همراه بیشتر باشد حافظه کودکان بالاتر و میزان توجه آنان کمتر است اما میزان استفاده از تلفن همراه بر یادگیری کودکان تأثیری ندارد.

واژگان کلیدی: تلفن همراه، کارکردهای شناختی، حافظه، یادگیری، توجه.

مقدمه

امروزه، انقلابی شگرف در فنون ارتباطی و اطلاعاتی به وجود آمده است. شکل گیری یک نظام ارتباطی جدید مبتنی بر زبان همگانی دیجیتال، بنیاد مادی جامعه را چنان دگرگون کرده که هیچ گونه انزواگزینی و کناره گیری را بر نمی تابد و حتی دورافتاده ترین و سنتی ترین جوامع نیز از بستن مرزهای خود به روی جریان ها و شبکه های جهانی ناتوان هستند. این مرحله پیشرفته گاهی «جامعه‌ی اطلاعات محور» و گاهی «مرحله‌ی عالی تجدد» و گاهی هم «تجدد استحکامی» نامیده می شود (لیون^۱، ۲۰۰۹). پی آمد این امر شکل گیری نوع جدیدی از تعاملات انسانی است که ضمن تمایز از الگوهای ارتباطی مرسوم در رسانه های ارتباط جمعی عملاً فرصت های نوینی را در جهت تجلی خود و پرورش توانایی ها به وجود آورده است. تکنولوژی هایی مانند تلفن همراه و اینترنت روز به روز در حال پیشرفت هستند. تلفن همراه از بزرگترین اختراعات دنیای امروزی است و به دلایلی مانند راحتی استفاده و تسهیلات آن، اکثریت مردم در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه از آن استفاده می کنند. گستره‌ی متنوع از عملکردهای جدید تلفن های همراه مثل دوربین، کامپیوتر، پخش موزیک و GPS (سیستم موقعیتی جهانی) وجود دارد. درحالی که تلفن های همراه به عنوان وسیله ای برای ارتباط و تعاملات بین فردی جذاب هستند و علی رغم پیشرفت محسوس تکنولوژی گوشی همراه از هنگام ورودش در سال ۱۹۸۳ و مزایای بالقوه ی آن، استفاده از تلفن همراه بدون عیب هم نیست و همواره خطرات فزاینده های نیز در استفاده‌ی مشکل ساز از آن وجود داشته است (موتوهارا^۲، ساسومو^۳ و ماسایوشی^۴، ۲۰۰۹). رفتارهای خاصی مربوط به تلفن های همراه مشکل ساز در نظر گرفته می شوند و در نتیجه کنترل های اجتماعی و قانونی مرتبط با آن رو به افزایش است. مطالعات نشان داده بین استفاده مشکل ساز از تلفن همراه با پرخاشگری، سیگار کشیدن، تمایل به خودکشی و پایین بودن عزت نفس در همه سنین و دو جنس ارتباط مثبت وجود دارد (هیون^۵، ۲۰۰۹). رفتارهای شبه اعتیادی به تلفن همراه مشکلی جدی برای کار و زندگی اجتماعی افراد است. افراد معتاد، در صورتی که تلفن همراه شان نباشد، احساس افسردگی، شکست و تنهایی می کنند. گاهی اوقات کار و زندگی شان بر اثر تماس های مکرر، پیام های متنی، گشت و گذار در وب و چت های آنلاین مختل می شود (برین^۶، تیلما^۷ و یانگ^۸، ۲۰۰۷). اما تلفن همراه تبدیل به اسباب بازی جدید کودکان و نوجوانان نیز شده است؛ اسباب بازی جدیدی که بسیاری از والدین در نظارت بر استفاده از آن بی تفاوت هستند، غافل از این که این وسیله نه تنها خطر امواج خود روی سلامت کودک را دارد بلکه دیگر تنها وسیله‌ای برای تماس با دیگران نیست بلکه ابزاری فراتر از یک رایانه است. در حال حاضر، کودکان زیادی تلفن همراه شخصی در اختیار دارند که درست مثل داشتن یک رایانه است و نیازمند کنترل از سوی والدین است (سانچس مارتینز^۹ و اوترو^{۱۰}، ۲۰۰۹). بازی های رایانه ای موجود روی موبایل های امروزی چیزی از بازی های موجود روی رایانه های شخصی کم ندارد. این بازی ها به همان میزان که محبوب ترین بازی کودکان در این دوره لقب گرفته اند، می توانند تأثیرات متفاوتی بر روی روح و روان و جسم و توانایی های آنان داشته باشند. روان شناسان همواره در بحث شکل گیری توانایی های افراد به نقش ابزارهایی چون تلویزیون، کتاب و مطبوعات تاکید می کنند. اکنون با شکل گیری دنیای پیچیده تلفن همراه و دسترسی بالای کودکان به آن و تأثیرگذاری آن بر وضعیت کودکان این موضوع شدت یافته است (والش^{۱۱}، وایت^{۱۲}، یانگ^{۱۳} و کاکس^{۱۴}، ۲۰۱۱). این بازی ها همچون بسیاری از مصادیق فناوری باید در مسیر صحیح و جایگاه واقعی خود قرار گیرند تا بتوانند سودمند واقع شوند در غیر این صورت می توانند ضررهای بسیاری را در بر داشته باشند. به عقیده روان شناسان آن گونه که نسبت به عواقب ناشی از افراط در انجام بازی ها و نامناسب بودن

1. Lyon
2. Motoharu
3. Susumu
4. Masayoshi
5. Hyun
6. Brian
7. Tilman
8. Young
9. Sanchez-Martínez
10. Otero
11. Walsh
12. White
13. Young
14. Cox

بازی ها با سن آنها تأکید می شود باید به نقش این بازی ها در پرورش خلاقیت و شکوفایی ذهن و اندیشه کودکان و نوجوانان تأکید شود (سارانی و آیتی، ۱۳۹۳). یکی از تأثیرات استفاده از تلفن همراه می تواند بر روی کارکردهای شناختی کودکان باشد، که در پژوهش حاضر به سه مورد از این کارکردها شامل توجه، حافظه و یادگیری مورد مطالعه قرار گرفته است. حافظه به قابلیت مغز در اندوزش، نگه داری و یادآوری اطلاعات اطلاق می گردد یا حافظه توانایی به خاطر آوردن آنچه آموخته یا تجربه شده است، یا توانایی فرآیند عمل به خاطر آوردن یا فراخوانی را حافظه می گویند. حافظه به سه نوع تقسیم می شود: (۱) حافظه نزدیک، مثل: حافظه چند روز قبل (میان مدت). (۲) حافظه دور، مثل: حوادث گذشته دور (بلند مدت) و (۳) حافظه فوری، مثل: رویدادهای چند لحظه قبل (کوتاه مدت) (بابازاده، جهانیان، قلی نیا و عباسزاده، ۱۳۹۵). توجه یکی از موضوعاتی است که در روانشناسی و علوم اعصاب شناختی به آن بسیار پرداخته شده است، توجه یک فرآیند شناختی است که در آن تمرکز ذهن بر محرک یا محرک های خاصی از محیط جمع می شود و محرک های محیطی دیگر نادیده گرفته می شوند. به این معنا که انسان از بین چندین مورد همزمان ممکن، بر یکی از آنها متمرکز شده و بقیه موارد را در نظر نگیرد. زیرا ممکن نیست در یک زمان بتوان به محرک های مختلف به طور یکسان توجه نمود. همچنین، گاهی اتفاق می افتد که ادراک شیئی یا موقعیتی زود و آسان به دست نمی آید. اگر حواس فرد به سوی شیئی یا عامل معینی جلب شود این فرآیند را توجه می نامند. به سخن دیگر، توجه به معنای متمرکز ساختن حواس در امری یا چیزی است (شاهمحمدی و ترابی، ۱۳۸۹). یادگیری کارکردی است که با آن، دانش، رفتارها، توانمندی ها یا انتخاب های نو و یا موجود به ترتیب درک و یا تقویت و اصلاح می شوند، که شاید به یک تغییر بالقوه در ترکیب داده ها، عمق دانش، رویکرد و یا رفتار نسبت به نوع و گستره ی تجارب منجر شود (خزایی، عابدی، زارعی و لطفی، ۱۳۸۹). روند یادگیری در طول زمان، منحنی یادگیری را دنبال می نماید. یادگیری به صورت آئی انجام نمی شود، بلکه بر پایه دانسته های گذشته رشد می کند. بر همین پایه، دید ما یادگیری می تواند در راستای یک روند تعریف شود تا مجموعه ای از دانش شیوهی انجام و گزاره هایی بر مبنای واقعیت باشند. یادگیری در نهایت به تغییراتی می انجامد که معمولاً دائمی هستند. یادگیری در انسان می تواند بخشی از فرآیند تحصیل، توسعه فردی، و تمرینات باشد که ممکن است هدفمند و یا به وسیله انگیزش انجام شود. یادگیری ممکن است در نتیجه ی خوگیری یا شرطی شدن کلاسیک انجام شود یا این که می تواند نتیجه ی کارهای پیچیده ای نظیر بازی باشد، یادگیری ممکن است خودآگاه و یا ناخودآگاه انجام شود (سارانی و آیتی، ۱۳۹۳). بنابراین با توجه به آنچه بیان شد پژوهش حاضر به دنبال این است که آیا بین استفاده کودکان از تلفن همراه و کارکردهای شناختی مثل حافظه، یادگیری و توجه در کودکان بین ۴ تا ۷ سال شهر جاسک رابطه وجود دارد؟

روش

پژوهش حاضر در زمره ی تحقیقات توصیفی- همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه کودکان بین ۴ تا ۷ سال شهر جاسک بودند. که ۳۴۰ نفر از طریق فرمول کوکران به شیوه تصادفی به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. برای جمع آوری اطلاعات از والدین کودکان خواسته شد به مدت یک هفته میزان استفاده کودک از تلفن همراه را به صورت روزانه و دقیق ثبت کنند و میانگین آن را برای یک روز در قسمتی که به همین منظور به ابتدای پرسشنامه های پژوهش اضافه گردیده بود وارد کنند. سایر ابزار پژوهش حاضر عبارت بود از: **آزمون حافظه و کسلر پیش دبستانی (فرم الف)**: آزمون حافظه و کسلر که به عنوان یک مقیاس عینی برای ارزیابی حافظه بکار برده می شود نتیجه سال ها تحقیق و بررسی در زمینه حافظه عملی، ساده و فوری بوده و اطلاعاتی را برای تفکیک اختلالات عضوی و کنشی حافظه بدست می دهد. این آزمون استاندارد شده در حد رضایت است و در آن به تفاوت حافظه درسین مختلف توجه گردیده است بهره حافظه ای که به دست می دهد تا حدودی با بهره هوشی آزمودنی قابل مقایسه است. با این آزمون به طور کلی می توان یادگیری و به خاطر آوری فوری، تمرکز و توجه، جهت یابی و به خاطر آوری حافظه طولانی مدت را به دست آورد. مقیاس حافظه و کسلر (فرم الف) شامل ۷ آزمون فرعی: ۱- آگاهی شخصی در مورد مسائل روزمره و شخصی ۲- آگاهی نسبت به زمان و مکان (جهت یابی) ۳- کنترل ذهنی ۴- حافظه منطقی ۵- تکرار ارقام رو به جلو و معکوس ۶- حافظه بینایی و ۷- یادگیری تداعی ها می باشد. از مقیاس های کنترل ذهنی و یادگیری تداعی ها به عنوان متغیر یادگیری و از سایر مقیاس ها به عنوان متغیر حافظه استفاده گردید.

پرسشنامه اختلال نقص توجه کانرز (فرم والدین): پرسشنامه والدین کانرز شامل ۲۶ سؤال می باشد. و به روش مقیاس لیکرت (اصلاً درست نیست (هرگز) برابر ۱، فقط کمی درست است (گاه گاهی) برابر ۲، نسبتاً درست است (اغلب) برابر ۳، کاملاً درست است (خیلی زیاد) برابر ۴) نمره گذاری می شود. برای ارزشیابی در این آزمون می توان گفت به دست آوردن میانگین نمره ۱/۵ یا بالاتر بر وجود اختلال نقص توجه دلالت دارد. به عبارت دیگر، این پرسشنامه ۲۶ سوال داشته و لذا، نمره کل آزمون دامنه ای از ۲۶ تا ۱۰۴ خواهد داشت. اگر نمره کودک بالاتر

از ۳۴ بدست بیاید، بیانگر اختلال نقص توجه است. هر چه امتیاز بالاتر رود، میزان اختلال کودک بیشتر خواهد بود و برعکس. کانرز و همکاران (۱۹۹۹) پایایی این مقیاس را ۰/۹۰ گزارش نموده اند. اعتبار این پرسشنامه از سوی موسسه علوم شناختی ۰/۸۵ گزارش شده است (علیزاده، ۱۳۸۴). جهت تجزیه و تحلیل آماری داده‌های این پژوهش از آزمون تحلیل رگرسیون و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. یافته‌ها

جهت تحلیل فرضیه‌های پژوهش از روش آماری تحلیل رگرسیون استفاده شد. در ادامه ابتدا اطلاعات توصیفی، سپس ضرایب همبستگی و در نهایت نتایج بدست آمده از تحلیل رگرسیون ارائه شده است.

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش

متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
میزان استفاده از تلفن همراه	۳۴۰	۳/۵۳	۱/۴۲
توجه	۳۴۰	۲۲/۵۴	۸/۱۶
حافظه	۳۴۰	۳۶/۴۰	۱۱/۵۹
یادگیری	۳۴۰	۲۶/۳۸	۵/۳۲

نتایج مندرج در جدول نشان می‌دهد میانگین میزان استفاده از تلفن همراه ۳/۵۳، توجه ۲۲/۵۴، حافظه ۳۶/۴۰ و یادگیری ۲۶/۳۸ می‌باشد.

جدول ۲: ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	استفاده از تلفن	توجه	حافظه	یادگیری
استفاده از تلفن	۱			
توجه	-۰/۱۷**	۱		
حافظه	۰/۲۷**	۰/۴۵**	۱	
یادگیری	۰/۰۸	۰/۴۱*	۰/۱۸**	۱

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

همان گونه که در جدول مشاهده شد همبستگی استفاده از تلفن با توجه -0.17 و با حافظه 0.27 به دست آمده است که معنادار بودند ($P < 0.01$). اما همبستگی میزان استفاده از تلفن همراه با یادگیری 0.08 به دست آمد که معنادار نبود ($P = 0.134$).

جدول ۳: نتایج رگرسیون ساده جهت تبیین توجه، حافظه و یادگیری با توجه به میزان استفاده از تلفن همراه

متغیر پیش‌بین	متغیرهای وابسته	ضرایب غیر استاندارد		ضرایب استاندارد	R ²
		B	SE		
میزان استفاده از تلفن همراه	توجه	۱/۰۴	۰/۳۰	-۰/۱۷	۰/۰۲
	حافظه	۲/۲۲	۰/۴۲	۰/۲۷	۰/۰۷
	یادگیری	۰/۳۰	۰/۲۰	۰/۰۸	۰/۰۴

نتایج مندرج در جدول نشان داد که میزان استفاده از تلفن همراه ۲ درصد از واریانس توجه و ۷ درصد از واریانس حافظه را تبیین می‌کند اما قادر به تبیین یادگیری نیست.

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان دهنده آن بود که میزان استفاده از تلفن همراه با توجه کودکان همبستگی منفی و معنادار دارد و میزان استفاده از تلفن همراه ۲ درصد از واریانس توجه را تبیین می‌نماید. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های یانگ^{۱۵} (۲۰۰۸)، سندرز^{۱۶} و همکاران (۲۰۱۰)، بولن^{۱۷}

15. Young
16. Sanders
17. Bullen

و هری^{۱۸} (۲۰۱۳) و شوتون^{۱۹} (۲۰۱۴) همخوانی دارد. یانگ (۲۰۰۸) در مطالعه‌ای که انجام داد، دریافت که وابستگی به تلفن همراه، گسست‌ها و انقطاع‌های شدیدی در زندگی تحصیلی و اجتماعی مشارکت کنندگان ایجاد کرده است. در توجیه این فرضیه می‌توان به این نکته اشاره کرد که امروزه استفاده از تلفن همراه بخش مهمی از زندگی کودکان از جمله سرگرمی و فعالیت‌های اجتماعی را شامل می‌شود به طوری که می‌توان از آن برای جست و جوی اطلاعات استفاده کرد و در عرض مدت زمان خیلی کوتاه به دهکده‌ی جهانی وصل شد و به دریایی از اطلاعات در زمینه‌های مختلف دست یافت. با توجه به پیامدهایی که اعتیاد به استفاده از تلفن همراه برای فرد معتاد به آن دارد، مثل تغییر دادن سبک زندگی به منظور صرف زمان بیش‌تر در استفاده از تلفن همراه، بی‌توجهی به سلامت خود در نتیجه کار با تلفن همراه، اجتناب از فعالیت‌های مهم زندگی به منظور استفاده بیش‌تر از تلفن همراه، کاهش روابط اجتماعی، نادیده گرفتن خانواده و دوستان و مشکلات تحصیلی؛ به نظر می‌رسد که لازم است، مسأله اعتیاد به استفاده از تلفن همراه و ابعاد آن مورد بررسی قرار گیرد. این اعتیاد در اکثر موارد منجر به شکست تحصیلی‌ها و بی‌ثباتی در روابط بین فردی و اجتماعی می‌شود (فرشباغ، ۱۳۸۸). اما در مورد متغیر یادگیری نتایج نشان داد که میزان استفاده از تلفن همراه با یادگیری کودکان همبستگی معنادار ندارد و میزان استفاده از تلفن همراه قادر نیست واریانس یادگیری را تبیین نماید. این نتیجه با نتایج پژوهش علوی و همکاران (۱۳۸۷) بین سه گروه استفاده کنندگان از اینترنت و تلفن همراه به مدت زمان متفاوت در وضعیت تحصیلی و هویت تفاوتی وجود ندارد. نتایج پژوهش نشان داد که میزان استفاده از تلفن همراه با حافظه کودکان همبستگی مثبت و معنادار دارد و میزان استفاده از تلفن همراه ۷ درصد از واریانس حافظه را تبیین می‌نماید. این نتیجه با نتایج پژوهش زندونیان و همکاران (۱۳۹۲) که نشان دادند استفاده از تلفن همراه در ابعاد خانوادگی، تحصیلی، سازگاری، اعتقادی - عبادی و روانی دانش‌آموزان تاثیر منفی دارد همخوانی ندارد. همچنین ربیعی و محمدزاده (۱۳۹۲) نتایج متفاوتی به دست آوردند و نشان دادند استفاده بیش از حد از اینترنت در تلفن همراه منجر به انزوای اجتماعی می‌شود.

در تبیین این یافته‌ها بیان می‌کنیم که بی‌شک رشد روز افزون استفاده از تلفن همراه در کودکان جنبه‌های غیرقابل انکاری دارد. چندان که در دوران حاضر، نقش محوری تلفن همراه چنان اساسی است که بدون آن امکان برنامه‌ریزی، توسعه و بهره‌وری در زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و علمی در جهان آینده امکان پذیر نخواهد بود. تلفن همراه به عنوان رسانه‌ای قوی و تکنولوژی چند رسانه‌ای، اکثر نیازهای بنیادین بشر را تأمین می‌کند و همین مسأله موجب کشش افراد برای تأمین نیازهایشان به استفاده از تلفن همراه است تا حدی که این وابستگی تبدیل به اعتیاد افراد به این تلفن همراه می‌شود (فرشباغ، ۱۳۸۸). و نباید از پیامدهای ناگوار و مخرب آن به ویژه در زمینه‌های اجتماعی و فرهنگی غافل ماند. البته سخن گفتن از آسیب‌های استفاده از تلفن همراه به معنای نفی این پدیده و نگاه منفی بدان نیست. بلکه واقعیت این است که تلفن همراه دارای کارکردهای مثبت و منفی می‌باشد. تلفن همراه از فن‌آوری‌هایی نیست که بی‌چون و چرا تحمیل شده باشد بلکه رسانه‌ای است که به انتخاب خود همان‌طور که هست، می‌توان از آن استفاده کرد و با به‌طور کلی از آن چشم‌پوشید. استفاده از تلفن همراه به مثابه یک تیغ دو لبه است که با آموزش صحیح و فرهنگ‌سازی می‌توان، استفاده‌های فراوانی از آن نمود. در غیر این صورت با استفاده نامناسب، آموزش غیر اصولی و عدم وجود فرهنگ کاربری، هویت اجتماعی و فردی کودکان به وسیله آن از بین می‌رود (فتوره‌چی، ۱۳۸۵). هم‌زمان با دسترسی گسترده کودکان به تلفن همراه، شاهد نوع جدیدی از اعتیاد، یعنی اعتیاد به تلفن همراه هستیم که مسأله خاص عصر اطلاعات است. همانند انواع دیگر اعتیاد، اعتیاد به استفاده از تلفن همراه نیز با علایمی هم‌چون اضطراب، افسردگی، کج خلقی، بی‌قراری، افکار وسواسی یا خیال‌بافی راجع به تلفن همراه است. از طرفی در عین حال که روابط این افراد به ویژه کودکان و نوجوانان در جهان مجازی افزایش می‌یابد، در مقابل، از دامنه روابط آنان در جهان واقعی کاسته می‌شود. ضمن آن که احتمال لطمه دیدن روابط اجتماعی نیز وجود دارد (امیدوار و صارمی، ۱۳۸۱).

مراجع

۱. امیدوار، احمد علی؛ صارمی، علی اکبر (۱۳۸۱). اعتیاد به اینترنت (توصیف سبب‌شناسی، پیشگیری، درمان و مقیاس‌های سنجش اختلال اینترنت): مشهد؛ انتشارات تمرین.

18. Harré

19. Shotton

۲. بابازاده کمانگر، مصطفی؛ جهانیان، ایمان؛ قلی نیا، همت؛ عباس زاده، حمید (۱۳۹۵). مطالعه مقدماتی تاثیر آموزش مبتنی بر تلفن همراه بر میزان یادگیری دانشجویان دندانپزشکی در درس پاتولوژی دهان عملی، توسعه آموزش در علوم پزشکی: تابستان ۱۳۹۵، دوره ۹، شماره ۲۲، صص ۲۶-۲۱.
۳. خزایی، سعید؛ عابدی، محمدرضا؛ زارعی، غلامرضا؛ لطفی، احمدرضا (۱۳۸۹). بررسی تاثیر حافظه کوتاه مدت بر توانایی یادگیری واژگان زبان انگلیسی فراگیران فارسی زبان از طریق تلفن همراه، نقد زبان و ادبیات خارجی (پژوهشنامه علوم انسانی): بهار و تابستان ۱۳۸۹، دوره ۲، شماره ۴ (پیاپی ۶۲/۲)، صص ۶۹-۴۹.
۴. ربیعی، علی؛ محمدزاده یزد، فرشته (۱۳۹۰). آسیب شناسی فضای مجازی، بررسی تاثیر استفاده از اینترنت بر انزوای اجتماعی دانشجویان، راهبرد اجتماعی فرهنگی: بهار ۱۳۹۲؛ دوره ۲؛ شماره ۶، صص ۶۰-۴۳.
۵. زندوانیان، احمد؛ حیدری، مریم؛ باقری، ریحانه؛ عطارزاده، فاطمه (۱۳۹۲). آسیب های فضای مجازی بین دانش آموزان دختر، مطالعات فرهنگ - ارتباطات: پاییز ۱۳۹۲، دوره ۱۴، شماره ۲۳ (مسلسل ۵۵)، صص ۲۱۶-۱۹۵.
۶. سارانی، هادی؛ آیتی، محسن (۱۳۹۳). تاثیر استفاده از تلفن همراه (پیام کوتاه) بر یادگیری واژگان زبان انگلیسی و نگرش دانشجویان، پژوهش در برنامه ریزی درسی (دانش و پژوهش در علوم تربیتی-برنامه ریزی درسی): بهار ۱۳۹۳، دوره ۱۱، شماره ۱۳ (پیاپی ۴۰)، صص ۶۰-۴۸.
۷. شاه محمدی، مهدی؛ ترابی، محمدحسن (۱۳۸۹). نقش موبایل در ارتقاء سیستم آموزشی و خدمات مرتبط با آن، روان شناسی تربیتی (روانشناسی و علوم تربیتی): زمستان ۱۳۸۹، دوره ۶، شماره ۱۹، صص ۱۴۹-۱۳۹.
۸. علوی، سیدسلیمان؛ هاشمیان، کیانوش؛ جنتی فرد، فرشته (۱۳۸۷). مقایسه هویت و سلامت روان در دانشجویان استفاده کننده از اینترنت و محیط های مجازی دانشگاه تهران، تحقیقات علوم رفتاری: ۱۳۸۷؛ دوره ۶؛ شماره ۱ (پی دربی ۱۱)، صص ۳۵-۲۷.
۹. عزیززاده؛ حمید (۱۳۸۴). تبیین نظری اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی: الگوی بازداری رفتاری و ماهیت خود کنترلی. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، شماره ۱۷، صص ۳۴۸-۳۲۳.
۱۰. فتوره چی، محمد مهدی (۱۳۸۵). اعتیاد سایبری، اعتیاد نوظهور، تهران: نشر ویرایش.
۱۱. فرشباف، ساحل (۱۳۸۸). اعتیاد اینترنتی، علل و انگیزه ها. تهران: مرکز تحقیقات و مطالعات رسانه‌ای همشهری.
12. Brian R ،Tilman Sh ،Young T (2007). Development of a scale to measure problem use of short message service: the sms problem use diagnostic questionnaire. *Cyber Psychology & Behavior*, 841-844.
13. Bullen, P. , & Harré, N. (2013). The internet: Its effects on fatety and behavior implications for adolescents. Department of Psychology, University of Auckland, November.
14. Conners, C. K. , Erhardt, D. , & Sparrow, E. (1999). *Conners' Adult ADHD Rating Scales (CAARS) technical manual*. N. Tonawanda, NY: Multi-Health Systems.
15. Hyun Y (2009). Development of a call phone addictive Scale for Korean Adolescents. *J Korean Acad Nurs*, 39(6):818-828.
16. Lyon. D.(2009): Postmodernist. Open University press.
17. Motoharu T ،Susumu T ،Masayoshi K (2009). Addictive personality and problematic mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 12(5):501-507.
18. Sanchez-Martínez M ،Otero A (2009). Factors associated with cell phone use in adolescents in the community of Madrid (Spain). *CyberPsychology & Behavior*, 12(2):131-137.
19. Sanders, C. F., Filed, T. M., Diego, M., & Kaplan, M. (2010). The relationship of internet use to depression and social isolation among adolescents. *Adolescence*, 35(138), 237-242.
20. Shotton, M. (2014). The costs and benefits of computer addiction. *Behavior and Information Technology*, 10, 219-230.

21. Walsh S ،White K ،Young R ،Cox S (2011). Keeping in constant touch: the predictors of young Australians' mobile phone involvement. *Computers in Human Behavior*, 27(1):333-342.
22. Young, K. S. (2008). Internet Addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior* , 1(3), 237-244.

Investigating the Relationship between Cell Phone Use and Cognitive Functions among Children aged 4-7 in Jask City

H Bahrainian^{1*} and K. Mohammadi²

1Ph.D. student of general psychology, Bandar Abbas Islamic Azad University.

2faculty member of Hormozgan University and lecturer of Islamic Azad University, Bandar Abbas Branch

** Corresponding Author: Hossein Bahreman*

Abstract

The present study aimed to investigate the relationship between cell phone use and cognitive functions such as memory, learning, and attention among children. The research method was descriptive-correlational. The study population were all the children aged 4-7 in Jask, of which 340 were selected using random sampling and Cochran's formula. The information was collected using the Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI, Form A) and Conners Attention Deficit Hyperactivity Disorder Scale (ADHD, Parent Form). The parents were also asked about how much their child use cell phone in the questionnaires. The statistical analysis included regression analysis and Pearson correlation coefficient. The study results revealed that there was a significant correlation between cell phone use and attention (-0.17) and memory (0.27) ($P < 0.01$). In contrast, there was no significant correlation between cell phone use and learning at the significance level of 0.08 ($P = 0.134$). According to the regression analysis results, cell phone use explained 2% of attention and 7% of memory, but could not explain learning. It can be concluded that the greater the cell phone use, the better the memory and the less the attention among the children, while it does not affect their learning.

Keywords: Mobile phone, cognitive functions, memory, learning, attention.