

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آو ساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی

فصلنامه
تحلیلی
پژوهشی
کتاب مهر

راه‌های نوین مطالعه مقدمه‌ای بر کتاب‌های تعاملی و معرفی مزایای آن^۱

مایکل بنجامین
دکترای روانشناسی دانشگاه UC Riverside

مترجم: محمدعلی شادزاد
دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره‌وری، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
Shadzad@aut.ac.ir

چکیده

در دههٔ اخیر، پیشرفت تکنولوژی رشد بسیار سریعی داشته است. جامعه نیز هم گام با پیشرفت تکنولوژی حرکت کرده و استفاده از تکنولوژی‌های جدید فراگیر شده است. کودکان نیز از این امر مستثنا نبوده‌اند و به استفاده از تکنولوژی‌های جدید مایل‌اند. با توجه به این همگانی شدن و ظرفیت بالای به وجود آمده باید محتوای مناسبی نیز در اختیار کاربران قرار گیرد. در این مقاله، که گزیده‌ای است از کتاب دکتر مایکل بنجامین با عنوان روش‌های نوین خواندن، در ابتدا ضمن معرفی کتاب‌های الکترونیکی، تعاملی و به بیان مزیت‌ها و پیامدهای کتاب‌های تعاملی می‌پردازیم.

واژه‌های کلیدی

کتاب الکترونیک، کتاب تعاملی، روش‌های نوین خواندن

مقدمه

تعامل کودکان با تکنولوژی‌هایی نظیر تلویزیون، رایانه، و اسباب‌بازی‌های آموزشی می‌تواند نوعی آموزش غیر رسمی به حساب بیاید؛ به این معنی که خارج از سیستم‌های آموزشی رسمی مثل مدارس اند. این آموزش‌های غیر رسمی دربرگیرنده دامنه وسیعی از فرصت‌های یادگیری‌اند. فرصت‌های یادگیری می‌تواند شامل تعاملات کودک با افراد دیگر (پدر، مادر، خواهر، یا برادر) نیز باشد که در محیط اطراف کودک هستند.

دامنه فرصت‌های یادگیری به وسیله اسباب‌بازی‌های الکترونیکی آموزشی در محیط‌های ساختاریافته‌ای مانند خانه از محیط‌های ساختاریافته مثل مدرسه وسیع‌تر است. همچنین برنامه‌های آموزشی تلویزیون می‌تواند به یادگیری و آموزش کودکان در خانه کمک کند.

پژوهشگران با توجه به اینکه کودکان ساعت‌های زیادی تلویزیون تماشا می‌کنند، سعی دارند تأثیر آن را بر مخاطب افزایش دهند و برنامه‌هایی با کیفیت بهتر و مطالب ارزشمندتر تولید کنند. با افزایش و پیشرفت تکنولوژی‌های تعاملی و افزایش زمانی که کودکان برای استفاده از این تکنولوژی‌ها صرف می‌کنند، برای آموزش‌های غیر رسمی کودکان نیز فرصت بیشتری فراهم شده است؛ البته اگر این محصولات طوری طراحی شده باشند که موارد فیزیکی، اجتماعی، و شناختی در کودکان را نیز به خوبی در نظر گرفته باشند.

پژوهش‌های مؤسسه خانوادگی کایسر^۲ نشان می‌دهد که کودکان از همان ابتدای کودکی با طیف وسیعی از رسانه‌های تصویری از جمله تلویزیون، رایانه، و بازی‌های الکترونیکی روبه‌رو هستند. تحقیقات این مؤسسه، که به وسیله یک نظرسنجی صورت گرفته، نشان می‌دهد که از سال ۲۰۰۳ تقریباً ۵۰ درصد از کودکان زیر ۶ سال از رایانه استفاده می‌کنند و بیش از ۲۵ درصد از این کودکان، که بین

۴ تا ۶ ساله هستند، هر روز از رایانه استفاده می‌کنند. به علاوه، در همین نظرسنجی بیش از ۶۰ درصد از والدین نقش اسباب‌بازی‌های تعاملی آموزشی، مانند کتاب‌های گویا، را بسیار مهم دانسته‌اند. در یک نظرسنجی بین‌المللی، که از والدین کودکان ۶ ماهه تا ۶ ساله تهیه شده است، نتایج نشان داد که ۱۴ درصد از این کودکان کتاب‌های الکترونیکی می‌خوانند (Rideout, Hamel, & Kaiser Family Foundation, 2006).

با افزایش روزافزون تکنولوژی و همچنین افزایش پذیرش تکنولوژی در میان والدین، این سؤال مطرح می‌شود که چگونه انواع مختلف رسانه‌ها توانایی‌های شناختی و علمی را در کودکان افزایش یا کاهش می‌دهند؟

بعضی از منتقدان بر این باورند که اسباب‌بازی‌های الکترونیکی دامنه و نوع تعاملات کودکان را به اسباب‌بازی‌های سنتی، که پایانی باز را برای کودک فراهم می‌کردند، کاهش می‌دهد. اسباب‌بازی‌های تعاملی جدید ترکیبی از حوزه‌های سنتی تلویزیون و اسباب‌بازی‌اند. این اسباب‌بازی‌ها در واقع صفحه‌ تلویزیون را به یک همراه پاسخگو و متعامل برای کودکان خردسال تبدیل کرده‌اند. شرکت‌هایی از جمله V-Tech، Leapfrog و Fisher Price محصولات زیادی را با این عنوان به والدین کودکان خردسال فروخته‌اند. آن‌ها ادعا می‌کنند بسیاری از این محصولات در توسعه سواد ابتدایی و مهارت خواندن و نوشتن به کودکان مؤثرند؛ در حالی که تحقیقات مستقل کمی در این زمینه برای تأیید این ادعا انجام شده است.

برای مثال شرکت Leap Frog در تبلیغات خود اظهار می‌کند که «سیستم آموزشی برچسب»^۳ درک خواندن و شنیدن، تلفظ و هجای کلمات، لغت‌شناسی، تشخیص حروف، پایه‌های اولیه کتاب، و آواشناسی را در کودکان به وجود می‌آورد.

همچنین مروری بر مطبوعات مشهور نشان می‌دهد که وسایل آموزش خواندن تعاملی به عنوان

ابزاری مفید برای یادگیری مورد پشتیبانی قرار گرفته است.

با جست‌وجو در پایگاه داده‌هایی که به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرند، متوجه شدیم که فقط اشاره‌ای مختصر به این نوع محصولات شده است و تحقیقات مستقل و قابل توجه کمی روی این موضوع انجام شده است.

اگرچه اسباب‌بازی‌های تعاملی مرتبط با آموزش مهارت‌های خواندن و نوشتن ابتدایی، که به خوبی طراحی شده و هدفمند باشند، ممکن است باعث تکمیل مهارت‌های اولیه سواد در کودکان خردسال شوند، برخی از رسانه‌ها نیز، که مکمل روش‌های سنتی خواندن داستان‌اند، با کمک ویژگی‌های صدا، تصویر، بازی‌های تعاملی، و... ممکن است انگیزه کودکان را به خواندن و شنیدن داستان افزایش دهند. اما فقدان تحقیق و پژوهش در این زمینه اظهار نظر درباره این را که چگونه این ابزارها و اسباب‌بازی‌های تعاملی به کودکان کمک می‌کنند، یا اینکه کدام جنبه از ویژگی‌های تعاملی در فرایند آموزش مؤثر است و کدام ویژگی باعث ایجاد اختلال در فرایند آموزش می‌شود مشکل می‌کند. کتاب الکترونیکی، که در این پژوهش بررسی شده، دی‌وی‌دی (با من بخوان) جرج کنجکاو به کارخانه شکالات‌سازی می‌رود است. کتاب الکترونیکی چیزی بین یک نمایش انیمیشنی و یک کتاب است.

فرضیه برتری تصویر می‌گوید: «پردازش اطلاعات تصویری ممکن است مانع پردازش مطالب مهم صوتی از سوی کودک شود و حواس کودک را از موضوع اصلی داستان پرت کند.»

در کتاب الکترونیکی که بررسی شده است، از حرکات تصویری کمتری از آنچه در داستان برای شخصیت‌ها در نظر گرفته شده استفاده شده است. اما، با این حال، حرکت موتور در فضا و تصاویر متحرک موجود در این کتاب برخلاف فرضیه برتری تصویر است.

کتاب‌تعاملی

کتاب‌های تعاملی ویژگی‌های زیادی را در اختیار کاربر قرار می‌دهند؛ مثلاً: قسمت‌هایی به نام نقاط کانونی دارند که می‌توان برای شنیدن صدا یا حرکت دادن تصویر روی آن‌ها کلیک کرد. همچنین قسمت‌هایی برای بازی یا فعالیت‌های مرتبط با داستان دارند. این ویژگی‌ها کل داستان را شامل می‌شود.

کتاب‌های تعاملی برای خلق تجربه‌ای ویژه، که فراتر از خواندن معمولی کتاب است، به توجه کاربر و اعمال ورودی‌ها نیاز دارد. همچنین این کتاب‌ها با استفاده از سؤالات مفهومی، قابلیت‌هایی برای تشخیص لغات و سایر فعالیت‌های مرتبط، باعث ایجاد یادگیری در کودک می‌شوند.

اگرچه رسانه‌های تعاملی اغلب به منزلهٔ ابزاری برای یادگیری مطرح شده‌اند، ممکن است این تعاملی بودن هزینهٔ پنهانی داشته باشد که همان گمراه‌کنندگی آن است. به این معنی که اطلاعات و فعالیت‌های اضافی موجود در کتاب برای ایجاد جذابیت و یادگیری ممکن است به مطلب اصلی، که نویسنده قصد بیان آن را داشته، ربطی نداشته باشند؛ مثلاً برخی از انیمیشن‌های اضافی، صداها، و بازی‌هایی که کاربر در طول داستان به آن‌ها دسترسی دارد، خوب و سرگرم‌کننده است، اما کمکی به فهمیدن داستان از سوی کودک نمی‌کند.

مطالعه و پژوهش در زمینهٔ یادگیری از طریق رسانه‌های تعاملی نتایج متفاوتی دربر داشته است. در میان کودکان بین ۴ تا ۷ سال مقایسه کتاب‌های تعاملی با کتاب‌های چاپی نشان می‌دهد که در کتاب‌های تعاملی زمان بیشتری طول می‌کشد تا داستان به طور کامل خوانده شود، اما زمان کمتری برای خواندن مجدد کتاب نیاز است.

در پژوهش دیگری که روی کودکان ۴ تا ۶ ساله برای مقایسهٔ کتاب‌های تعاملی با کتاب‌های چاپی انجام شده است، در ۶ بازه زمانی ۱۵ دقیقه‌ای تعداد دفعاتی که کودکان کتاب را می‌خوانند شمرده

شده است. کودکانی که از کتاب تعاملی استفاده می‌کردند می‌توانستند قسمت‌های مختلفی را کلیک کنند، موسیقی بشنوند، و بازی کنند (با وجود اینکه همه این‌ها مربوط به شخصیت‌های داستان است، اما به‌ندرت به اصل داستان ربط دارند).

اگرچه نسخه الکترونیکی کتاب تقریباً نصف نسخه چاپی آن است (مثلاً ۴۹۲ واژه در مقابل ۹۰۷ واژه)، اغلب کودکانی که داستان را از طریق نسخه تعاملی، در بازه زمانی که مشخص کردیم، خواندند، فقط توانستند نصف داستان را بین ۱/۵ تا ۲/۵ بار بخوانند. در مقابل، کودکانی که از نسخه چاپی استفاده کرده بودند کل داستان را ۶ بار در آن بازه زمانی خواندند. البته وقتی زمان مناسب و کافی برای خواندن کتاب به صورت الکترونیکی به کودکان گروه اول داده شد، آن‌ها هم توانستند داستان را به طور کامل بخوانند.

به غیر از بحث سرگرم‌کننده بودن کتاب‌های تعاملی، تأثیر وجود نقاط کانونی روی به‌خاطر سپردن و فهمیدن داستان نامشخص است. در یکی از پژوهش‌ها روی کتاب‌های الکترونیکی دو موقعیت در اختیار کودکان قرار گرفت: در موقعیت اول فقط باید داستان را می‌خواندند و در موقعیت دوم می‌توانستند به دلخواه از همه ۵۰۰ نقطه کانونی قابل کلیک و در دسترس در تمام طول داستان استفاده کنند. سپس از کودکان درخواست شد که با توجه به آنچه از داستان به‌خاطر می‌آورند به یک‌سری سؤال‌های درک مطلب، استنتاجی، و سؤال‌هایی درباره روایت واقعی داستان پاسخ دهند. برخلاف چیزی که انتظار داشتیم، وجود آن نقاط کانونی قابل کلیک مانع از به‌خاطر سپردن حقایق داستان، توانایی استنتاج، و عملکرد آن‌ها در سؤال تصاویر متوالی (مرتب کردن تصاویر داستان) نشده بود. با این نتایج پژوهش حاکی از آن است که خواندن کتاب به صورت تعاملی در به‌خاطر سپردن داستان بی‌تأثیر است. گرچه کودکانی که به صورت تعاملی داستان را خواندند زمان بیشتری برای خواندن آن صرف کردند، این باعث نشد که آن‌ها داستان را بهتر به‌خاطر بسپارند.

پژوهش دیگری در مقایسه کتاب‌های تعاملی با کتاب‌های چاپی صورت گرفت. یک گروه داستان را به صورت تعاملی خواندند. برای گروه دوم نیز یک راهنمای بزرگسال داستان کتاب چاپی را خواند. نتایج به دست آمده نشان داد که هیچ تفاوتی در فهم داستان برای کودکان این دو گروه رخ نداد (به طور سختگیرانه برای راهنمای بزرگسال برنامه‌ریزی شده بود که هر قسمتی را در چه بازه زمانی بخواند و کدام سؤال‌ها را در چه زمانی بین داستان بپرسد).

اگرچه این پژوهش نشان می‌دهد تأثیر خواندن کتاب تعاملی به اندازه خواندن کتاب چاپی از سوی یک بزرگسال است، این نتیجه فقط در یک سری شرایط محدود و مشخص این گونه بوده است و این نتیجه جوابی برای این سؤال که: آیا کتاب‌های تعاملی جایگزین مناسبی برای بزرگسالان هستند؟ عامل دیگری که به نظر می‌رسد نقش مهمی در ظهور یادگیری و آموزش سواد خواندن و نوشتن در کودکان دارد، نوع ویژگی‌های تعاملی‌ای است که در اختیار کاربران قرار می‌گیرد. اکثر کتاب‌های الکترونیکی حالت‌های (ویژگی‌های) مختلف تعامل را در اختیار کاربر قرار می‌دهند. خواننده می‌تواند انتخاب کند که با کدام یک از آن‌ها می‌خواهد در طول داستان پیش برود؛ مثلاً؛ ویژگی تعامل دیکشنری، برجسته کردن کلمات، بازی، و نقاط کانونی.

برای اندازه‌گیری پتانسیل و کارایی ویژگی‌های تعاملی مختلف، مطالعه‌ای بر کودکان ۵ و ۶ ساله انجام شد که در این مطالعه کودکان به ۳ گروه تقسیم شدند: گروه اول فقط داستان را خواندند، گروه دوم داستان را به همراه ویژگی دیکشنری خواندند، و گروه سوم داستان را به همراه بازی خواندند. قرار بود همه کودکان به صورت انفرادی کار خود را انجام دهند (فقط فردی از طرف گروه پژوهش به همراه آن‌ها بود تا کودک نوع تعامل خود را در طول داستان تغییر ندهد).

نتایج از این قرار بود: کودکان گروه دوم، که برای آن‌ها متن داستان به صورت شفاهی خوانده می‌شد و در کنار آن معنای کلمات سخت متن به صورت خودکار در آخر هر صفحه قرار می‌گرفت،

در مهارت معنای کلمات خیلی پیشرفت کردند. همچنین کودکان گروه دوم و سوم، یعنی خواندن داستان با حالت تعامل دیکشنری و بازی، پیشرفت بیشتری در تشخیص کلمات نسبت به گروه اول، که فقط داستان را خواندند، داشتند. در واقع کودکان گروه اول، که فقط داستان را خوانده بودند، هیچ پیشرفتی در هیچ‌یک از مهارت‌های یادگیری و سوادآموزی ابتدایی نداشتند. این باعث شد محققان نتیجه بگیرند ابزارها و اسباب‌بازی‌هایی با ویژگی‌های تعاملی در آموزش سواد ابتدایی خواندن و نوشتن به کودکان خردسال بسیار مؤثر است.

مزیت و ویژگی کتاب‌های تعاملی

کتاب‌های تعاملی این مزیت را دارند که از تصاویر متحرک و انیمیشن‌ها به اندازه‌ای استفاده می‌کنند که هم برای کودک جذاب باشد و هم حواس کودک را از داستان پرت نکند. کتاب‌های تعاملی با اینکه مانند کتاب‌های معمولی وقفه بین صفحات را دارند، صفحات را به طور مجازی به همدیگر وصل می‌کنند. همچنین در این کتاب‌ها پس‌زمینه‌های صوتی نیز در طول داستان استفاده می‌شود؛ مثلاً وقتی یکی از شخصیت‌ها ویولن می‌نوازد، صدای ویولن در پس‌زمینه پخش می‌شود. به علاوه یک گوینده (راوی) داستان را می‌خواند که این باعث می‌شود حواس و توجه کودک به داستان معطوف شود. بسیاری از کتاب‌های الکترونیکی شامل ویژگی‌هایی هستند که قصد دارند کاری را شبیه‌سازی کنند، که ممکن است والدین کودک در هنگام خواندن کتاب یا تماشای تلویزیون برای کودک خود انجام دهند (مثلاً والدین سؤالاتی درباره داستان از کودک خود می‌پرسند). بسیاری از مطالعات درباره یادگیری از طریق کتاب‌های الکترونیکی شرایطی دارند که در آن سطوح تعامل با وسیله متنوع است. مطالعات اندکی درباره نقش والدین در استفاده از نرم‌افزارهای تعاملی به همراه کودکان صورت گرفته است. ویژگی‌های تعاملی به این معناست که کودک را سرگرم

می‌کند در حالی که زمینه‌ای مفید برای تعامل والدین با فرزندان نیز فراهم می‌کند؛ مثلاً اگر یکی از مشکلات کودک این باشد که علاقه کمی به خواندن دارد، این به دلیل فقدان سرگرمی در آن است و نسخه الکترونیکی می‌تواند این مشکل را برطرف و کودک را ترغیب و علاقه‌مند کند.

باید اهمیت خواندن همراه با گفت‌وگو را در پیشرفت مهارت‌های ابتدایی خواندن و نوشتن کودکان در نظر گرفت. خواندن کتاب با نرم‌افزارهای تعاملی نقشی تسهیل‌کننده در تغییر روش والدین در استفاده از کتاب‌های تعاملی و همچنین تغییر روش آن‌ها در خواندن کتاب‌های چاپی برای کودکان دارد. اگر والدین مطمئن نیستند یا آگاهی ندارند که چگونه جنبه‌های رسمی‌تر را در یک کتاب برای کودک خود بخوانند، این گونه نرم‌افزارها طراحی شده‌اند که به کمک والدین بیایند.

آزمایش کارایی و تأثیر کتاب‌های تعاملی باید به همراه آزمایش رفتار والدین در حال خواندن کتاب‌های تعاملی باشد. اگر بخواهیم گفته‌ها و مطالب را خلاصه کنیم: ساختن مهارت‌های خواندن و نوشتن در کودکان بسیار حیاتی است و نقش بسیار مهمی در موفقیت‌ها و مهارت‌های آینده آن‌ها دارد. کتاب‌های تعاملی که ویژگی‌های تعاملی آن‌ها در جهت یادگیری هدف‌گذاری شده باشند، فرصتی برای ساختن این مهارت‌های ابتدایی را فراهم کرده است.

پیامدهای استفاده از کتاب‌های تعاملی

کتاب‌های تعاملی در مقایسه با کتاب‌های چاپی تجربه‌های متفاوت‌تری برای کودکان به همراه دارند. پژوهش‌های پیشین بررسی کردند که کدام‌یک از کودکان از ویژگی‌های تعاملی کتاب الکترونیکی استفاده کردند و این ویژگی‌ها چگونه بر فهم داستان و همراهی والدین تأثیر گذاشتند.

بسیاری از این ویژگی‌ها به عنوان ابزاری به منظور کمک در خواندن شبیه‌سازی شده‌اند؛ مثلاً از کودک درباره تنظیمات داستان می‌پرسند یا از کودک می‌خواهند که تجارب شخصی خود را (که

به داستان مربوط است) بیان کند. این رفتار خواندن به همراه گفت‌وگو، دقیقاً مثل خواندن یک کتاب چاپی به همراه والدین، به ظهور مهارت‌های خواندن و نوشتن کودک کمک می‌کند. در پژوهش انجام‌شده آن گروه از کودکان که از کتاب‌های تعاملی استفاده کردند به همان اندازه گروه دیگر، که از کتاب‌های غیر تعاملی یا چاپی استفاده کردند، درگیر فعالیت‌های داستان شدند. اما آن بخشی که شامل کتاب‌های تعاملی با گفت‌وگو در حین تعامل بود، فایده بیشتری داشت؛ به این دلیل که نوعی شبیه‌سازی از تعاملات اجتماعی بود.

نتایج نشان می‌دهد کودکانی که از کتاب‌های تعاملی به همراه والدین خود استفاده کردند بیش از کسانی که به تنهایی از آن استفاده کردند توانستند از ویژگی‌های تعاملی آن بهره ببرند. البته این نکته نیز در نتایج پذیرفته شد که برخی از ویژگی‌هایی که کودکان از آن استفاده کردند گمراه‌کننده بود، زیرا برای کودکان زیر ۱۰ سال تشخیص اینکه چه مواردی مربوط به اصل و مفهوم داستان است و چه مواردی ضمنی است و ربطی به مفهوم داستان ندارد، مشکل است. ویژگی‌های تعاملی اگر به درستی طراحی شده باشند، می‌توانند کودکان را به سمت اصل و مفهوم داستان هدایت کنند. در غیر این صورت، به طور غیر عمدی کودکان را به سمت مسائل حاشیه‌ای و غیر مهم هدایت می‌کنند؛ مثلاً در آزمایش صورت گرفته در بخش قبل یکی از صفحات داستان به طور تکراری، با این تفاوت که یکی از شخصیت‌های داستان در آن نبود، به کودک نشان داده شد و از او خواسته شد که شخصیت گمشده را تشخیص دهد. این شخصیت گمشده در موضوع امری حیاتی داستان نبود که باعث می‌شد کودک به اشتباه بیندیشد این شخصیت ربطی به موضوع داستان دارد و جزء بخش مهمی در فهم داستان بوده است.

بنابراین نتیجه می‌گیریم ویژگی‌های تعاملی که به موضوع اصلی داستان مربوط نیستند به عنوان جزئیات گمراه‌کننده به حساب می‌آیند. حال جدای از ویژگی‌های تعاملی، خود تعامل مستقلاً می‌تواند

یک عنصر گمراه‌کننده به حساب بیاید، زیرا ممکن است کودکان بیش از حد درگیر آن ابزار یا وسیلهٔ تعاملی شوند. برای آزمایش و تست کردن این فرضیه کودکانی که به ویژگی‌های تعاملی دسترسی داشتند با کودکانی که داستان را به طور غیر تعاملی دنبال کردند مقایسه شدند، اما هیچ تفاوتی در فهمیدن داستان بین این دو گروه وجود نداشت. بنابراین با وجود جزئیات گمراه‌کننده در بخش تعاملی، کودکان در فهمیدن داستان دچار مشکل نشدند. برای نتیجهٔ به دست آمده چندین احتمال مطرح است. اول اینکه فرض می‌شود شاید تعامل به خودی خود گمراه‌کننده نیست و کودکان همین‌طور که بزرگ می‌شوند بیشتر از وسایل و تجهیزات الکترونیکی استفاده می‌کنند؛ در نتیجه دیگر این وسایل و تجهیزات برایشان امری عادی شده است و کمتر درگیر بخش‌های گمراه‌کنندهٔ تعامل می‌شوند، چون با این دستگاه‌ها و تجهیزات خو گرفته‌اند و می‌توانند داستان را بدون اینکه به بیراهه بروند ادامه دهند. دوم اینکه فرض می‌شود شاید تعامل به خودی خود گمراه‌کننده است، اما آن نوع تعاملی که روی دستگاه مطالعه‌شده قرار داده شده به اندازهٔ کافی محدود شده است که کودک را به بیراهه نمی‌کشاند. بعد از بررسی به عمل آمده، نشان داده شد دستگاهی که در این آزمایش استفاده شده بود به این صورت بود که ویژگی‌های تعاملی آن فقط بعد از خواندن متن هر صفحه به طور کامل فعال می‌شد و این باعث شده بود که کودک به طور کامل داستان را بخواند و به بیراهه نرود. در یک آزمایش دیگر، محققان به این نتیجه رسیدند که در کودکان ۴ تا ۵ سال استفاده از کتاب‌های الکترونیکی با انیمیشن‌ها و ویژگی‌های تعاملی کمتر باعث شده است که کودک داستان را بهتر به خاطر بیاورد.

در مجموع نشان داده شد که کودکانی که از کتاب‌های تعاملی استفاده کردند با کودکانی که از کتاب‌های غیر تعاملی استفاده کردند تفاوتی نداشتند. به علاوه در مقایسه بین دو گروهی که هر دو از کتاب‌های تعاملی استفاده کردند، اینکه چه تعداد ویژگی‌های تعاملی در آن به کار رفته بود هیچ تفاوتی

در کارایی کودکان ایجاد نکرد. فقط یک گروه درک بهتری از موضوع داستان داشت، که آن هم از عامل دیگری نشئت می‌گرفت، که آن عامل همراهی والدین با کودک بوده است.

مشارکت کودکان و والدین در کتاب‌های تعاملی

والدینی که کتاب‌های چاپی را برای کودکان خود می‌خوانند بیشتر از والدینی که کتاب‌های تعاملی را برای کودکان خود می‌خوانند سعی دارند موضوع داستان را به تجربه‌های کودک خود ربط دهند. با وجود اینکه در کتاب‌های تعاملی متن داستان هم در اختیار والدین و هم در اختیار کودکان است، والدین بیشتر هنگام خواندن نسخه‌های چاپی از کودکان می‌خواهند که کلمات را بنویسد یا کلمات را بخواند و تلفظ کنند.

والدینی که کتاب‌های تعاملی را همراه کودکان خود می‌خوانند بیشتر از کلمات منفی و مثبتی (مثل: آفرین، عالی بود... یا بس است دیگر تمامش کن) استفاده می‌کنند. شاید این به دلیل استفاده از یک وسیله جدید به همراه کودک است. البته اگر آن وسیله جدید هم نباشد، والدین باز هم هنگام درست استفاده کردن فرزندشان از دستگاه، کلمات، و عبارات مثبت و هنگامی که کودک از دستگاه به درستی استفاده نمی‌کند کلمات و عبارات منفی را به کار می‌برند.

در هنگام خواندن کتاب‌های تعاملی بیشتر تمرکز والدین بر کمک به فرزندانشان خود در استفاده از وسیله است؛ این در حالی است که در کتاب‌های چاپی تمرکز والدین بر ربط دادن داستان به تجارب کودک خود است. وقتی والدین نقشی در خواندن کتاب ندارند (در کتاب‌های تعاملی که راوی متن داستان را می‌خواند)، خودبه‌خود کنترل آن‌ها روی داستان کمتر است؛ در نتیجه آن‌ها کمتر در گفت‌وگوها شرکت می‌کنند و این می‌تواند عاملی مثبت باشد، از این نظر که حواس کودکان از موضوع اصلی داستان پرت نمی‌شود. در نتیجه هر یک از این دو راهکار (تعاملی و چاپی) که با هم

مقایسه شدند، ویژگی‌های مثبت و منفی خود را داشتند و هر دو راهکار در آزمایش‌ها امتیازات برابری را کسب کردند، زیرا در هر دو والدین کودکان خود را همراهی می‌کردند.

در اینجا این فرضیه مطرح بود که: کودکانی که کتاب‌های تعاملی را به همراه والدین خود می‌خوانند، بیشتر از کودکانی که کتاب‌های چاپی را به همراه والدین خود می‌خوانند در رفتارهای دیالوگی (گفت‌وگویی) شرکت می‌کنند. از این فرضیه پشتیبانی نشد و در واقع این پشتیبانی نشدن به این دلیل بود که برعکس این فرضیه به اثبات رسید، زیرا، همان‌طور که توضیح دادیم، چون تمرکز والدین روی داستان کمتر بود، به همین علت هم کمتر در گفت‌وگوها شرکت می‌کردند. در نتیجه این‌گونه رفتارهای دیالوگی در هنگام خواندن کتاب‌های چاپی به همراه والدین بیشتر است.

بدین ترتیب، کودکانی که کتاب‌های چاپی را همراه والدین خود می‌خوانند بیشتر در معرض موقعیت‌هایی قرار می‌گیرند که نیاز است در خواندن کتاب مشارکت یا گفت‌وگو کنند. پس کتاب‌های چاپی بیشتر مورد استفاده آن دسته از والدینی قرار می‌گیرد که می‌خواهند فرزندان خود را در خواندن کتاب و گفت‌وگوها مشارکت دهند.

اگرچه این فرضیه مطرح بوده است که کیفیت خواندن کتاب بر میزان یادگیری تأثیر می‌گذارد، هیچ ارتباطی بین جنبه‌های کیفی از جمله: مشارکت، تفریح، یا خسته شدن در طول خواندن کتاب با متغیرهای مربوط به فهم داستان یافت نشده است.

سطح مشارکت و تفریح کردن عموماً در همه گروه‌ها بالا بوده ولی سطح خستگی در گروه‌هایی که با کتاب‌های تعاملی سر و کار داشته‌اند برای والدین بیشتر بوده و این به دلیل طولانی‌تر شدن مدت زمان خواندن کتاب بوده است. از آنجایی که سطح مشارکت و سرگرمی در گروه‌ها یکسان است و فقط سطح خستگی در گروه کتاب‌های تعاملی بیشتر است، بنابراین اکثر والدین ترجیح می‌دهند از کتاب‌های غیر تعاملی در خانه استفاده کنند.

دربارهٔ کودکان نیز چون سطح مشارکت و تفریح آن‌ها در همهٔ گروه‌ها یکسان است، فقط سطح خستگی آن‌ها در خواندن کتاب‌های تعاملی به‌تنهایی، و نه به همراه والدین، بیشتر است و این هم به دلیل مدت زمانی است که نسبت به سایر گروه‌ها برای تمام کردن داستان طول می‌کشد؛ بنابراین، کودکان ترجیح می‌دهند این کار را به همراه والدین خود، چه به صورت تعاملی و چه غیر تعاملی، انجام دهند.

نتیجه‌گیری

هدف از این مقاله بررسی نقش کتاب‌های تعاملی بر ظهور مهارت‌های خواندن و نوشتن در کودکان بود. به‌ویژه این مطالعه نقش تعامل را در مهارت‌های مفهومی داستان شامل: فهم داستان، به خاطر سپردن داستان، و توانایی ترتیب‌بندی وقایع داستان بررسی کرد. در این مقاله همچنین بررسی شد که آیا جزئیات گمراه‌کننده در کتاب‌های تعاملی کودکان را از یادگیری منحرف می‌کند یا نه. و در آخر نیز تأثیر کتاب داستان‌های تعاملی که همراه با والدین خوانده می‌شوند، بررسی شد. برای بررسی سؤالات مطرح‌شده در این مقاله آزمایشی انجام شد که در این آزمایش، کودکان کتاب داستان جرج کنجکاو را به چهار روش خواندند: گروه اول نسخهٔ تعاملی کتاب را به همراه والدین خود خواندند. گروه دوم نسخهٔ تعاملی کتاب را بدون همراهی والدین خود خواندند. گروه سوم نسخهٔ غیر تعاملی کتاب را به همراه والدین خود خواندند. گروه چهارم نسخهٔ چاپی کتاب را به همراه والدین خود خواندند. البته از همهٔ کودکان قبل از شروع یک تست سنجش تحقق زبان‌شناختی PPVT-IV گرفته شد.

کودکان در همهٔ گروه‌ها به طور کلی در پاسخگویی به سؤالات مربوط به فهم داستان به مرتب

کردن عکس‌های مربوط به وقایع داستان و به خاطر آوردن قسمت‌هایی از داستان عملکرد خوبی نشان دادند. سپس تعامل و کمک والدین نیز ارزیابی شد تا تمایز بین گروه‌ها مشخص شود. از بین همه متغیرها، شرایط و ویژگی‌های تعاملی که به طور مستقل ارزیابی شد، فقط همکاری والدین (آن هم بعد از کنترل تحقق زبان‌شناختی و درک والدین از رفتار کودک) به طور محسوسی به فهم داستان از سوی کودکان ربط پیدا کرد.

پیشنهاد برای تحقیقات آتی

جهت تکامل و ادامه تحقیق، پژوهشگران علاقه‌مند می‌توانند پژوهش‌های خود را بدین ترتیب ادامه دهند:

۱. ارتباط اجتماعی کودک را با شخصیت‌های داستان اندازه‌گیری کنید. پژوهش‌ها نشان داده است که یادگیری کودکان پیش‌دستانی از طریق رسانه‌های تصویری به دلیل ارتباط اجتماعی مجازی است که کودکان با شخصیت‌ها پیدا می‌کنند. در واقع این ارتباط مجازی به نوعی است که کودکان به سؤالات شخصیت‌های موجود در رسانه به همان صورت واکنش و پاسخ نشان می‌دهند که به والدین خود. اگرچه در این مقاله شخصیت‌های کتاب بررسی شده جرج کنجکاو بسیار در بین کودکان شهرت داشت، همه ویژگی‌های تعاملی از سوی گوینده‌ای خوانده می‌شود که کودکان هیچ‌آشنایی با او ندارند و نمی‌توانند با او ارتباط بگیرند. این در حالی است که وقتی کودکان کتاب چاپی را به همراه والدین خود می‌خوانند با والدین خود ارتباطی اجتماعی دارند.

در نتیجه در پژوهش‌های آتی باید میزان یادگیری کودکان از کتاب تعاملی وقتی فرصت

تعامل با شخصیت‌های آشنای داستان را دارند، اندازه‌گیری شود. به این معنا که وقتی خود جرج در کتاب داستان تعاملی جرج کنجکاو از کود کان پرسد در این صفحه داستان چه اتفاقی افتاد؟ ۲. همان‌طور که می‌دانید، کود کان و والدین در هنگام استفاده از کتاب‌های تعاملی دچار خستگی مفرط می‌شدند، به این دلیل که ابزار و ویژگی‌های زیادی در طول داستان برای استفاده در دسترس قرار دارد. اما اگر کودک چندین بار این خستگی‌ها را با کتاب‌های تعاملی تجربه کند، این کودک را به استفاده از این ابزار به عنوان یک ابزار یادگیری دلسرد می‌کند و همچنین ممکن است باعث شود کودک احساس منفی به خواندن پیدا کند. این باعث آسیب به کودک در آینده و مانع از توسعه این مهارت در او می‌شود. کودکان در آزمایش‌ها و پژوهش‌های این کتاب، فقط یک داستان را می‌خواندند و اگر خستگی در خواندن آن داستان با کتاب تعاملی پیش می‌آمد، ناشی از کلنجار رفتن برای یادگیری از استفاده دستگاه بوده است. بنابراین، پژوهش‌های آتی باید این آزمایش‌ها را روی کودکان با چندین بار استفاده از کتاب‌های تعاملی بررسی کند.

۳. ما کودکان و والدین را در محیط‌های آزمایشگاهی بررسی کردیم و سعی کردیم محیطی آرام و راحت برایشان فراهم کنیم. اما باید رفتارهای طبیعی آن‌ها را در خانه نیز بررسی کنیم، زیرا رفتارهایی که کودکان و والدین در آزمایشگاه نشان می‌دهند نماینده رفتار آن‌ها در خانه نیست. در نتیجه رفتارها و گفت‌وگوهای بین والدین و کودکان همان گفت‌وگوهایی نخواهد بود که ممکن است در خانه اتفاق بیفتد. به همین دلیل انجام دادن این پژوهش‌ها در محیط خانه توصیه می‌شود.

۴. انواع کتاب‌های تعاملی و تکنولوژی‌های رایج استفاده‌شده در ساخت آن.

۵. جایگاه و اهمیت کتاب تعاملی در ایران. ●

پی‌نوشت‌ها:

۱. برگرفته شده از کتاب:

New Ways of Reading: The Impact of an Interactive Book on Young Children's Story, Comprehension and Parent-Child Dialogic Reading Behaviors by Robb, Michael Benjamin

2. Kaiser Family Foundation

3. Tag Learning System

منابع

New Ways of Reading: The Impact of an Interactive Book on Young Children's Story Comprehension and Parent-Child Dialogic Reading Behaviors by Robb, Michael Benjamin.

سایت انتشار: <http://escholarship.org/uc/item/5xm8n8xk>

SID



سرویس های
ویژه



سرویس ترجمه
تخصصی



کارگاه های
آموزشی



بلاگ
مرکز اطلاعات علمی



عضویت در
خبرنامه



فیلم های
آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آوساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی