

بررسی وضعیت رابط کاربری گرافیکی وبسایت‌های کودک و نوجوان در ایران

سعید غفاری**

دانشگاه پیام نور قم

زینب سلیمی*

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان

چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی وضعیت رابط کاربری گرافیکی وبسایت‌های کودک و نوجوان در ایران انجام گرفته است و هدف از انجام آن کمک به کودکان، نوجوانان و کتابداران کودک و نوجوان برای گزینش وبسایت‌های مناسب و هم‌چنین یاری به طراحان جهت ایجاد این‌گونه وبسایت‌ها است. این پژوهش وضعیت بیست وبسایت فارسی‌زبان کودک و نوجوان را از نظر ویژگی‌های ظاهری و فنی (رابط کاربری گرافیکی) با استفاده از یک سیاهه‌ی ارزیابی شامل شصت مؤلفه (معیار) بررسی می‌کند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد ۶۵/۵٪ از این مؤلفه‌ها در وبسایت‌ها رعایت شده‌اند؛ همچنین روشن می‌شود از لحاظ رعایت معیارهای رابط کاربری گرافیکی، وبسایت «نونهال» با ۴۹/۵ امتیاز در رتبه‌ی اول، وبسایت‌های «رشد» و «صفر بیست» با ۴۴/۵ امتیاز به طور مشترک در رتبه‌ی دوم و وبسایت «کودکانه» با ۴۳ امتیاز در رتبه سوم قرار گرفته است. واژه‌های کلیدی: اینترنت، رابط کاربری گرافیکی، کودکان و نوجوانان، وبسایت.

۱. مقدمه و بیان مسأله

امروزه اینترنت با تمامی ویژگی‌ها و جذابیت‌ها، گستردگی روزانه، تنوع اطلاعاتی و بسیاری موارد دیگر توانسته به مثابه‌ی معتبرترین و روزآمدترین منبع اطلاعاتی در

* دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی salami.zeinab@gmail.com (نویسنده مسئول)

** استادیار کتابداری و اطلاع‌رسانی ghaffari13@yahoo.com

دسترس همگان قرار گیرد (پشوتنی‌زاده و منصوری، ۱۳۸۷). این منبع حاوی بسیاری از منابع و مدارکی است که روزبه‌روز بر حجم آن‌ها افزوده می‌شود. اینترنت به‌ویژه شبکه‌ی جهانی وب با از میان‌برداشتن فاصله‌ی فیزیکی میان ملت‌ها و اقوام گوناگون، شیوه‌های سنتی گردآوری، ذخیره، بازیابی و اشاعه‌ی اطلاعات را دچار تغییر و تحول کرده و فرصت‌ها و دستاوردهای نوینی را برای ارتقای سطح تعاملات اجتماعی و فرهنگی در سراسر جهان به ارمغان آورده است (ر.ک. خالقی و داورپناه، ۱۳۸۳).

نوع و جنبه‌های فنی اطلاعات، تعریف پیوندهای فرامتنی، امکان استفاده از جست‌وجو و مرور، میزان تعامل با کاربر و کاربرمدار بودن، سرعت بارگذاری اطلاعات، قابل فهم و ساختارمندبودن صفحات وب، دسترسی به اطلاعات را آسان می‌کند و موجب جذب کاربران می‌شوند (ر.ک. بازاک، ۱۳۸۳).

امروزه وب‌سایت‌های بسیاری برای رفع نیازهای روانی و اطلاعاتی کودکان و نوجوانان طراحی شده‌اند. باید در نظر داشت که بی‌توجهی طراحان به امکاناتی که کودکان و نوجوانان را به استفاده از این وب‌سایت‌ها علاقه‌مند می‌کند ممکن است انگیزه‌ی حضور آن‌ها را در این صفحات اینترنتی از بین ببرد؛ زیرا اگر سایتی از نظر ظاهری چنان ضعیف باشد که کاربر از استفاده‌ی آن منصرف شود، دیگر اهمیتی ندارد که تا چه میزان به فراهم کردن اطلاعات با کیفیت در آن توجه شده است (ر.ک. حسن‌زاده، ۱۳۸۶). بر اساس مطالب گفته شده یکی از عوامل مهم در طراحی وب‌سایت‌ها رابط کاربری گرافیکی^۱ است. طبق تعریف ویکی پدیا رابط کاربری گرافیکی نوعی رابط کاربری است که به کاربر امکان برقراری ارتباط به صورت گرافیکی، بسیار بهینه شده و قابل فهم و نمایش را می‌دهد و شامل همه‌ی ویژگی‌های ظاهری و فنی برای ارائه‌ی اطلاعاتی است که سبب ایجاد فضایی زیبا و آسان برای استفاده می‌شود؛ مانند نشان‌ها، تصاویر، پس‌زمینه‌ها، منوها، کلیدهای زیبا و رنگین، روش چیدمان و نشان دادن محتوای صفحه‌ی وب، چگونگی ایجاد کلیدهایی برای جهت‌یابی یا ناوبری^۲ کاربران در صفحات و....

^۱ Graphical User Interface

^۲ Navigation

با توجه به اهمیت رابط کاربری گرافیکی در وبسایت‌ها پژوهش حاضر، در صدد است وضعیت تعدادی از وبسایت‌های کودک و نوجوان ایران را از نظر معیارهای رابط کاربری گرافیکی بررسی کند تا نقاط ضعف و قوت آن‌ها مشخص شود. بدیهی است طراحی صفحات وب در کشور یک افزوده‌ی مهم اطلاع‌رسانی به شمار می‌آید و فراهم کردن امکان دستیابی به اطلاعات موجود در این‌گونه منابع در اسرع وقت و با صرف کم‌ترین هزینه امری ضروری است. طراحان صفحات وب می‌توانند با بهره‌گیری از نتایج به دست آمده از این تحقیق صفحات طراحی شده‌ی خود را بهینه‌سازی کنند تا اطلاعات را در فضایی زیبا و جذاب در اختیار کاربران قرار دهند و برای ایجاد سایت‌های مناسب که موجب ارتقاء سطح فرهنگ و آگاهی کودکان و نوجوانان می‌شود اقدامات لازم را انجام دهند.

۲. پیشینه‌ی پژوهش

در سال‌های گذشته پژوهش‌هایی در زمینه‌ی بررسی وضعیت وبسایت‌های کودک و نوجوان از جنبه‌های گوناگون در ایران و خارج از کشور صورت گرفته است. تعدادی از این پژوهش‌ها به اختصار در ادامه معرفی می‌شوند:

مهاجر (۱۳۸۵) در پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد خود با عنوان *معماری اطلاعات از چشم‌انداز کودکان و نوجوانان: بررسی سایت‌های فارسی کودکان و نوجوانان در وب* بیان می‌دارد که در وبسایت‌های بررسی شده، اصول طراحی محتوا تا حدودی رعایت شده است.

حسن‌زاده (۱۳۸۶) در پایان‌نامه‌ی خود با عنوان *بررسی وضعیت سایت‌های ایرانی کودکان و نوجوانان در محیط وب*، بر اساس سه معیار آدرس، محتوا و جنبه‌های فنی سایت به بررسی بیست‌ویک وبسایت مربوط به کودکان و نوجوانان ایرانی پرداخته است و طبق نتایج به دست آمده از این پژوهش، ۷۱٪ از وبسایت‌ها دارای عملکردی متوسط هستند.

پشوتنی‌زاده و منصوری (۱۳۸۷) در پژوهش خود با عنوان «ارزیابی وبسایت‌ها توسط کودکان و نوجوانان و کتابداران کودک و نوجوان» ابتدا اهمیت آشنایی با روش‌ها و ابزارهای متعدد ارزیابی صفحات وب را یادآور می‌شوند، سپس ابزاری برای آموزش

شیوه‌ی این نوع ارزیابی معرفی می‌کنند و در نهایت کتابداران را با معیارهای گزینش مناسب‌ترین وب‌سایت برای این گروه سنی آشنا می‌سازند.

بهزادی و زاهدی (۱۳۸۸) نیز در پژوهش خود با عنوان «وب‌سایت منبعی نوین برای کودکان عصر حاضر در کتابخانه‌های آموزشگاهی» به بررسی وضعیت ۱۶ وب‌سایت فارسی‌زبان طراحی شده برای کودکان و نوجوانان بر اساس سیاهه‌ای متشکل از چهار معیار کلی نویسنده، طراحی ظاهری، محتوا و سازماندهی اطلاعات پرداخته‌اند. نتایج به دست آمده بیان می‌دارد که به جز تعداد اندکی از وب‌سایت‌ها، وضعیت بقیه چندان مناسب نیست و بسیاری از معیارها در آن‌ها به صورت کامل رعایت نشده است.

با توجه به پیشینه‌های موجود که برای نشان دادن وضعیت وب‌سایت‌های کودکان و نوجوانان از جنبه‌های گوناگون تلاش کرده‌اند، روشن می‌شود که به طور کلی هم پژوهش‌گران و هم طراحان وب‌سایت‌های کودک و نوجوان به اصول طراحی محتوا بیش از طراحی بصری آگاهی و توجه دارند و نیاز است که طراحان به شیوه‌ی طراحی ظاهری که بخشی از رابط کاربری گرافیکی است در سایت‌ها بیش‌تر توجه کنند.

در این زمینه پژوهش‌هایی در خارج از کشور نیز انجام گرفته است؛ مانند پژوهش نست و لارج^۱ (۲۰۰۴). این پژوهش که با عنوان «کودکان در فرآیند طراحی تکنولوژی اطلاعات» منتشر شده است نشان می‌دهد، کودکان و نوجوانان به وب‌سایت‌هایی علاقه‌مندند که دارای قسمت‌های گوناگون مانند مطالعه یا مرور، بازی، واژه‌نامه‌ی پیوسته، سرگرمی و بخش جست‌وجو باشند. نبود این ویژگی‌ها به بی‌توجهی کودکان و نوجوانان به وب‌سایت‌هایی که برای آن‌ها طراحی شده است، می‌انجامد.

میسیرلی و اوداباسی^۲ (۲۰۰۹) هم در پژوهش خود با عنوان «وب‌سایت‌هایی برای کودکان» با تهیه‌ی یک سیاهه‌ی ارزیابی، به بررسی وضعیت شش وب‌سایت مخصوص کودکان از نظر معیارهای محتوایی، آموزشی و سرگرمی در کشور ترکیه پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که فقط دو وب‌سایت از میان وب‌سایت‌های بررسی شده بیش از نیمی از معیارها را رعایت کرده‌اند.

نتایج تحقیقات انجام شده در خارج از کشور نیز این موضوع را تایید می‌کند که به طور کلی وضعیت وب‌سایت‌های کودکان و نوجوانان در سراسر جهان چندان متناسب

^۱ Nessel and Large

^۲ Misirli and Odabasi

با نیازهای آن‌ها نیست و این وبسایت‌ها در جذب این گروه‌های سنی عملکرد موفقی نداشته‌اند و بیش‌ترین ضعف را از نظر طراحی ظاهری دارند.

۳. پرسش‌های پژوهش

۱. وضعیت وبسایت‌های فارسی کودکان و نوجوانان در ایران از لحاظ رابط کاربری گرافیکی چگونه است؟
۲. کدام یک از وبسایت‌های کودکان و نوجوانان وضعیت رابط کاربری گرافیکی بهتری دارند؟

۴. جامعه‌ی آماری پژوهش

جامعه‌ی این پژوهش تعدادی از وبسایت‌های فارسی زبان مربوط به کودکان و نوجوانان ایرانی هستند که برای شناسایی آن‌ها از کتاب‌های وبسایت‌های خوب برای بچه‌های خوب (نادری و زاهدی‌نوقابی، ۱۳۸۸)، مرجع کامل سایت‌های اینترنتی (موسوی، ۱۳۸۲) و بهترین سایت‌های ایرانی (قادری، ۱۳۸۱) و همچنین موتور کاوش گوگل استفاده شده است. برای یافتن این سایت‌ها در موتور جست‌وجوی گوگل از کلیدواژه‌های «کودک»، «نوجوان»، «کودکان»، «نوجوانان»، «سایت»، «وبسایت»، «سایت‌ها» و ترکیبات این واژه‌ها استفاده شده سپس با مراجعه به تک‌تک آدرس‌ها و بررسی مطابقت آن‌ها با جامعه‌ی هدف موردنظر در نهایت ۲۰ سایت شناسایی و در این پژوهش بررسی شده است.

اسامی این سایت‌ها به شرح زیر است: ۱. جامعه‌ی مجازی کودکان و نوجوانان ایران؛ ۲. دارا و سارا؛ ۳. رشد؛ ۴. سرزمین بچه‌ها؛ ۵. سرزمین مجازی کودکان؛ ۶. صفر بیست؛ ۷. علوم زمین (پایگاه ملی داده‌های علوم زمین)؛ ۸. قورقور؛ ۹. کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان؛ ۱۰. کوچولوها؛ ۱۱. کودک و نوجوان شبکه‌ی آموزش سیما؛ ۱۲. کودک و نوجوان شبکه‌ی جهانی جام‌جم؛ ۱۳. کودکان؛ ۱۴. کودکانه؛ ۱۵. موسیقی کودک؛ ۱۶. نجوم؛ ۱۷. نونهال؛ ۱۸. وب زیست‌محیطی کودکان و نوجوانان؛ ۱۹. هدهد و ۲۰. یاران امین (نشانی این وبسایت‌ها در پیوست الف ارائه شده است).

۵. روش پژوهش و شیوه‌ی گردآوری داده‌ها

روش پژوهش حاضر پیمایشی- توصیفی است. از آن‌جا که معیار سنجشی کامل و جامع برای بررسی وضعیت رابط کاربری گرافیکی وبسایت‌های کودک و نوجوان وجود نداشت. براساس معیارهای موجود در سیاهه‌های ارزیابی پژوهش‌های پیشین و به خصوص سیاهه‌ی ارزیابی انجمن کتابداری آمریکا^۱ با نام «معیارهای گزینش وبسایت‌های برجسته برای کودکان و نوجوانان» و با استفاده از نظرات کارشناسان و متخصصان حوزه‌های اطلاع‌رسانی، کامپیوتر و کودکان، در نهایت سیاهه‌ی ارزیابی نسبتاً جامعی مشتمل بر شصت سوال (مؤلفه) تهیه و تنظیم گشت و با استفاده از آن، وضعیت رابط کاربری گرافیکی بیست وبسایت مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این سیاهه به هر یک از مؤلفه‌ها امتیازی بین ۰، ۰/۵ و ۱ تعلق گرفته است. به این صورت که اگر معیار در وبسایت رعایت شده بود امتیاز ۱، اگر تا حدودی رعایت شده بود امتیاز ۰/۵ و در صورت عدم رعایت امتیاز ۰ به وبسایت داده شده است.

در این پژوهش اطلاعات از راه مشاهده‌ی مستقیم صفحات وبسایت‌ها گردآوری شده است. روشن است که سیاهه‌ی ارزیابی ایجادشده آمیزه‌ای از مؤلفه‌های عینی و ذهنی است و با توجه به این‌که بیش‌تر مؤلفه‌ها عینی هستند (مانند: آیا وبسایت پیام خوشامدگویی دارد؟ و ...) و پاسخ پژوهش‌گر به آن‌ها با پاسخ کاربران و افراد دیگر یکسان است، برای سرعت بخشیدن به پژوهش، پاسخ این‌گونه سوالات به وسیله‌ی خود پژوهشگر داده شده است. برای پایین آوردن ضریب خطا و اطمینان درباره‌ی صحت پژوهش، سوالات ذهنی سیاهه‌ی ارزیابی به وسیله‌ی گروهی از کودکان و نوجوانان که از اینترنت سه‌کانون پرورش فکری و چهار کتابخانه‌ی عمومی مستقر در شهر کرمانشاه استفاده می‌کردند و کاملاً به صورت تصادفی انتخاب شده بودند پاسخ داده شده است. در نهایت برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی شامل فراوانی، میانگین، درصد و انحراف معیار استفاده شده است.

شایان ذکر است در این پژوهش روایی، از راه اعتبار صوری تعیین شده است؛ بدین معنا که شاخص‌هایی برای ایجاد یک سیاهه‌ی ارزیابی در اختیار افراد دارای دانش تجربی یا دانشگاهی و نیز اهل فن در حوزه‌ی ادبیات کودک و نوجوان، روان‌شناسی کودک و نوجوان، کتابداری و اطلاع‌رسانی و طراحی وبسایت‌ها قرار گرفته و به دنبال

^۱ ALA

آن شاخص‌های مناسب انتخاب و استفاده شده است. برای اثبات پایایی نیز روش‌های آماری موجود در نرم‌افزار Spss بررسی شده و در نهایت میزان پایایی و آلفای نهایی با استفاده از روش محاسبه‌ی «آلفای کرون باخ» حدود ۰/۹ برآورد شده است که نشان‌دهنده‌ی پایایی پژوهش است.

۶. پاسخ به پرسش‌ها و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۶-۱. پرسش اول: وضعیت وبسایت‌های فارسی کودکان و نوجوانان در ایران از نظر رابط کاربری گرافیکی چگونه است؟ پس از پرکردن سیاهه‌های ارزیابی مربوط به هر یک از وبسایت‌ها برای نشان دادن میزان رعایت مؤلفه‌ها در وبسایت‌ها جدول زیر رسم شده است.

جدول ۱: توزیع مؤلفه‌ها

امتیاز	خیبر (۰)		تاحدودی (۰/۵)		بلی (۱)		مؤلفه	رتبه
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۶	۷۰	۱۴	۰	۰	۳۰	۶	آیا وبسایت دارای نامواره (لوگو) می‌باشد؟	۱
۱۸,۵	۵	۱	۵	۱	۹۰	۱۸	آیا عنوان وبسایت در جای مناسبی قرار گرفته است به نحوی که به خوبی قابل مشاهده می‌باشد؟	۲
۱	۹۵	۱۹	۰	۰	۵	۱	آیا وبسایت دارای پیغام خوشامدگویی است؟	۳
۱۹,۵	۰	۰	۵	۱	۹۵	۱۹	آیا در وبسایت از تصویر و گرافیک استفاده شده است؟	۴
۱۹	۰	۰	۱۰	۲	۹۰	۱۸	آیا سبک استفاده از تصاویر با متن و درک کودکان و نوجوانان تناسب دارد؟	۵
۱۵,۵	۱۰	۲	۲۵	۵	۶۵	۱۳	آیا تصاویر به درک آسان‌تر و بهتر نوشته‌ها کمک می‌کنند؟	۶
۱۳	۰	۰	۷۰	۱۴	۳۰	۶	آیا تصاویر، تصویری دقیق و واقعی از طبیعت و انسان و جانوران ارائه می‌دهند؟	۷
۱۹	۰	۰	۱۰	۲	۹۰	۱۸	آیا تصاویر با متن پیوندی منطقی دارند؟	۸
۷	۴۵	۹	۴۰	۸	۱۵	۳	آیا تصاویر قدرت خلاقیت کودکان را بر می‌انگیزند؟	۹

۸,۵	۴۰	۸	۳۵	۷	۲۵	۵	۱۰	آیا تصاویر از کیفیت هنری برخوردارند؟
۲۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۲۰	۱۱	آیا حجم تصاویر و گرافیک در حد مناسب می‌باشد؟
۱۴	۱۰	۲	۴۰	۸	۵۰	۱۰	۱۲	آیا عکس‌ها و تصاویر گرافیکی به کار گرفته شده در وبسایت دارای وضوح بوده و از کیفیت مناسبی برخوردارند؟
۳	۸۰	۱۶	۱۰	۲	۱۰	۲	۱۳	آیا در طراحی سایت و هنگام کار با سایت از افکت‌های صوتی استفاده شده است؟
۷,۵	۶۰	۱۲	۵	۱	۳۵	۷	۱۴	آیا از تکنیک پویانمایی در وبسایت استفاده شده است؟
۶	۷۰	۱۴	۰	۰	۳۰	۶	۱۵	آیا در وبسایت فایل‌های صوتی و تصویری ارائه شده‌اند؟
۳	۷۰	۷	۰	۰	۳۰	۳	۱۶	آیا امکان دیدن و شنیدن فایل‌های تصویری و صوتی به صورت پیوسته وجود دارد؟
۱۴,۵	۲۵	۵	۵	۱	۷۰	۱۴	۱۷	آیا امکان بارگذاری فایل‌های صوتی و تصویری فراهم شده است؟
۱۲	۲۰	۴	۴۰	۸	۴۰	۸	۱۸	آیا منابع دیداری و شنیداری به کار گرفته شده در وبسایت دارای وضوح بوده و از کیفیت مناسبی برخوردارند؟
۶	۵۵	۱۱	۳۰	۶	۱۵	۳	۱۹	آیا از آیکون‌های تصویری به جای مطالب نوشتاری استفاده شده است؟
۷,۵	۲۵	۳	۲۵	۳	۵۰	۶	۲۰	آیا آیکون‌های به کار رفته در سایت با موضوع بخشی که آیکون به آن مربوط است تناسب دارند؟
۱۴	۱۵	۳	۳۰	۶	۵۵	۱۱	۲۱	آیا از رنگ‌ها به صورت مناسب و درجهت رسیدن به هدف سایت استفاده شده است؟
۱۴,۵	۵	۱	۴۵	۹	۵۰	۱۰	۲۲	آیا در تصاویر از رنگ به درستی و بر پایه واقعیت استفاده شده است؟
۱۳	۳۵	۷	۰	۰	۶۵	۱۳	۲۳	آیا از رنگ‌های متنوع (بیش از ۵ رنگ) و استاندارد در طراحی وبسایت بهره برده شده است؟
۲۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۲۰	۲۴	آیا بین رنگ پس‌زمینه و متن تناسب وجود دارد؟
۴	۸۰	۱۶	۰	۰	۲۰	۴	۲۵	آیا رنگ پیوندها برای این که موقعیت کاربر را نشان دهد تغییر می‌کند؟

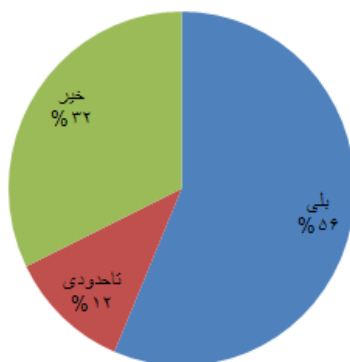
۲۶.	آیا ترکیب رنگ‌ها دارای هماهنگی با یکدیگر است؟	۱۰	۵۰	۱۰	۵۰	۰	۰	۱۵
۲۷.	آیا فونت‌های به کارگرفته شده از زیبایی و هماهنگی با یکدیگر برخوردارند؟	۱۸	۸۰	۲	۱۰	۰	۰	۱۹
۲۸.	آیا حاشیه‌بندی مناسب در صفحات برای خوانایی وجود دارد؟	۱۹	۹۵	۰	۰	۱	۵	۱۹
۲۹.	آیا مطالب مختلف به شکل مناسبی از یکدیگر جدا و تفکیک شده‌اند (تغییر رنگ، تغییر فونت و ...)?	۱۵	۷۵	۵	۲۵	۰	۰	۱۷,۵
۳۰.	آیا قابلیت بزرگ‌تر کردن یا کوچک‌تر کردن صفحه‌ی سایت یا فونت آن وجود دارد؟	۱۹	۹۵	۱	۵	۰	۰	۱۹,۵
۳۱.	آیا در صفحه‌ی اصلی با کلیک روی آیکن‌های موجود امکان دسترسی به سایر بخش‌ها وجود دارد؟	۲۰	۱۰۰	۰	۰	۰	۰	۲۰
۳۲.	آیا هر بخش بر روی وب سایت کاملاً مشخص و برجسته‌دار است؟	۱۴	۷۰	۲	۱۰	۴	۲۰	۱۵
۳۳.	آیا موضوعات ارائه شده در سایت از نظم سلسله مراتبی برخوردارند؟	۰	۰	۲	۱۰	۱۸	۹۰	۱
۳۴.	آیا امکان شخصی سازی وبسایت برای کاربران وجود دارد (تغییر صفحه، تغییر چیش آیکن‌ها و...)?	۰	۰	۰	۰	۲۰	۱۰۰	۰
۳۵.	آیا سایت دارای نقشه می‌باشد؟	۶	۳۰	۰	۰	۱۴	۷۰	۶
۳۶.	آیا سایت دارای فهرست مندرجات است؟	۱۷	۸۵	۰	۰	۳	۱۵	۱۷
۳۷.	آیا سایت دارای نمایه است؟	۰	۰	۰	۰	۲۰	۱۰۰	۰
۳۸.	آیا امکان جست‌وجو در سایت وجود دارد؟	۶	۳۰	۰	۰	۱۴	۷۰	۶
۳۹.	آیا ناوبری (جست‌وجوی صفحات مختلف) در وبسایت آسان است؟	۱۶	۸۰	۴	۲۰	۰	۰	۱۸
۴۰.	آیا استفاده از اطلاعات سایت آسان است؟	۱۳	۶۵	۷	۳۵	۰	۰	۱۶,۵
۴۱.	آیا دسترسی به متن کامل اطلاعات وجود دارد؟	۱۶	۸۰	۳	۱۵	۱	۵	۱۷,۵
۴۲.	آیا سایت دارای بخش آرشیو مطالب گذشته است؟	۶	۳۰	۰	۰	۱۴	۷۰	۶
۴۳.	آیا وبسایت با مرورگرهای مختلف اینترنتی (Opera, Internet Explorer, Firefox) انطباق دارد؟	۱۹	۹۵	۱	۵	۰	۰	۱۹,۵

۱۵	۲۵	۵	۰	۰	۷۵	۱۵	آیا پیوندهای داخلی بین صفحات وجود دارد؟	۴۴
۱۶,۵	۰	۰	۱۶,۷	۳	۸۳,۳	۱۵	آیا پیوندهای بین صفحات به همان صفحات موردنظر پیوند داده شده‌اند (صحت پیوندها)؟	۴۵
۱۴	۳۰	۶	۰	۰	۷۰	۱۴	آیا در وبسایت هرگونه نرم افزار اضافی مورد نیاز بیان شده یا پیوند بارگذاری آن وجود دارد؟	۴۶
۵,۵	۴۰	۴	۱۰	۱	۵۰	۵	آیا تمامی پیوندها فعال و جاری هستند؟	۴۷
۶	۷۰	۱۴	۰	۰	۳۰	۶	آیا سایت دارای پیوندهای فرامتنی در مطالب خود می‌باشد؟	۴۸
۵,۵	۴۰	۴	۱۰	۱	۵۰	۵	آیا پیوندهای فرامتنی مناسب و پشتوانه‌ی محتوا هستند؟	۴۹
۱۳	۳۵	۷	۰	۰	۶۵	۱۳	آیا امکان بازگشت از هرصفحه به صفحه‌ی اصلی در نظر گرفته شده است؟	۵۰
۶	۶۵	۱۳	۱۰	۲	۲۵	۵	آیا دکمه‌ی بازگشت به صفحه‌ی قبل یا رفتن به صفحه‌ی بعد در نظر گرفته شده است؟	۵۱
۲۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۲۰	آیا صفحات در مدت زمان منطقی بارگذاری می‌شوند (بین ۱۰ تا ۲۰ ثانیه بسته به سرعت اینترنت)؟	۵۲
۱	۹۵	۱۹	۰	۰	۵	۱	آیا در وبسایت و برای مطالب غیر آشنا گزینه‌ی راهنما (help) فراهم شده است؟	۵۳
۱۷,۵	۰	۰	۱۵,۸	۳	۸۴,۲	۱۶	آیا پیغام‌های سیستم معنی‌دار و مفید هستند؟	۵۴
۱۹,۵	۰	۰	۵	۱	۹۵	۱۹	آیا می‌توان با حداکثر سه بار کلیک کردن به محتوای انتخابی رسید؟	۵۵
۱۹	۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۱۹	آیا اطلاعات مربوط به آگهی‌های تجاری از محتوای سایت جدا شده‌اند؟	۵۶
۲۰	۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۲۰	آیا کودک بدون داشتن مهارت خاصی (مهارت تایپ و...) توانایی استفاده از سایت را دارد؟	۵۷
۳	۸۵	۱۷	۰	۰	۱۵	۳	آیا امکان چاپ مطالب و صفحات ارائه شده در وبسایت فراهم شده است؟	۵۸

۲	۹۰	۱۸	۰	۰	۱۰	۲	آیا دانلود فیلم (کارتون) در وب سایت امکان پذیر است؟	۵۹
۱۷	۱۵	۳	۰	۰	۸۵	۱۷	آیا امکان استفاده از تمام بخش های وبسایت بدون نیاز به پرداخت هزینه وجود دارد؟	۶۰
۷۸۵	۳۲	۳۷۳	۱۲	۱۳۲	۵۶	۶۵۳	جمع	

همان‌گونه که در جدول شماره‌ی ۱ مشاهده می‌شود، از مجموع ملاک‌های بالا در وبسایت‌ها، پاسخ ۵۶٪ از آن‌ها بلی، ۱۲٪ تاحدودی و ۳۲٪ خیر بوده است. هم‌چنین با توجه به جدول مشخص می‌شود که مؤلفه‌های «سرعت بارگذاری تصاویر و گرافیک»، «تناسب رنگ پس‌زمینه و متن»، «دسترسی به سایر بخش‌ها در صفحه اصلی با کلیک روی آیکن‌های موجود»، «بارگذاری صفحات در مدت زمان منطقی» و «توانایی استفاده‌ی کودک از سایت بدون داشتن مهارت خاص» با ۲۰ امتیاز بیش‌ترین و «وجود امکان شخصی‌سازی وبسایت برای کاربران» و «وجود نمایه در سایت» با ۰ امتیاز کم‌ترین میزان حضور در سایت‌های مورد مطالعه را به خود اختصاص داده‌اند. نمودار دایره‌ای زیر نشان‌دهنده‌ی درصد رعایت معیارهای رابط کاربری گرافیکی در همه‌ی وبسایت‌ها است.

نمودار شماره‌ی ۱: نمودار دایره‌ای درصد فراوانی پاسخ به مؤلفه‌ها

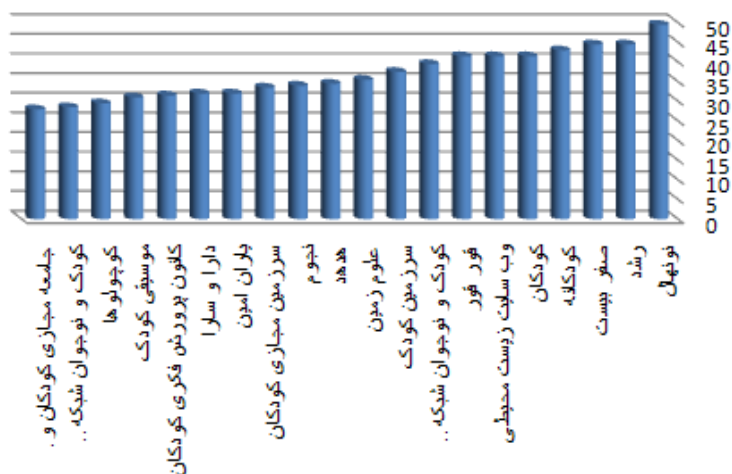


۲-۶ پرسش دوم: کدام یک از وبسایت‌های کودکان و نوجوانان رابط کاربری گرافیکی بهتری دارند؟ در جدول شماره‌ی ۲ امتیاز هر یک از وبسایت‌ها در رعایت معیارها ارائه شده است:

جدول ۲: امتیاز هریک از وب سایت‌ها در رعایت معیارها

وب‌سایت	امتیاز	درصد امتیاز
جامعه‌ی مجازی کودکان و نوجوانان ایران	۲۸	۴۶,۵
دارا و سارا	۳۲	۵۳,۵
رشد	۴۴,۵	۷۴,۲
سرزمین کودک	۳۷,۵	۶۲,۵
سرزمین مجازی کودکان	۳۳,۵	۵۶
صفر بیست	۴۴,۵	۷۴,۲
علوم زمین	۳۵,۵	۵۹,۲
قور قور	۴۱,۵	۶۹,۲
کانون پرورش فکری کودکان	۳۱,۵	۵۲,۵
کوچولوها	۲۹,۵	۴۹
کودک و نوجوان شبکه‌ی آموزش سیما	۳۹,۵	۶۶
کودک و نوجوان شبکه‌ی جام‌جم	۲۸,۵	۴۷,۵
کودکان	۴۱,۵	۶۹,۲
کودکانه	۴۳	۷۲
موسیقی کودک	۳۱	۵۱,۵
نجوم	۳۴	۵۶,۵
نونها	۴۹,۵	۸۲,۵
وب‌سایت زیست‌محیطی	۴۱,۵	۶۹,۲
هدهد	۳۴,۵	۵۷,۵
باران امین	۳۲	۵۳,۵

نمودار ۲: رتبه‌بندی وبسایت‌ها



بر اساس اطلاعات موجود، وبسایت «نونهال» با ۴۹,۵ امتیاز در مجموع ۸۲,۵٪ معیارها را رعایت کرده و رتبه‌ی اول را به دست آورده است. وبسایت «رشد» و «صفر بیست» با ۴۴,۵ امتیاز رتبه‌ی دوم و وبسایت «کودکانه» با ۴۳ امتیاز رتبه‌ی سوم را به خود اختصاص داده است. وبسایت «پاران امین» نیز با ۳۲ امتیاز در پایین‌ترین رتبه قرار گرفته است.

۷. نتیجه‌گیری

با نگاه به پژوهش‌های پیشین روشن می‌شود که بیش‌تر تحقیقات انجام شده به بررسی محتوای وبسایت‌ها پرداخته‌اند و جای خالی پژوهشی که وضعیت ظاهری و رابط کاربری گرافیکی وبسایت‌های کودک و نوجوان را بررسی کند کاملاً مشهود است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در مجموع ۶۵,۵٪ از مؤلفه‌ها در وبسایت‌ها رعایت شده‌اند؛ با وجود این آگاه‌سازی هرچه بیش‌تر طراحان از نیازهای اطلاعاتی و رفتارهای اطلاعاتی متفاوت کاربران کودک و نوجوان در جهت طراحی هرچه کاربردی‌تر این منابع نوین اطلاعاتی، ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به نقش مهم اینترنت و وب جهان‌گستر در جایگاه یکی از انواع محمل‌های اطلاعاتی مورد استفاده‌ی کودکان و نوجوانان، ارزیابی منابع اینترنتی و وبسایت‌ها امری ضروری است، بنابراین در طراحی صفحات وبسایت‌های کودکان و نوجوانان باید عوامل موثر

را در این باب در نظر گرفت تا بستری مناسب برای استفاده‌ی کودکان و نوجوانان فراهم آید. با توجه به یافته‌های پژوهش و بررسی‌های انجام شده نکاتی چند برای ارتقا و بهره‌وری بیش‌تر رابط کاربری گرافیکی وبسایت‌های فارسی کودکان و نوجوانان به شرح زیر پیشنهاد می‌شود:

- استفاده از تصاویری با کیفیت هنری و برانگیزاننده‌ی قدرت خلاقیت کودکان؛
- استفاده از معادل فارسی صوتی در طراحی سایت؛
- استفاده از تکنیک پویانمایی؛
- ارائه‌ی فایل‌های صوتی و تصویری مناسب؛
- استفاده از آیکون‌های تصویری به جای مطالب نوشتاری؛
- ایجاد امکان شخصی‌سازی وبسایت برای کاربران؛
- ارائه‌ی نقشه‌ی سایت؛
- ایجاد امکان جست‌وجو در سایت؛
- ارائه‌ی موضوعات با نظم سلسله‌مراتبی؛
- ایجاد بخش آرشیو مطالب گذشته؛
- فراهم کردن بخش راهنما برای مطالب غیرآشنا در وبسایت؛
- فراهم کردن امکان چاپ مطالب و صفحات ارائه شده در وبسایت؛
- فراهم کردن امکان دانلود فیلم (کارتون) از وبسایت.

۸. پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده

۱. بررسی وضعیت وبسایت‌های کودکان و نوجوانان بر اساس دیگر معیارهای ارزیابی صفحات وب؛
۲. انجام یک پژوهش تطبیقی بین وبسایت‌های کودکان و نوجوانان در ایران و سایر کشورها؛
۳. انجام پژوهشی مبنی بر چگونگی طراحی وبسایت‌های کودکان و نوجوانان.

فهرست منابع

- بازاک، دانیل. (۱۳۸۳). «جست‌وجوی وب به‌طور کارآمدتر: رهنمودها، فنون و راهبردها». ترجمه‌ی مریم اسدی و اکرم اسدی. نما، شماره‌ی ۴، صص ۱۲-۱۷.
- بهزادی، حسن و مهدی زاهدی. (۱۳۸۸). «وبسایت منبعی نوین برای کودکان عصر حاضر در کتابخانه‌های آموزشی: بررسی وضعیت وبسایت‌های فارسی کودکان و نوجوانان و نحوه‌ی سازماندهی اطلاعات در آن‌ها». فصلنامه‌ی علوم اطلاع‌رسانی. سال ۲۰، شماره‌های ۳ و ۴، صص ۶۴-۷۷.
- پشوتنی‌زاده، میترا. (۱۳۸۸). «تعیین ویژگی‌های محتوایی مهم برای وبسایت‌های مخصوص و جوانان ۱۲-۱۴ ساله‌ی ایرانی». فصلنامه‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی، دوره‌ی ۱۲، ش ۱، صص ۸۴-۱۰۲.
- پشوتنی‌زاده، میترا، و علی منصوری. (۱۳۸۷). «ارزیابی وبسایت‌ها توسط کودکان و نوجوانان و کتابداران کودک و نوجوان». فصلنامه‌ی علوم و فناوری اطلاعات. دوره‌ی ۲۴، شماره‌ی ۱، صص ۳۷-۵۰.
- حسن‌زاده، فریبا. (۱۳۸۶). بررسی وضعیت سایت‌های ایرانی کودکان و نوجوانان در محیط وب. پایان‌نامه‌ی کارشناسی‌ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- خالقی، نرگس و محمدرضا داورپناه. (۱۳۸۳). «بررسی وضعیت وبسایت‌های ایرانی بر اساس معیارهای عمومی ارزیابی». مطالعات تربیتی و روانشناسی، دوره‌ی ۵، شماره‌ی ۲، صص ۱۲۱-۱۴۳.
- قادری، مرتضی. (۱۳۸۱). برترین سایت‌های ایرانی. همدان: کرشمه.
- مهاجر، گلبو. (۱۳۸۵). معماری اطلاعات از چشم‌انداز کودکان. بررسی سایت‌های فارسی کودکان در وب. پایان‌نامه‌ی کارشناسی‌ارشد دانشکده‌ی علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شیراز.
- موسوی، علی. (۱۳۸۲). مرجع کامل سایت‌های اینترنتی ایران. تهران: منا و اشراق.
- نادری، محمدرامین و مهدی زاهدی نوقابی. (۱۳۸۸). وبسایت‌های خوب برای بچه‌های خوب. تهران: کتابدار.
- Misirli, Zeynel Abidin, and Hatice Ferhan Odabasi. (2009). "Web sites for children Procedia Social and Behavioral Sciences".

Available online at: www.sciencedirect.com. (accessed 11 Jun. 2010)

Nesset, Valerie, and Andrew Large. (2004). "children in the information technology design process: a review of theories and their applications". *Library and Information Science Research*. 26. Available at: <http://www.sciencedirect.com>. (accessed 18 Jun. 2010)

پیوست الف: نام و نشانی اینترنتی وبسایت‌های کودکان و نوجوانان

نشانی	نام
http://www.iek.ir	۱. جامعه مجازی کودکان و نوجوانان ایران
http://www.daraandsara.com	۲. دارا و سارا
http://www.roshd.ir	۳. رشد
http://www.kidsland.ir	۴. سرزمین بچه‌ها
http://www.tkvl.ir	۵. سرزمین مجازی کودکان
http://www.020.ir	۶. صفر بیست
http://www.ngdir.ir	۷. علوم زمین (پایگاه ملی داده‌های علوم زمین)
http://www.ghoorghoor.com	۸. قورقور
http://www.kanoonparvaresh.com	۹. کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان
http://www.koochoolooha.com/	۱۰. کوچولوها
http://www2.trib.ir/amouzesk/index.asp	۱۱. کودک و نوجوان شبکه‌ی آموزش سیما
http://www.jjtvn.ir/koodak.aspx	۱۲. کودک و نوجوان شبکه‌ی جهانی جام جم
http://www.koodakan.org	۱۳. کودکان
http://www.koodakaneh.com	۱۴. کودکانه
http://www.kidmusic.ir	۱۵. موسیقی کودک
http://www.nojoum.com	۱۶. نجوم
http://www.nogolan.org	۱۷. نونهل
http://www.irandoe.org/kids	۱۸. وب زیست‌محیطی کودکان و نوجوانان
http://www.hodhod.ir	۱۹. هدهد
http://www.yaraneamin.org/nojavan	۲۰. یاران امین