

درک کودکان ۷ تا ۱۴ ساله ایرانی از رابط کاربری وبگاه کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران

سارا سهرابزاده | محمد حسنزاده | المیرا کریمی

چکیده

هدف: ارزیابی رابط کاربری وبگاه کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان از نظر مطابقت با درک کودکان ایرانی است. **روش پژوهش:** روش مورد استفاده پیمایشی است و برای سنجش میزان مطابقت رابط کاربری کتابخانه با درک کودکان ایرانی از پرسشنامه پژوهشگرساخته استفاده گردید. ضریب آلفای کرونباخ جهت سنجش پایایی ۸۶ درصد به دست آمد. جامعه نمونه ۹۶ نفر از کودکان ۷-۱۴ ساله بوده که به طور هدفمند نمونه‌گیری شد.

یافته‌ها: رابط کاربری کتابخانه با درک کودکان ایرانی مطابقت دارد؛ اما سطح درک کودکان سنین مختلف از رابط کاربری با یکدیگر متفاوت است؛ بین سطح تحصیلات والدین و میزان ارزیابی کودک از رابط کاربری ارتباطی وجود نداشته، اما بین میزان آشنایی کودکان با اینترنت، میزان مراجعه به کتابخانه، و میزان ارزیابی آنان از رابط کاربری ارتباط معناداری وجود دارد. سطح درک پسران و دختران از رابط کاربری با یکدیگر اختلاف معناداری ندارد.

کلیدواژه‌ها

ادراک، رابط کاربری، کتابخانه دیجیتال، کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران، کودک، نوجوان

درک کودکان ۷ تا ۱۴ ساله ایرانی از رابط کاربر وبگاه کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران

سارا سهراب‌زاده^۱ | حمد حسن‌زاده^۲ | المیرا کریمی^۳

دریافت: ۱۳۹۳/۰۹/۰۱ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۳/۰۲

مقدمه

کتابخانه دیجیتال، کتابخانه‌ای است که در آن منابع تمام متن و خدمات کتابخانه به صورت دیجیتالی در اختیار کاربران قرار می‌گیرد (علیپور حافظی و مطلبی، ۱۳۸۴). کتابخانه‌هایی که محتوای آنها اساساً در قالب دیجیتالی ذخیره شده باشد و بتوان از طریق شبکه‌های رایانه‌ای، چه در سطح محلی و چه از راه دور به آنها دست یافت. فدراسیون کتابخانه‌های دیجیتالی^۴، این کتابخانه‌ها را سازمان‌هایی می‌داند که منابعی از قبیل کارکنان متخصص را برای انتخاب، ترکیب و ترتیب، فراهم کردن دستیابی معقول به مجموعه‌ها، تفسیر، توزیع، حفظ صحت و دوام آنها و تضمین استفاده تمام وقت از مجموعه آثار دیجیتالی فراهم می‌سازد، به طوری که به سهولت و با هزینه مناسب مورد استفاده جامعه‌ای تعریف شده یا مجموعه‌ای از این جوامع قرار گیرد (دونالد^۵، ۱۹۹۸ به نقل از زره‌ساز و فتاحی، ۱۳۸۵).

رابط کاربر^۶، یکی از مهم‌ترین ارکان کتابخانه‌ها در محیط وبی به شمار می‌رود. مهم‌ترین دلیل این اهمیت پل ارتباطی بین انسان، محیط وب، و نظام‌های رایانه‌ای است. برخی صاحب نظران همچون بیکر^۷ و باکستون^۸ آن را مهم‌ترین عامل کامیابی یا ناکامی نظام رایانه‌ای می‌دانند (زره‌ساز و فتاحی، ۱۳۸۵). طراحی هر نظام رایانه‌ای، باید با درک و شناخت کاربران آن نظام آغاز شود و این شناخت معمولاً با تهیه نیمرخ‌های جمعیتی به دست می‌آید که شامل اطلاعاتی درباره سن، جنسیت، قابلیت‌های جسمی، سابقه تحصیلی، پیش زمینه قومی یا فرهنگی، عوامل انگیزشی، و ویژگی‌های شخصیتی کاربران است (زره‌ساز و فتاحی، ۱۳۸۵). رابط کاربر کتابخانه

۱. کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول)
e.sohrabzadeh@gmail.com
۲. مدیر گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس تهران
hasanzadeh@modares.ac.ir
۳. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایراندک)
karimi@students.irandoc.ac.ir
4. Federation of Digital Library
5. Donald
6. User Interface
7. Beacker
8. Bakeston

دیجیتالی در چگونگی تعامل کاربران با آن و در نتیجه عملکرد مطلوب این کتابخانه‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای دارد (نوروزی و حریری، ۱۳۸۸). همان‌طور که آرمز بیان می‌کند یک کتابخانه دیجیتالی زمانی عملکرد خوبی دارد که رابط کاربر خوبی داشته باشد (به نقل از نوروزی و حریری، ۱۳۸۸).

طرح‌هایی وجود دارد که کانون توجه آنها، طراحی، توسعه، و ارزیابی انواع گوناگون کتابخانه‌های دیجیتالی برای مخاطبان مختلف از قبیل کودکان است (شیری و عمرانی، ۱۳۸۴). کتابخانه دیجیتالی کودکان، با مخاطبان خاص خود علاوه بر دارا بودن ویژگی‌های کلی کتابخانه‌های دیجیتالی، باید به گونه‌ای طراحی شود که بتواند نیاز اطلاعاتی این گروه سنی را برآورده سازد. بزرگ‌ترین کتابخانه دیجیتالی کودکان در دنیا، کتابخانه دیجیتالی بین‌المللی کودکان^۱ است. که ۱۸ نوامبر ۲۰۰۲ آغاز به‌کار کرد. رسالت یا هدف عمده این طرح، گزینش، جمع‌آوری، رقوم‌سازی و سازمان‌دهی ادبیات کودکان کشورهای مختلف است که هر یک به زبان اصلی ارائه شود؛ علاوه بر آن، فناوری مناسبی ایجاد شود که استفاده از این کتابخانه دیجیتالی را برای کودکان ۳ تا ۱۳ ساله دسترس‌پذیر و تسهیل نماید. (آی.سی.دی.ال.آی، ۲۰۱۴). کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران نیز در ۱۲ اردیبهشت ۱۳۸۹ با هدف ایجاد امکان استفاده تمام کودکان فارسی‌زبان دنیا از کتب موجود در کتابخانه ملی کودکان ایران تأسیس گردید. **گرچه شاید** صرفاً با طراحی کتابخانه دیجیتالی کودکان، دستیابی به اهداف مورد نظر محقق نشود؛ این کتابخانه‌ها علاوه بر میزان رعایت استانداردهای جهانی باید از نظر کارایی نیز مورد ارزیابی قرار گیرند که از جمله مهم‌ترین آنها ارزیابی رابط کاربر است. رابط کاربر به‌عنوان واسط میان کاربر و محیط سیستمی عمل می‌کند. به‌گونه‌ای که کاربر بتواند با نظام طراحی شده تعامل داشته باشد. کتابخانه باید انواع متفاوتی از شیوه‌های تعاملی را در نظر بگیرند، و روش‌های ارزیابی مناسب برای تعیین و اثربخشی این گونه تعاملات نیز توسعه داده شود. به همین سبب، وجود رابط کاربر مناسب در کتابخانه دیجیتالی کودکان با توجه به کاربران و ماهیت خاص آن در ارائه خدمات بهتر و برقراری ارتباط مناسب‌تر در این گروه سنی مهم به نظر می‌رسد. از این رو، پژوهش حاضر بر آن شد تا رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران از نظر مطابقت با درک کودکان ایرانی مورد مطالعه قرار دهد. پژوهش‌های متعددی در این زمینه انجام شده که از مهم‌ترین آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

ذاکر شهرک (۱۳۸۵) به امکان‌سنجی ایجاد کتابخانه بین‌المللی کودکان و نوجوانان

در ایران پرداخته است. یافته‌ها نشان می‌دهند که ضعف فرهنگ مطالعه و کتابخوانی، فاصله مکانی کتابخانه‌ها، کمبود وجود کتابداران متخصص، نبود حمایت مالی مدیران از کتابخانه‌ها، نبود امکان دسترسی یکپارچه کاربران به فهرست واحدی از تمام منابع، فقدان امکان همکاری بین کتابخانه‌ای در زمینه اشتراک منابع به ترتیب از مهم‌ترین مشکلات پیش‌رو است.

حسن‌پور موینی (۱۳۸۷) در پژوهش درک کودکان ایرانی از معنای نشانه‌های مفهومی و ناوبری موجود در رابط کاربر کتابخانه دیجیتال بین‌المللی کودکان را مورد بررسی قرار داده است. جامعه مورد مطالعه ۲۰ کودک ۷ تا ۱۱ ساله بود. یافته‌ها نشان داد که تنها ۱۲/۳ درصد از جامعه پژوهش درک درستی از معنای علائم موجود در رابط کاربر انگلیسی کتابخانه دیجیتال بین‌المللی کودکان داشته‌اند.

همچنین کوکبی و زراعت‌کار (۱۳۹۰) به شناسایی و بررسی چهل کتابخانه دیجیتال کودک و ویژگی‌های محتوایی آنها با استفاده از سیاهه واریسی پرداخته و نشان دادند که طراحان وبسایت‌های کتابخانه‌های دیجیتال انگلیسی زبان کودکان، ویژگی‌های محتوایی را چندان مورد توجه قرار نداده‌اند.

حسن‌زاده و سهراب‌زاده (۱۳۹۱) نیز با بررسی کتابخانه ملی کودکان ایران با استفاده از سیاهه واریسی معیارهای عمومی و تخصصی ارزیابی کتابخانه‌های الکترونیکی حوزه کودک نشان دادند که مطابقت کتابخانه با معیارهای عمومی ۶۲/۲۸ درصد و مطابقت با معیارهای تخصصی به‌طور کلی ۹۰/۹۱ درصد است. آنان با تلفیق یافته‌ها، رابط کاربر کتابخانه مذکور را مناسب ارزیابی کردند.

طباطبایی‌پور (۱۳۹۲) نیز در پژوهشی به مقایسه و بگانه کتابخانه ملی دیجیتال کودک و نوجوان ایران به لحاظ ساختاری و محتوایی با سایر نمونه‌های مشابه در دنیا پرداخته است. وی نشان داد که از بین ۱۲ وبگاه کتابخانه ملی کودک و نوجوان ایران ۵۸/۵۷ درصد معیارهای موردنظر را دارا بوده است. وبگاه کتابخانه ملی در قیاس با سایر وبگاه‌های هم‌نقش در حد متوسط ارزیابی شده است.

سلیمی و غفاری (۱۳۹۱) به بررسی وضعیت رابط کاربری گرافیکی ۲۰ وبسایت کودک و نوجوان در ایران با استفاده از سیاهه واریسی (شامل ۶۰ مولفه) پرداختند. یافته‌ها نشان داد از لحاظ رعایت معیارهای رابط کاربری، وبسایت‌های "تونال"، "رشد"، "صفر بیست" و "کودکانه" در رتبه اول تا سوم قرار دارند که رتبه دوم به‌طور مشترک به "رشد" و "صفر بیست" تعلق داشته است.

همچنین لارگ و بهشتی^۱ (۲۰۰۵) در مقاله‌ای به ارائه رهنمودهایی برای طراحی

1. Larg & Beheshti

رابط کاربر پورتال‌های کودکان پرداختند. چارچوب پژوهش، معیارهایی بود که پژوهشگران از پژوهش‌های پیشین استخراج کرده بودند. این معیارها شامل اهداف پورتال، استعاره‌ها^۱ و شمایل‌ها، طراحی بصری رابط کاربر، نام پورتال و آدرس اینترنتی آن، توصیف شخصیت^۲ و شخصی‌سازی، واژگان سازگار، توانایی‌های بازیابی اطلاعات، نمایش نتایج، حالت تعاملی برای پست الکترونیک و اتاق‌های گفتگو بود که بر اساس آن معیارهایی برای طراحی رابط کاربر پورتال کودکان ارائه گردید.

بیلال و بیچیر^۳ (۲۰۰۶)، در پژوهشی به بررسی تعامل کودکان عربی‌زبان به‌عنوان گروه فرهنگی متفاوت با کتابخانه دیجیتال بین‌المللی کودکان پرداختند. یافته‌ها نشان داد که شکل ظاهری رابط کاربر بیشتر مناسب کودکان ۸ تا ۱۰ سال بود تا کودکان کوچک‌تر ۶ تا ۷ سال. تقریباً تمام کودکان قادر به درک علائم ناوبری بودند.

سوبارنا و جانا^۴ (۲۰۰۸) به تجزیه و تحلیل و ارزیابی کتابخانه بین‌المللی کودکان و نوجوانان دنیا پرداخته و معیارهایی برای ارزیابی آنها ارائه کردند که تعدادی از آنها مختص ارزیابی رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی کودکان است. این معیارها شامل قابل فهم بودن محتوا برای کودک، پوشش و گستره مناسب کتابخانه دیجیتال برای کودکان، اعتبار محتوا و نویسندگان در حوزه کودک، جذابیت صفحات وب‌سایت متناسب با درک کودکان، و گویایی پیام‌ها برای کودکان است. یافته‌های آنها نشان داد که کتابخانه بین‌المللی کودکان و نوجوانان دنیا با معیارهای ارائه شده در پژوهش به‌طور مطلوبی مطابقت دارد.

میسیرلی و هتیک^۵ (۲۰۰۹) در پژوهشی با کمک سیاهه واری به بررسی شش وب‌سایت حوزه کودک از نظر معیارهای محتوایی، آموزشی و سرگرمی در ترکیه پرداختند و نشان دادند که فقط دو وب‌سایت بیش از نیمی از معیارهای سیاهه را رعایت کرده‌اند.

مروری بر پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که بیشتر پژوهش‌های انجام شده در مورد بررسی رابط کاربر کتابخانه دیجیتال کودکان دنیا بوده است و با توجه به نوظهور بودن کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران، خلا چنین مطالعه‌ای در مورد این کتابخانه احساس می‌گردد. لذا با توجه به اهمیت مسئله پژوهش‌های زیر مورد توجه قرار گرفت:

- آیا رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران با درک کودکان ایرانی متناسب دارد؟
- سطح درک کودکان در سنین مختلف از رابط کاربر کتابخانه کودکان به چه صورت است؟

1. Mataphors
2. Characterization
3. Bilal & Bichir
4. Subarna & Jana
5. Misirli & Hetic

با این فرضیه‌ها که:

- بین میزان آشنایی کودکان با اینترنت و میزان رضایت آنها از رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان ایران ارتباط معناداری وجود دارد.
- بین سطح تحصیلات والدین کودک و ارزیابی کودکان از رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان ایران ارتباط معناداری وجود دارد.
- بین تجربه کودکان در مراجعه به کتابخانه و ارزیابی آنها از رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان ایران ارتباط معناداری وجود دارد.
- و میانگین درک پسران و دختران از رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران تفاوت معناداری ندارد.

روش‌شناسی

با توجه به ماهیت موضوع پژوهش، می‌توان آن را در زمره پژوهش‌های پیمایشی لحاظ کرد. در این مطالعه، پژوهشی بر روی گروهی از کودکان ۷ تا ۱۴ ساله منتخب از مدارس ابتدایی و راهنمایی شهر تهران که با اینترنت و استفاده از آن آشنایی داشتند انجام شد و پرسشنامه‌ای در اختیار آنها قرار داده شد که مناسب بودن رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران از نظر آنها بررسی گردد. براساس دسته‌بندی عمومی پنج‌گانه گروه‌های سنی، کودکان ۵ تا ۱۶ سال در این گروه‌ها قرار می‌گیرند و علت انتخاب گروه سنی ۷ تا ۱۴ سال برای پژوهش حاضر، معرفی این گروه به‌عنوان مخاطبان کتابخانه کودکان ایران در وب‌سایت کتابخانه است.

کل جامعه کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران برابر با ۴۷۶۳ نفر (تا ۳۱ مرداد ۱۳۹۳) بوده که با محاسبه جامعه نمونه و با توجه به اینکه متغیرها از نوع چندارزشی با مقیاس فاصله‌ای بوده و حجم جامعه محدود بود تعداد جامعه مورد نظر ۱۶۲ به‌دست آمد. به دلیل مشکلاتی که در جمع‌آوری پرسشنامه‌ها وجود داشت، فقط ۹۶ پرسشنامه تکمیل گردید. گروه ذکر شده ۹۶ نفر (دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی شهر تهران) را شامل شد. در این پژوهش، جنسیت مطرح نبود و گروه به‌طور مساوی از هر دو جنس انتخاب شدند. نمونه‌گیری بصورت هدفمند از بین کودکان آشنا به رایانه و اینترنت که با کتابخانه ملی کودکان ایران نیز آشنا بودند صورت گرفت.

برای گردآوری داده‌ها از دو نوع پرسشنامه پژوهشگرساخته استفاده گردید. پرسشنامه اول: شامل سؤالاتی در مورد سن، جنسیت، مقطع تحصیلی، تحصیلات والدین، میزان مراجعه به کتابخانه، میزان آشنایی با رایانه، اینترنت، و کتابخانه ملی

کودکان ایران بود.

پرسشنامه دوم: براساس سنین مختلف برای کودکان طراحی گردید. جهت طراحی سؤالات، تمام علائم موجود در بخش‌های مختلف و همچنین علائم ناوبری استخراج گردید و در قالب سؤالاتی در پرسشنامه گنجانده شدند. جهت پاسخگویی به هر سؤال از سیستم نمره‌گذاری استفاده شد. سؤالات به دو دسته تقسیم شدند. دسته اول به منظور ارزیابی میزان مطابقت علائم و نشانه‌های به‌کار رفته در وبگاه کتابخانه ملی کودکان ایران با درک کودکان ایرانی طراحی گردید و به هر سؤال ۵ نمره تعلق گرفت. دسته دوم به منظور ارزیابی توان کودکان از شناخت مسیرهای ناوبری قالب کلی وبگاه کتابخانه ملی کودکان ایران طراحی گردید در کل امتیاز پاسخ‌گویی به سؤالات پرسشنامه از ۵ تا ۵۰ متغیر بود.

پرسشنامه‌ها جهت سنجش روایی به ۶ نفر از متخصصان روانشناسی، علوم رایانه و علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی ارسال گردید و پس از انجام اصلاحات مورد نیاز، مورد استفاده قرار گرفت. جهت سنجش پایایی، این پرسشنامه‌ها میان ۳۰ نفر از اعضای جامعه پژوهش توزیع شد و جهت بررسی پایایی، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. این ضریب ۰/۸۶ به‌دست آمد که مقدار قابل قبولی برای حصول اطمینان از پایایی ابزار پژوهش در علم آمار است.

برای سنجش نرمال بودن^۱ داده‌ها از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف^۲ استفاده گردید. پاسخ سؤال ۱ پژوهش با استفاده از آزمون آماری t استودنت^۳ داده شد. جهت پاسخ به سؤال ۲ از آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن^۴ استفاده شد. آزمون درستی فرضیه‌ها با استفاده از آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن^۵ انجام گردید. همچنین درستی فرضیه ۴ با کمک آزمون میانگین دو گروه بررسی شد.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مربوط به درصد فراوانی میزان استفاده از رایانه، میزان آشنایی با اینترنت، میزان مراجعه به کتابخانه به‌طور کلی و میزان مراجعه به کتابخانه کودکان ایران در جدول ۱ ارائه گردیده است.

1. Normality
2. Kolmogorev- Smirnov Test
3. T Test
4. Spirman
5. Spearman Correlation Coefficient

جدول ۱

فراوانی میزان استفاده از رایانه، آشنایی با اینترنت، مراجعه به کتابخانه به طور کلی و مراجعه به کتابخانه ملی کودکان

میزان استفاده از کامپیوتر		میزان آشنایی با اینترنت		میزان مراجعه به کتابخانه مورد بررسی		میزان مراجعه به کتابخانه به طور کلی		نسبت	تعداد
نسبت	تعداد	نسبت	تعداد	نسبت	تعداد	نسبت	تعداد		
۲	۲	۴	۴	۲۸	۲۹	۱۰ (۱ بار در سال)	۹	بسیار کم	
۱۶	۱۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۲۰ (۱ بار در ماه)	۲۱	کم	
۲۴	۲۹	۳۸	۴۰	۳۶	۳۸	۳۸ (۱ بار در هفته)	۴۰	متوسط	
۳۲	۳۳	۱۶	۱۷	۲	۲	۱۴ (بار در هفته)	۱۵	زیاد	
۱۸	۱۹	۱۰	۱۰	۰	۰	۱۴ (هر روز)	۱۵	بسیار زیاد	
۲	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	اظهار نشده	
۹۶	۱۰۰	۹۶	۱۰۰	۹۶	۱۰۰	۹۶	۱۰۰	کل	

ویژگی مربوط به تحصیلات والدین، در جدول شماره ۲ ارائه گردیده است.

جدول ۲

درصد فراوانی تحصیلات والدین کودکان شرکت کننده در پژوهش

میزان تحصیلات مادر		میزان تحصیلات پدر		تحصیلات
نسبت	تعداد	نسبت	تعداد	
۱۳٪	۱۲	۶٪	۶	زیر دیپلم
۴۰٪	۳۸	۳۱٪	۳۰	دیپلم
۴٪	۴	۰٪	۰	فوق دیپلم
۳۵٪	۳۴	۴۸٪	۴۶	لیسانس
۶٪	۶	۴٪	۴	فوق لیسانس
۲٪	۲	۱۰٪	۱۰	دکتری

برای پاسخ به این سؤال که آیا رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان ایران با درک کودکان ایرانی تناسب دارد باید ابتدا نرمال بودن داده‌های پرسشنامه و فاصله اطمینان برای میانگین میزان درک تعیین می‌گردید.

مقدار میانگین درک پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه برابر با $38/6$ و مقدار میانه آن برابر با $39/5$ است. یک فاصله اطمینان 95 درصدی برای میانگین پاسخ‌ها $40/11$ و $37/06$ است که نشانگر میزان درک بالای کودکان است.

جدول ۳

آزمون کلموگروف-اسمیرنف
برای بررسی نرمال بودن توزیع
متغیر

تعداد	پارامترها		بیشترین تفاوت		
	میانگین	انحراف معیار	قدر مطلق	مثبت	منفی
۹۶	۳۸/۵۸	۵/۲۶	۰/۱۵	۰/۰۹	-۰/۱۵

با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنف^۱ نرمال بودن متغیر بررسی شد که بر اساس جدول ۳ مقدار سطح معناداری برای متغیر $0/214$ است و فرض صفر در سطح 95 درصد اطمینان رد نمی‌شود پس توزیع داده‌ها برای متغیر پژوهش نرمال است. برای بررسی رابط کاربر کتابخانه دیجیتال کودکان ایران از نظر تناسب با درک کودکان ایرانی از آزمون t استودنت استفاده شده است.

جدول ۴

نتایج آزمون t برای تعیین درک
کودکان

فرضیه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری	میانگین تفاوت از مقدار حد وسط
درک کودک	۹۶	۳۸/۵۸	۵/۲۶	۲۱/۱۹	۲۷	۰/۰۰	۱۶/۰۸

در این آزمون مقدار میانگین شاخص با مقدار حد وسط گزینه‌ها یعنی مقدار $22/5$ $\{ (50-5) / 2 \}$ مورد مقایسه قرار گرفته است. با توجه به مقدار آماره آزمون $(21/19)$ فرض صفر در سطح اطمینان 95 درصد رد می‌شود؛ بنابراین می‌توان گفت رابط کاربر کتابخانه ملی دیجیتالی کودکان ایران با درک کودکان ایرانی تناسب دارد. با توجه به اینکه سطح درک کودکان توزیعی نرمال داشته و سن مقداری کمی است لذا از آزمون ناپارامتری همبستگی اسپیرمن برای بررسی ارتباط بین دو متغیر استفاده گردید. در جدول ۵ میزان همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای وابسته و مستقل ارائه شده است.

1. Kolmogorev-smirnov test

جدول ۵

نتایج آزمون اسپیرمن برای بررسی رابطه بین سن و درک کودک از کتابخانه ملی دیجیتالی کودکان ایران

میزان درک کودکان و گروه سنی	همبستگی اسپیرمن
۰/۴۶	همبستگی
۰/۰۰۱	سطح معناداری
۹۶	تعداد

میزان همبستگی بین درک کودکان و گروه سنی معنادار و مثبت (۰/۴۶) است زیرا سطح معناداری برابر با ۰/۰۰۱ است که کمتر از مقدار ۰/۰۵ است. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت سطح درک کودکان در سنین مختلف از رابط کاربر کتابخانه ملی دیجیتالی کودکان ایران با یکدیگر یکسان نیست.

از آنجا که ضریب همبستگی ۴۶ درصد است می توان گفت همبستگی از شدت بالایی برخوردار نیست. ممکن است این شبهه پیش آید که پاسخ دو سوال یکدیگر را نقض می نمایند در این مورد باید اضافه گردد که جدول ۴ وجود تناسب بین درک کودک و رابط کاربر را می سنجد و در جدول ۵ وجود تفاوت بین درک کودکان در گروه های سنی مختلف بررسی شده است. با توجه به داده های جدول ۴، رابط کاربر کتابخانه با درک کودکان در همه سنین متناسب است اما نکته اینجاست که کودکان سنین مختلف از رابط کاربر درک متفاوتی دارند که این مورد تنها نشانگر تفاوت درک است نه تضاد پاسخ به پرسش های پژوهش.

آزمون فرضیه ها

با توجه به اینکه متغیر میزان استفاده از اینترنت مقدار ترتیبی دارد از آزمون ناپارامتری همبستگی اسپیرمن برای بررسی ارتباط بین دو متغیر استفاده گردید. ماتریس همبستگی اسپیرمن در جدول ۶ آمده است.

جدول ۶

نتایج آزمون اسپیرمن برای بررسی رابطه بین میزان استفاده از اینترنت و میزان رضایت کودک از رابط کاربر

میزان استفاده از اینترنت و میزان رضایت آنها از رابط کاربر	همبستگی اسپیرمن
۰/۳۱	همبستگی
۰/۰۳۲	سطح معناداری
۹۶	تعداد

میزان همبستگی بین استفاده از اینترنت و میزان رضایت آنها از رابط کاربر معنادار

و مثبت (۰/۳۱) است زیرا سطح معناداری برابر با ۰/۰۳۲ است که کمتر از مقدار ۰/۰۵ است، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت بین میزان آشنایی کودکان با اینترنت و میزان رضایت آنها از رابط کاربر کتابخانه ارتباط معناداری وجود دارد. در اینجا نیز چون ضریب همبستگی ۳۱ درصد است می‌توان گفت همبستگی از شدت بالایی برخوردار نیست. لازم است اضافه گردد به دلیل محدودیت تعداد جامعه نمونه، معناداری سنجیده شده در مورد جامعه نمونه صدق می‌کند و این احتمال وجود دارد که مانند هر پژوهش دیگری این نتایج قابلیت تعمیم نداشته باشند اما نتایج فرضیه‌های پژوهش قابلیت انتقال به سایر نمونه‌ها را داراست.

برای تعیین رابطه معنادار بین سطح تحصیلات والدین و ارزیابی کودک از رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان از آزمون ناپارامتری همبستگی اسپیرمن استفاده گردیده است. داده‌های آن در جدول ۷ ارائه شده است.

میزان درک کودکان		همبستگی اسپیرمن
میزان تحصیلات مادر	میزان تحصیلات پدر	
۰/۰۹	۰/۱۵	همبستگی
۰/۵۵۹	۰/۳۰۷	سطح معناداری
۹۶	۹۶	تعداد

جدول ۷

نتایج آزمون اسپیرمن برای بررسی رابطه بین تحصیلات والدین و درک کودک از رابط کاربر کتابخانه کودکان

میزان همبستگی میان تحصیلات پدر با میزان درک کودکان برابر ۰/۱۵ و میزان تحصیلات مادر با میزان درک کودکان برابر ۰/۰۹ معنادار نیست، زیرا سطح معناداری تحصیلات پدر و تحصیلات مادر با میزان درک کودکان به ترتیب برابر با ۰/۳۰۷، ۰/۵۵۹ است که هر دو بیشتر از مقدار ۰/۰۵ است. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت بین سطح تحصیلات والدین کودک و میزان ارزیابی آنها از رابط کاربر کتابخانه ارتباط معناداری وجود ندارد.

همچنین برای تعیین رابطه بین میزان مراجعه کودکان به کتابخانه و ارزیابی آنان از رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان ایران از آزمون ناپارامتری همبستگی اسپیرمن استفاده گردیده است. که داده‌های آن در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸

نتایج آزمون اسپیرمن برای بررسی رابطه بین میزان مراجعه به کتابخانه و میزان ارزیابی کودکان از کتابخانه

میزان مراجعه به کتابخانه و میزان ارزیابی آنها از رابط	همبستگی اسپیرمن
۰/۳۴	همبستگی
۰/۰۱۷	سطح معناداری
۹۶	تعداد

میزان همبستگی بین میزان مراجعه به کتابخانه و میزان ارزیابی آنها از رابط معنادار و مثبت (۰/۳۴) است؛ زیرا سطح معناداری برابر با ۰/۰۱۷ است که کمتر از مقدار ۰/۰۵ است. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت بین میزان مراجعه به کتابخانه و میزان ارزیابی آنها از رابط کاربر کتابخانه دیجیتال ارتباط معناداری وجود دارد. در اینجا نیز چون ضریب همبستگی ۳۴ درصد است همبستگی از شدت بالایی برخوردار نیست.

برای مقایسه میانگین درک بین دختران و پسران از آزمون مقایسه میانگین دو گروه استفاده گردید. مقدار میانگین و انحراف معیار برای ادراک دختران و پسران در جدول ۹ ارائه گردیده است.

جنسیت	تعداد	میانگین	انحراف معیار
پسر	۴۸	۳۷/۷۹	۴/۵۷
دختر	۴۸	۳۸/۳۸	۵/۹۶

جدول ۹

مقدار میانگین و انحراف معیار برای ادراک دختران و پسران

قبل از آزمون برابری میانگین‌ها، لازم بود آزمون همسانی واریانس‌ها انجام گیرد. این آزمون با استفاده از آزمون لوین انجام گرفته است. آزمون برابری میانگین تحت همسانی واریانس و ناهمسانی واریانس انجام گرفت و مقدار احتمال برای آزمون همسانی واریانس ۰/۳۶ به دست آمد. یعنی واریانس این متغیر در دو گروه با هم برابر است. بنابراین، تحت همسانی واریانس مقدار t برابر با ۰/۲۷ است یعنی فرض صفر رد نمی‌شود و میانگین درک پسران و دختران با هم اختلاف معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد ندارد.

نتیجه‌گیری

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران

با درک کودکان ایرانی تناسب دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که طراحی رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران به صورت مناسب انجام گرفته و کودکان و نوجوانان ایرانی در درک رابط کاربری این کتابخانه با مشکل چندانی مواجه نیستند. علاوه بر این، سطح درک کودکان در سنین مختلف از رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان ایران با یکدیگر یکسان نیست. کودکانی که در گروه‌های سنی متفاوتی قرار دارند ممکن است درک متفاوتی از رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان ایران داشته باشند. بین میزان آشنایی کودکان با اینترنت و میزان رضایت آنها از رابط کاربر کتابخانه ارتباط معناداری وجود دارد. کودکانی که میزان بیشتری از اینترنت استفاده کرده‌اند، رضایت بیشتری از رابط کاربر کتابخانه دارند، زیرا آنها با ویژگی‌ها و امکانات صفحات اینترنتی به صورت کلی آشنایی لازم را دارند و توانایی تعمیم این مسئله را به رابط کاربر کتابخانه که به صورت صفحه وبی در دسترس است دارند. بین سطح تحصیلات والدین کودک و میزان ارزیابی آنها از رابط کاربر کتابخانه ارتباط معناداری وجود ندارد. در صورتی که نقش والدین در آموزش کودکان در استفاده از کتابخانه باید پررنگ باشد، شاید یکی از دلایل این امر را بتوان به مشغولیت‌های والدین و نداشتن فرصت کافی برای آموزش استفاده از کتابخانه برای کودکان دانست. بین میزان مراجعه به کتابخانه و میزان ارزیابی آنها از رابط کاربر کتابخانه ارتباط معناداری وجود دارد. این به این معناست که کودکان با مراجعه بیشتر به کتابخانه و استفاده هر چه بیشتر از آن امکان ارزیابی بهتری از کتابخانه را فراهم می‌آورند. میانگین درک دختران و پسران از رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران با هم تفاوت معناداری ندارد. کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران طوری طراحی شده که متناسب با درک متفاوت دختران و پسران باشد.

از نظر مطابقت با درک کودکان ایرانی، رابط کاربر با اطمینان ۹۵ درصد مطابق با درک کودکان تشخیص داده شد. در حالی که حسن‌پور موینی (۱۳۸۷) نیز نشان داد به طور میانگین ۱۲/۳ درصد کودکان ایرانی درک درستی از معنای علائم و نشانه‌های موجود در رابط کاربر انگلیسی کتابخانه دیجیتالی بین‌المللی کودکان داشته‌اند، کوکبی و زراعت‌کار (۱۳۹۰) نشان دادند که طراحان وبسایت‌های کتابخانه‌های دیجیتالی انگلیسی‌زبان کودکان، ویژگی‌های محتوایی را چندان مورد توجه قرار نداده‌اند. کتابخانه ملی کودکان ایران، به این دلیل که متناسب با ویژگی‌های درکی و بومی کودکان و نوجوانان ایرانی طراحی شده است تناسب بالایی با درک کودکان ایرانی را نشان داده است. در صورتی که در سایر پژوهش‌ها، از جمله حسن‌پور موینی (۱۳۸۷)

کودکان و نوجوانان ایرانی درک درستی از رابط کاربر کتابخانه دیجیتال بین‌المللی کودکان نداشته‌اند و رابط کاربری این کتابخانه متناسب با درک گروه‌های مختلف فرهنگی طراحی نشده است.

با توجه به اینکه پژوهش حاضر نشان داد که سطح درک کودکان سنین مختلف از رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران یکسان نیست، پیشنهاد می‌شود امکاناتی در صفحه نخست وبگاه این کتابخانه در نظر گرفته شود که کودکان گروه‌های سنی مختلف بتوانند در ابتدای ورود، مسیر خود را تعیین و به راحتی از امکانات موجود استفاده نمایند. همچنین پیشنهاد می‌گردد پژوهشی صورت گیرد تا مشخص شود رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان ایران با درک کودکان مناطق مختلف ایران و با فرهنگ‌ها و زبان‌های تا چه میزان متناسب است.

مآخذ

حسن‌زاده، محمد؛ سهراب‌زاده، سارا (۱۳۹۱). ارزیابی رابط کاربر کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران از نظر مطابقت با معیارهای عمومی و تخصصی. فصلنامه نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی، (۱) ۵، ۱-۱۲.

حسن‌پور موینی، زهره (۱۳۸۷). بررسی ویژگی‌های رابط کاربر کتابخانه دیجیتال بین‌المللی کودکان از دیدگاه کاربران و ارائه الگوی پیشنهادی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه الزهراء، تهران.

زهره‌ساز، محمد؛ فتاحی، رحمت‌الله (۱۳۸۵). ملاحظات اساسی در طراحی رابط کاربر نظام‌های رایانه‌ای و پایگاه‌های اطلاعاتی. فصلنامه کتاب، ۱۷ (۲)، ۲۵۱-۲۶۸.

ذاکرشهرک، مینا (۱۳۸۵). بررسی ویژگی‌های ایجاد کتابخانه دیجیتالی بین‌المللی کودکان و نوجوانان در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران.

سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس؛ و حجازی، الهه (۱۳۸۶). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: نشر آگاه.

سلیمی، زینب؛ غفاری، سعید (۱۳۹۱). بررسی وضعیت رابط گرافیکی وبسایت‌های کودک و نوجوان در ایران. مجله علمی پژوهشی مطالعات ادبیات کودک دانشگاه شیراز، ۲ (۶)، ۲۵-۴۰.

شیری، علی‌اصغر؛ عمرانی، ابراهیم (۱۳۸۴). زمینه‌های تحقیق در کتابخانه‌های دیجیتالی: تحولات و روندهای جاری. در مجموعه مقالات همایش‌های انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران.

- زیر نظر محسن حاجی زین العابدینی، ص ۹۷-۱۰۸. تهران: انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
- علیپور حافظی، مهدی؛ مطلبی، داریوش (۱۳۸۴). کتابخانه‌های دیجیتالی: مفاهیم و جنبه‌های فنی - اجرایی. در مجموعه مقالات همایش‌های انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران. زیر نظر محسن حاجی زین العابدینی، ص ۵۷-۹۶. تهران: انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
- طباطبایی‌پور، مصطفی (۱۳۹۲). بررسی ساختاری و محتوایی وبگاه کتابخانه ملی کودک و نوجوان ایران در مقایسه با هم‌تایان خود در دنیا. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران.
- کوکبی، مرتضی؛ زراعت‌کار، ندا (۱۳۹۰). رابط‌های کاربر در کتابخانه‌های دیجیتالی کودکان: پیشنهاد الگویی بهینه برای کودکان ایرانی. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات ۲۲ (۱)، ۷۱-۸۵.
- نوروزی، یعقوب؛ حریری، نجلا (۱۳۸۸). تعیین معیارهای ارزیابی رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی: رویکردی متن‌پژوهانه. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی ۳ (۴۷)، ۲۸۱-۳۰۰.
- Bilal, D., & Bachir, I. (2007). Children's interaction with international and multilingual digital libraries. I. Understanding interface design representations. *Information Processing & Management*, 43 (1), 47-64.
- ICDL (2014). Retrieved March 24, 2012 from <http://en.childrenslibrary.org/about/mission.shtml>
- Larg, A., & Beheshti, J. (2005) Interface design, web portals and children. *Library Trends*, 54 (2), 318-342.
- Misirli, Z. and Odabaşı. H. F(2009) Websites for children . *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 1(1), 1183-1186.
- Subarna, K. D., & Jana. S. (2008). Developing Digital libraries for global children community with special refrence to ICDL: Analysis and evaluation. international caliber. Retrieved March 25, 2014, from <http://www.hdl.handle.net/1944/1231>

استناد به این مقاله:

سهراب‌زاده، سارا؛ حسن‌زاده، محمد؛ و کریمی، المیرا (۱۳۹۴). درک کودکان ۷ تا ۱۴ ساله ایرانی از رابط کاربر وبگاه کتابخانه ملی کودکان و نوجوانان ایران. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۶ (۲)، ۱۱۱-۱۲۶.