

## بررسی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران: مطالعه وب‌سنجی

قاسم نباتعلی (نویسنده مسئول)

کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه علامه طباطبائی  
Ghasem.n61@gmail.com

علی جلالی دیزجی

استادیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه علامه طباطبائی  
dizaji@atu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۳/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۶/۸

### چکیده

**هدف:** هدف پژوهش، شناسایی وضعیت پیوندهای وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی زیر نظر نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور از طریق تحلیل انواع پیوندهای وب می‌باشد.

**روش:** روش پژوهش حاضر، تحلیل پیوند است که یکی از روش‌های وب‌سنجی است. گردآوری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار لکزی یو آر ال و موتور کاوش یا هو انجام گرفته است. حجم نمونه آماری مورد پژوهش، وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های کشور (شامل ۳۰ وب‌گاه) است. اطلاعات گردآوری شده در یک پایگاه اطلاعاتی در نرم‌افزار آماری اکسل وارد و پس از آن با توجه به پرسش‌های مطرح شده، داده‌ها شمارش و رتبه‌بندی تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** نتایج پژوهش نشان می‌دهد که وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های خراسان رضوی، آذربایجان شرقی و قم دارای بیشترین تعداد پیوند دریافتی هستند و در نتیجه از بالاترین میزان رؤیت برخوردارند. به لحاظ تعداد صفحات و میزان حضور در وب، و همچنین تعداد خودپیوندها، وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی خراسان رضوی، مازندران و آذربایجان شرقی در وضعیت بهتری نسبت به دیگر وب‌گاه‌ها قرار دارند. از نظر نوع دامنه پیوندهای دریافتی، ۶۱/۲۱ درصد پیوندهای دریافتی متعلق به دامنه ir است. به لحاظ ضریب تأثیر گذاری، وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی تهران، کردستان و قم به ترتیب با ضریب تأثیر ۰/۴۲۲، ۰/۳۶۲ و ۰/۳۴۵ در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند. به لحاظ تبادل پیوند، تنها میان ۸ مورد از این وب‌گاه‌ها (۲۶ درصد) ارتباط و همکاری برقرار شده است.

**اصالت/ارزش:** تاکنون پژوهش مجزایی درباره تحلیل پیوندهای موجود در وب‌گاه کتابخانه‌های عمومی یا وب‌گاه ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران صورت نگرفته است. بررسی وب‌گاه کتابخانه‌ها مزایای مهمی برای کتابخانه‌ها دارد و منجر به شناسایی نقاط ضعف و قوت آنها شده و می‌تواند به حضور مؤثر در اینترنت و بهبود خدمات اینترنتی کمک شایانی نماید.

**کلیدواژه‌ها:** وب‌سنجی، تحلیل پیوند، وب‌گاه‌های کتابخانه‌ای، کتابخانه‌های عمومی، نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور.

## مقدمه

در حال حاضر، اینترنت در سرتاسر دنیا کاربران بسیاری دارد و کاربران محلی آن نیز در حال افزایش قابل توجهی است. طبق گزارش پایگاه اینترنت ورلد استیتس<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) آمار کاربران اینترنت در ژوئن سال ۲۰۱۰ به بیش از یک میلیارد و نهصد و شصت و شش میلیون نفر در کل جهان رسیده است.

کاربران بنا به دلایل و مقاصد مختلف به اینترنت مراجعه می‌کنند و به همین جهت میزان استفاده از اینترنت در تمام جوانب زندگی انسان‌ها در حال افزایش است. از همین رو اغلب سازمان‌ها، شرکت‌ها و حتی افراد اقدام به ایجاد وب‌گاه با اهداف مختلف نموده‌اند و بسیاری از فعالیت‌ها و خدماتشان را از طریق وب‌گاه ارائه می‌نمایند. به عبارت دیگر، داشتن وب‌گاه و حضور در دنیای وب برای بسیاری از افراد و سازمان‌ها از ضروریات به‌شمار می‌آید.

مطابق گزارش پایگاه نت کرافت<sup>۲</sup> (۲۰۱۱)، تعداد وب‌گاه‌های جهان در آوریل ۲۰۱۱ به بیش از سیصد و دوازده میلیون و ششصد و نود و سه هزار رسیده است. با گسترش روزافزون دنیای مجازی، حضور در محیط وب برای کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی نیز اهمیتی حیاتی یافته است. از طرف دیگر، به دلیل گسترش روزافزون نشر الکترونیکی و حذف موانع مکانی و زمانی در استفاده از اطلاعات، تقاضا برای استفاده از منابع کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی از راه دور افزایش یافته است و به همین دلیل اغلب کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی و ناشران اقدام به ایجاد وب‌گاه و ارائه اطلاعات از طریق اینترنت نموده‌اند و این مسأله منجر به گسترش خدمات الکترونیکی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی شده است. بدون شک آن دسته از کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی که نتوانند خود را با پیشرفت روزافزون فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات همگام سازند، توسط رقیبان دیگر از میدان خارج خواهند شد. به همین دلیل تقاضا برای ایجاد و طراحی وب‌گاه‌ها افزایش یافته و بهینه‌سازی وب‌گاه کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی به ضرورتی جدی مبدل شده است.

متخصصان اطلاع‌رسانی در مطالعات زیادی، وب‌گاه کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی را از جنبه‌های متفاوت مورد بررسی، سنجش و ارزیابی قرار داده‌اند و وب‌سنجی به زمینه‌ای جدید در مطالعات علوم اطلاع‌رسانی تبدیل شده است. مهم‌ترین مبحث مطرح در مطالعات وب‌سنجی،

1. internet world stats

2. Net Craft

مطالعه بر روی پیوندها است. پیوندها به‌عنوان پل ارتباطی بین وب‌گاه‌ها، از نظر محتوا و ارتباطات موضوعی واجد اهمیت هستند (حاجی‌زین‌العابدینی و عصاره، ۱۳۸۶).

پیوندها ممکن است بین دو وب‌گاه یا بین صفحات یک وب‌گاه برقرار شده باشند و از این رو، روشی سودمند برای کاربران برای ردیابی مطالب و استفاده از وب‌گاه‌ها به‌شمار می‌آیند. یکی از نشانه‌های اعتبار وب‌گاه و میزان رؤیت وب‌گاه، تعداد پیوندهای دریافتی است که نشان می‌دهد این وب‌گاه، مورد استفاده بیشتری قرار می‌گیرد. مهم‌ترین عنصر تعیین‌کننده اهمیت، اعتبار، مورد استفاده قرار گرفتن، و بالاخره میزان رؤیت‌پذیری وب‌گاه‌ها در محیط وب، میزان پیوندهای دریافتی آنهاست.

پیوندهای بیرونی در یک وب‌گاه، کاربران را به دیگر وب‌گاه‌ها هدایت می‌نمایند و در واقع معادل ارجاع در آثار چاپی هستند. خودپیوندها<sup>۱</sup> یا پیوندهای داخلی ساختاری منطقی را برای سازماندهی صفحات وب در سرورهای محلی انعکاس می‌دهند (اینگورسن<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸). هر چه خودپیوندهای یک وب‌گاه بیشتر باشد، اطلاعات و صفحات آن، بیشتر و بهتر به موتورهای کاوش معرفی شده و نمایه می‌شوند و در نتیجه محتویات وب‌گاه بهتر بازیابی می‌شود (نوروزی، ۱۳۸۴). مجموع پیوندها که شامل تمامی پیوندهای دریافتی خارجی و خودپیوندهای یک وب‌گاه می‌شود، نشان می‌دهد که وضعیت آن وب‌گاه از لحاظ دریافت پیوند چگونه است. در واقع مجموع پیوندها به کلیه پیوندهایی گفته می‌شود که یک صفحه وب از سایر صفحه‌های وب در یافت کرده است. بررسی و مطالعه مجموع پیوند وب‌گاه‌ها و سپس مطالعه جداگانه پیوندهای دریافتی و خودپیوندی‌ها، نتایجی در خصوص وضعیت حضور وب‌سایت در محیط وب و اعتبار پیوندهای آن به دست می‌دهد. تحلیل پیوندها اهمیت فراوانی دارد به‌طوری‌که با مطالعه انواع پیوندهای موجود در وب‌گاه‌ها می‌توان نقاط ضعف و قوت آنها را شناسایی کرد.

وب‌گاه‌ها به‌عنوان یک تابلوی اعلانات مجازی می‌توانند خط‌ومشی، برنامه‌ها، عملکرد، و ارزش‌های کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی را ارائه نمایند. همان‌طور که همه افراد جامعه، مراجعان بالقوه کتابخانه‌های عمومی محسوب می‌شوند (مزینانی، ۱۳۸۶)، همه کاربران محیط وب نیز استفاده‌کنندگان بالقوه وب‌گاه‌های کتابخانه‌های عمومی به حساب می‌آیند. از این رو، وب‌گاه‌ها

1. self-links

2. Ingwersen

برای کتابخانه‌های عمومی اهمیت فراوانی دارند و بررسی آنها از جنبه‌های گوناگون می‌تواند مزایای بسیاری برای کتابخانه‌های عمومی داشته باشد.

با توجه به مطالب بیان شده و به جهت نبود مطالعات قابل توجه در زمینه وب‌گاه کتابخانه‌های عمومی، بررسی وب‌گاه‌های مرتبط با کتابخانه‌های عمومی ضروری به‌نظر می‌رسد. از آنجا که خدمات اینترنتی اغلب کتابخانه‌های عمومی در ایران به صورت متمرکز و از طریق وب‌گاه اداره کل کتابخانه‌های عمومی در هر استان ارائه می‌شود، بدین منظور پژوهش حاضر در صدد آن است تا وب‌گاه ادارات کل استان‌ها را از طریق تحلیل پیوند مورد مطالعه و بررسی قرار دهد.

### اهداف پژوهش

هدف اصلی این پژوهش، شناسایی وضعیت پیوندهای وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران از طریق تحلیل انواع پیوندهای وبی می‌باشد. تعیین میزان حضور در وب، میزان رؤیت، تعیین وضعیت نشانی اینترنتی پیوندهای دریافتی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران از نظر نوع دامنه، رتبه‌بندی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران بر اساس خودپیوندها، ضریب تأثیرگذار وب، و همچنین تعیین ارتباط و همکاری میان وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران بر اساس میزان تبادل پیوند از اهداف دیگر پژوهش می‌باشد.

### پرسش‌های اساسی

۱. وضعیت ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران از نظر میزان حضور در وب چگونه است؟
۲. میزان رؤیت‌پذیری وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران چگونه است؟
۳. وضعیت نشانی اینترنتی پیوندهای دریافتی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران از نظر نوع دامنه چگونه است؟
۴. رتبه‌بندی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران بر اساس خود پیوندها چگونه است؟
۵. رتبه‌بندی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران از لحاظ ضریب تأثیرگذار وب چگونه است؟

۶. ارتباط و همکاری میان وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران بر اساس میزان تبادل پیوند چگونه است؟

### تعاریف عملیاتی

**کتابخانه‌های عمومی:** کتابخانه‌هایی که زیر نظر نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور اداره می‌شوند و شامل دیگر کتابخانه‌های عمومی کشور نمی‌شود.

**وب‌گاه ادارات کل کتابخانه‌های عمومی:** در این پژوهش، منظور از وب‌گاه ادارات کل، وب‌گاه رسمی ادارات کل کتابخانه‌های عمومی در هریک از استان‌های کشور (شامل ۳۰ وب‌گاه) است و شامل دروازه‌های اطلاعاتی، وبلاگ‌ها و سایر وب‌گاه‌های کتابخانه‌های عمومی نمی‌شود.

**پیوند دریافتی<sup>۱</sup>:** پیوندی است که یک صفحه وب از دیگر صفحه‌های وب دریافت می‌کند. این مفهوم معادل واژه «استناد»<sup>۲</sup> در آثار چاپی است. این نوع پیوند ممکن است داخلی یا خارجی باشد. یعنی یک صفحه وب ممکن است از صفحه دیگر موجود در وب‌گاهی که این صفحه درون آن واقع شده پیوندی دریافت کرده باشد، یا یک صفحه وب خارج از وب‌گاه به آن پیوند داده باشد. در برخی منابع این پیوندها به پیوند دریافتی داخلی و خارجی معروف هستند (بجورن برن<sup>۳</sup> و اینگورسن، ۲۰۰۴).

البته این طرز تلقی با اشکالاتی مواجه است و پیوندهای وبی را نمی‌توان عین استنادات در محیط چاپی دانست، لذا مطالعه آنها نمی‌تواند کاملاً مشابه هم صورت گیرد. روسو<sup>۴</sup> (۲۰۰۳) خاطر نشان می‌سازد که پیوندهای وب معمولاً برای کمک به کاربران و هدایت آنها جهت یافتن اطلاعات بیشتر ایجاد می‌شوند، بنابراین متفاوت از استناد در محیط چاپی هستند. کوشا (۱۳۸۵) نیز بیان می‌دارد اگر چه از لحاظ ساختاری می‌توان میان استنادها و پیوندهای وبی وجه اشتراک قائل شد، اما پیوندهای وبی از لحاظ کیفی ماهیتی بحث‌انگیز دارند و نمی‌توان این دو پدیده را با یکدیگر مقایسه کرد. بنابراین، یکی از مسائل اصلی حوزه وب‌سنجی، کشف وجوه اشتراک میان استناد و پیوندهای وبی است. با این وجود، روسو (۲۰۰۳) اصطلاح citation را به جای واژه citation برای محیط وب به کار می‌برد و بجورن برن و اینگورسن (۲۰۰۴) بیان می‌دارند که روش‌های

1. In-links

2. Citations

3. Bjornbern

4. Rousseau

اطلاع‌سنجی و موارد مشابه تسامحاً می‌توانند برای محیط وب نیز به کار روند و ما می‌توانیم موجودیت‌های اطلاعاتی در اشکال سنتی و استنادات آنها را با صفحات وب جایگزین کنیم.

### خودپیوندی یا پیوند داخلی: پیوندی است که یک صفحه وب در یک وب‌گاه به

همان صفحه یا صفحه‌های دیگر موجود در همان وب‌گاه می‌دهد (اینگورسن، ۱۹۹۸).

### میزان رؤیت‌پذیری<sup>۱</sup>: با محاسبه مجموع تعداد پیوندهای دریافتی یک وب‌گاه به دست

می‌آید. هر چه میزان پیوندهای دریافتی یک وب‌گاه بیشتر باشد، نشان از مرئی بودن بیشتر وب‌گاه در محیط وب دارد (سهیلی و عصاره، ۱۳۸۶).

### ضریب تاثیرگذار وب<sup>۲</sup>: عبارت است از مجموع تعداد پیوندهای دریافتی به یک وب‌گاه

یا دامنه آن تقسیم بر تعداد کل صفحات موجود در آن وب‌گاه یا دامنه. صورت کسر، شامل تعداد صفحات پیوند داده شده به یک وب‌گاه در یک زمان مشخص و مخرج کسر، شامل تعداد صفحات موجود در آن وب‌گاه می‌باشد (بجورن برن و اینگورسن، ۲۰۰۴).

### پیشینه

جست‌وجوی پژوهشگر در منابع چاپی و الکترونیکی و پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف نشان داد که پژوهش‌های مجزایی درباره تحلیل پیوندهای موجود در وب‌گاه کتابخانه‌های عمومی یا وب‌گاه ادارات کل کتابخانه‌های عمومی کشور صورت نگرفته است، اما پژوهش‌های متعددی در زمینه تحلیل پیوند وب‌گاه‌ها در موضوعات مرتبط و مشابه انجام شده است که به برخی از مرتبط‌ترین آنها در زیر اشاره می‌شود:

اصنافی و عصاره (۱۳۸۶) در پژوهشی با عنوان «بررسی ارتباط میان خبرگزاری‌های ایرانی از طریق وب‌گاه‌های آنها»، تعداد ۲۱ وب‌گاه خبرگزاری‌های ایرانی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش نشان داد که ۱۷ خبرگزاری ایرانی از طریق وب‌گاه‌های خود در پنج خوشه با یکدیگر در ارتباط هستند و با هم به تبادل اطلاعات و اخبار می‌پردازند. خبرگزاری‌هایی که حیطه موضوعی آنها به یکدیگر نزدیک‌تر است ارتباط بیشتری نیز با هم داشته‌اند.

دانش و سهیلی (۱۳۸۷) در پژوهشی با عنوان «بررسی میزان رؤیت و میزان همکاری

1. Visibility

2. Web Impact Factor(WIF)

وب‌گاه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران با استفاده از روش وب‌سنجی، ۴۲ وب‌گاه دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که وب‌گاه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی شیراز با ۱۲۷۰۰، تهران با ۱۰۴۰۰ و اصفهان با ۵۱۷۰ پیوند دریافتی، دارای بالاترین میزان رؤیت بوده‌اند و وب‌گاه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی بقیه‌الله، بوشهر و بابل به ترتیب بالاترین میزان تأثیرگذاری را در محیط وب داشته‌اند و وب‌گاه دانشگاه علوم پزشکی فسا با ضریب تأثیری برابر با ۰/۸۱ دارای پایین‌ترین میزان تأثیرگذاری بوده است. نتایج تحلیل هم‌پیوندی این وب‌گاه‌ها نشان داد که وب‌گاه‌های مورد مطالعه در ۷ خوشه با هم همکاری دارند. از سوی دیگر، استفاده از مقیاس چندبُعدی نشان داد که این وب‌گاه‌ها در ۴ خوشه با هم همکاری دارند.

حیدری، زارع‌فراشبندی، و عصاره (۱۳۸۶) در پژوهشی با عنوان «تحلیل پیوندهای وب‌گاه‌های انجمن‌ها و مؤسسات ملی و بین‌المللی کتابداری و اطلاع‌رسانی» به بررسی وب‌گاه‌های انجمن‌ها و مؤسسات ملی و بین‌المللی کتابداری و اطلاع‌رسانی با استفاده از روش وب‌سنجی پرداختند. در این بررسی، کل پیوندها، پیوندهای دریافتی، هم‌پیوندی‌ها، تعداد صفحات هر وب‌گاه و ضریب تأثیرگذاری این وب‌گاه‌ها به‌منظور ارزیابی میزان رؤیت‌پذیری، میزان تأثیرگذاری و همکاری گروهی، ملی و بین‌المللی میان انجمن‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جامعه مورد بررسی، جمعاً ۱۲۷ وب‌گاه مربوط به انجمن‌های کتابداری بود که از فهرست انجمن کتابداران آمریکا استخراج شده بود. این مجموعه پس از اعمال دو بار برش در مقاطع شمارش پیوندهای دریافتی و هم‌پیوندی‌ها (به‌منظور انتخاب وب‌گاه‌های پریسامد) به ۲۸ وب‌گاه کاهش یافت. تجزیه و تحلیل این وب‌گاه‌ها نشان داد وب‌گاه‌های انجمن کتابداران آمریکا، انجمن کتابخانه‌های تخصصی، فدراسیون بین‌المللی انجمن‌ها و مؤسسات کتابداری و انجمن کتابداری پزشکی آمریکا از نظر تعداد کل پیوندها و پیوندهای دریافتی در بالاترین سطح قرار داشتند و در بین وب‌گاه‌های مورد بررسی دارای بیشترین میزان رؤیت در محیط وب بودند و به همین دلیل ضریب تأثیرگذاری آنها از وب‌گاه‌های انجمن‌ها و مؤسسات دیگر کتابداری و اطلاع‌رسانی بیشتر بود. همچنین نتایج بررسی نشان داد که تعداد سه خوشه ملی، بین‌المللی و اختصاصی - پژوهشی در بین وب‌گاه‌های انجمن‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی وجود دارد.

1. American Library Association (ALA)

دهقان ابراهیمی (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان «سنجش قابلیت استفاده وب‌گاه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی در ایران با روش وب‌سنجی و ارائه الگوی مناسب» وب‌گاه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی در ایران را مورد بررسی قرار داد. یافته‌های پژوهش وی نشان داد که وب‌گاه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی در ایران از نظر قابلیت استفاده مناسب هستند، مؤلفه‌های تعامل و جست‌وجو به ترتیب بهترین و ضعیف‌ترین وضعیت را در میان دیگر مؤلفه‌های قابلیت استفاده وب‌گاه‌ها دارا بوده‌اند. وب‌گاه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی دارای بالاترین قابلیت استفاده در بین دیگر وب‌گاه‌ها بوده است. علاوه بر آن بررسی همبستگی میان معیارهای قابلیت استفاده و ضریب تأثیرگذار وبی و پیوندهای دریافتی نشان داد که بین ضریب تأثیرگذار وبی و مؤلفه‌های دسترس‌پذیری، ساختار و دیداری در قابلیت استفاده وب رابطه معنادار وجود دارد.

روایتی (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان «تحلیل پیوند وب‌گاه‌های دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم تحقیقات و فن‌آوری ایران با استفاده از روش‌های ضریب تأثیرگذار وب، دسته‌بندی خوشه‌ای و ترسیم نقشه دو بُعدی» ۴۳ وب‌گاه دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فن‌آوری را مورد بررسی قرار داد. نتایج پژوهش نشان داد که وب‌گاه‌های دانشگاه‌های صنعتی شریف، تهران، علم و صنعت، امیرکبیر، فردوسی مشهد و دیگر دانشگاه‌های مستقر در شهرهای بزرگ و دانشگاه‌های رتبه برتر از نظر تعداد مقالات ISI، در مقیاس‌های وب‌سنجی این پژوهش رتبه‌های برتر را کسب کرده‌اند که در مورد عوامل تأثیرگذار وب این نتیجه کاملاً برعکس است. همچنین تفاوت بسیار کمی از نظر مقادیر عوامل تأثیرگذاری و داده‌های پیوندی وب‌گاه‌ها در بین موتورهای کاوش آلتاویستا، آل‌دوب<sup>۱</sup> و یاهو دیده شد. بررسی الگوی پیوندی از نظر میزان پیوندهای دریافتی انواع وب‌گاه‌ها نشان داد که دامنه‌های co.ir، gov.ir، name.gov.ir، mil.com کمترین تعداد پیوندها و دامنه‌های ac.ir، com بیشترین میزان پیوند را به وب‌گاه‌های دانشگاهی ایران داشته‌اند. نتایج دسته‌بندی خوشه‌ای، وب‌گاه‌های دانشگاهی را در ۵ خوشه و تحلیل متغیره در ۴ دسته به صورت هم‌پیوند نشان داد. همچنین نتایج نشان داد که تعداد صفحه‌های PDF با محتوای علمی و تعداد مقالات ISI و بعضی از عوامل اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، زبانی، اقتصادی، پژوهشی و... می‌تواند بر میزان رؤیت‌پذیری وب‌گاه‌های دانشگاهی ایران در وب تأثیر داشته باشد. سهیلی و دانش (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان «بررسی میزان رؤیت و ضریب تأثیرگذار

1. All The Web



وب‌گاه‌های وزارتخانه‌های دولت جمهوری اسلامی ایران، پیوندهای مختلف ۲۱ وب‌گاه وزارتخانه‌های جمهوری اسلامی ایران را در یک دوره زمانی یک‌ماهه (۱ دی ماه ۱۳۸۶- ۱ بهمن ماه ۱۳۸۶) با استفاده از راهنمای اینترنتی یاهو، مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌های به‌دست‌آمده نشان داد وب‌گاه‌های وزارت تعاون با ۲۸۲، وزارت علوم، تحقیقات و فن‌آوری با ۱۲۶ و وزارت صنایع و معادن با ۱۰۹ پیوند دریافتی بالاترین میزان پیوند دریافتی را داشته و در نتیجه بالاترین میزان رؤیت را به خود اختصاص داده‌اند. وب‌گاه‌های وزارت دادگستری با ۴۵۲۰۰ صفحه وب، وزارت کشور با ۳۱۶۰۰ صفحه وب و وزارت صنایع با ۲۳۲۰۰ صفحه وب، دارای بالاترین حجم صفحات وب می‌باشد. وب‌گاه وزارت دفاع با ضریب تأثیرگذاری تجدیدنظر شده، برابر با ۰/۲۷، وزارت تعاون با ۰/۰۸ و وزارت مسکن با ۰/۰۶، دارای بالاترین فراوانی می‌باشند. همچنین نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد وب‌گاه‌های وزارتخانه‌های دولت جمهوری اسلامی ایران، میزان رؤیت و ضریب تأثیرگذار بسیار پایینی دارند.

وری‌لند<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) در پژوهشی با عنوان «کتابخانه‌های حقوق در فوق فضا: تحلیل استنادی سایت‌های وب جهانی» ۱۵۶ وب‌گاه کتابخانه‌های دانشکده‌های حقوق انجمن وکلای آمریکا را بر اساس میزان رؤیت و میزان وضوح رتبه‌بندی کرد. او حاکم بودن قانون ۲۰-۸۰ را برای میزان وضوح وب‌گاه کتابخانه که اندازه‌گیری کرده بود، نشان داد و این بدان معناست که بخش کوچکی از وب‌گاه‌ها (۲۰ درصد) قسمت اعظم (۸۰ درصد) اطلاعات را برای کل جامعه فراهم می‌کنند.

واگان<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) در پژوهشی با عنوان «انعکاس عملکرد تجارتي در فرایوندهای وب: مطالعه شرکت‌های فن‌آوری اطلاعات چین و ایالات متحده» فرایوندهای وب‌گاه‌های شرکت‌های فن‌آوری اطلاعات چین و ایالات متحده را بررسی نمود. شمارش پیوندهای داده شده به وب‌گاه هر یک از شرکت‌ها نشان داد همبستگی معناداری میان میزان پیوند دریافتی با «درآمد» و «سود» شرکت‌ها وجود دارد. اگر چه دو گروه وب‌گاه‌ها ویژگی متفاوتی دارند، مجموعه ضریب همبستگی برای دو کشور به‌طور قابل ملاحظه‌ای مشابه بود. همبستگی برای «داده‌کاوی» وبی و برای درک بیشتر ما از طبیعت فرایوندهای وبی مفید است. اقدام‌های بیشتری برای بهبود روایی داده‌های جمع‌آوری شده باید صورت گیرد. همچنین، موضوع جمع‌آوری داده‌ها برای پژوهش‌های وب‌سنجی اکتشاف شد.

1. Vreeland

2. Vaughan

حاجی‌زین‌العابدینی، مکتبی‌فرد و عصاره (۲۰۰۶) در پژوهشی با عنوان «بررسی همکاری وب‌گاه‌های کتابخانه‌های ملی جهان از طریق روش‌های وب‌سنجی» پیوندهای وب‌گاه‌های کتابخانه‌های ملی جهان را تحلیل کردند. نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش نشان داد وب‌گاه کتابخانه کنگره آمریکا، از نظر معیارهای این پژوهش، قوی‌ترین وب‌گاه در بین کتابخانه‌های ملی سراسر جهان است. این وب‌گاه دارای بالاترین میزان پیوند کل (۵۹۶.۰۰۰)، بالاترین میزان دریافتی خارجی (۲۴۹.۰۰۰)، بالاترین میزان خودپیوندی (۸۹.۶۰۰) و بالاترین میزان صفحه‌های نمایه‌سازی شده در موتور کاوش آلتاویستا (۴۵۲.۰۰۰) می‌باشد. از نظر هم‌پیوندی با وب‌گاه‌های سایر کتابخانه‌های ملی جهان نیز در یکی از کانونی‌ترین نقاط هم‌پیوندی قرار دارد. احراز رتبه اول توسط وب‌گاه کتابخانه کنگره آمریکا، دلایل متعددی دارد. از جمله این دلایل می‌توان به تعداد صفحه‌های بسیار بالای وب‌گاه، عناصر اطلاعاتی متنوع و ارزشمند در تمامی زمینه‌های کتابخانه، کتابداری و اطلاع‌رسانی که در سطح جهان مورد علاقه و نیاز هستند، زبان انگلیسی، روزآمدسازی سریع اطلاعات، کابرمدار بودن، گستره جهانی و ... این وب‌گاه اشاره کرد. همچنین، وجود فهرست پیوسته کتابخانه کنگره، باعث مراجعه و ایجاد پیوند فراوان به آن شده است. در این پژوهش محققان با استفاده از محاسبه ضریب تأثیرگذاری تجدیدنظر شده (خالص) نشان دادند وب‌گاه کتابخانه ملی لهستان با ضریب تأثیری برابر با ۳۳۵/۴۸ بالاترین و وب‌گاه کتابخانه ملی کانادا با ضریب تأثیر ۰/۰۷ پایین‌ترین رتبه را دارا هستند. یافته‌های این پژوهش همچنین نشان داد بین وب‌گاه‌های مورد مطالعه به‌طور کلی ۵ خوشه اصلی، ۳ خوشه بین‌المللی، ۲ خوشه قاره‌ای (اروپایی) و چهار وب‌گاه مستقل وجود دارد که وب‌گاه‌های موجود در هر دسته، نشانگر میزان هم‌پیوندی آنها با یکدیگر است.

یی و جین<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان «میزان رؤیت وب‌گاه‌های مدارس علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی کانادا با استفاده از تحلیل فرایوندها» به بررسی میزان رؤیت خارجی وب‌گاه‌های ۷ دانشکده کتابداری و اطلاع‌رسانی کانادا پرداخت که مورد تأیید انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی می‌باشند. پژوهش در سال‌های ۲۰۰۳ و ۲۰۰۶ و با استفاده از موتور کاوش «آل‌دوب» انجام شد. پیوندهای دریافتی و محتوای وب‌گاه‌ها به‌منظور کشف موضوعات دارای رؤیت بیشتر مورد بررسی

1. Yi and Jin

قرار گرفتند. در نهایت ۴ خوشه محتوایی شامل علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، تحقیقات، صفحات مادر و منابع شناسایی شد. بیشترین میزان رؤیت مربوط به خوشه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و کمترین میزان رؤیت مربوط به خوشه تحقیقات بود. بیشترین موضوعات قابل رؤیت پروژه‌های دانشجویان، منابع مرتبط با علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و اطلاعات مربوط به امتحانات بودند.

الگوهری<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان «دانشگاه‌های عربی در وب: مطالعه وب‌سنجی» به بررسی وب‌گاه‌های ۹۹ دانشگاه از ۲۰ کشور عربی پرداخت. برای گردآوری داده‌ها از موتور کاوش آلتاویستا استفاده شد. هدف از انجام پژوهش، بررسی ضریب تأثیرگذار وب دانشگاه‌های عربی بود. ۱۰ دانشگاه برتر در ضریب تأثیرگذار تجدیدنظر شده مشخص شدند و نتایج پژوهش نشان داد که ۴۰ درصد از این دانشگاه‌ها متعلق به کشور اردن بوده‌اند ولی این نتیجه شامل حضور در وب نبوده است. همچنین نتایج پژوهش نشان داد رابطه‌ای قوی بین میزان پیوندهای بیرونی و میزان حضور در وب وجود دارد.

زاهدی (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان «میزان رؤیت وب‌گاه‌های نشریات ایرانی: مطالعه وب‌سنجی» به بررسی میزان رؤیت نشریات ایرانی در محیط وب از طریق فرآیندهایی که دریافت کرده‌اند، پرداخت تا میزان تأثیر وب‌گاه این نشریات را در سطح ملی و بین‌المللی مشخص سازد و در این بررسی، وب‌گاه‌های نشریات دارای رتبه بالا در میزان پیوندهای دریافتی مشخص شدند. همچنین وب‌گاه‌های منبعی که به وب‌گاه این نشریات پیوند داده بودند، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. پیوندهای داده شده به وب‌گاه ۳۲ نشریه از طریق مطالعه وب‌سنجی مورد محاسبه و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج بررسی نشان داد که وب‌گاه نشریه «آرکایوز آو ایرانین مدیسن»<sup>۲</sup> بالاترین میزان پیوند را جذب کرده است. وب‌گاه‌های با قدمت بالا و همچنین وب‌گاه‌های دارای محتوای بیشتر، پیوند بیشتری را جذب کرده‌اند. همچنین نتایج بررسی نشان داد که بیش از ۳۰ درصد این پیوندها با انگیزه تحقیقاتی صورت گرفته است. به لحاظ تأثیر نشریات در سطح ملی و بین‌المللی، ۹۳ درصد از پیوندها از داخل کشور صورت گرفته است.

جی‌شانکار و رامش<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان «وب‌گاه‌های دانشگاهی در تامیل نادو: مطالعه وب‌سنجی» به بررسی ۴۵ وب‌گاه دانشگاهی شامل ۲۷ دانشگاه ایالتی و ۱۸ دانشگاه استانی

1. Elgohary

2. Archives of Iranian Medicine

3. Jeys Shankar & Ramesh

پرداخت. هدف از این پژوهش شناسایی دامنه وب‌گاه‌ها، بررسی تعداد صفحات، انواع پیوندهای صفحات، محاسبه انواع ضریب تأثیرگذار وب و رتبه‌بندی وب‌گاه‌ها بر اساس شاخص‌های وب‌سنجی بود. نتایج این پژوهش نشان داد که برخی از دانشگاه‌ها با وجود داشتن حجم بالایی از صفحات وب، دارای میزان پیوند به صفحات بسیار پایینی هستند و وب‌گاه‌های آنها در رتبه‌بندی بر اساس شاخص‌های وب‌سنجی، دارای رتبه‌های پایینی هستند.

### روش پژوهش

روش پژوهش حاضر، روش تحلیل پیوندهاست که یکی از روش‌های وب‌سنجی است. گردآوری اطلاعات با استفاده از موتور کاوش یاهو و بخش «یاهو سایت اکسپلورر»<sup>۱</sup> انجام شده است. اغلب پژوهش‌های پیشین در حوزه وب‌سنجی از موتور کاوش آلتاویستا و آل‌دیوب استفاده نموده‌اند و پژوهشگران وب‌سنجی از جمله لارسون<sup>۲</sup> (۱۹۹۶)، آلمیند<sup>۳</sup> و اینگورسن (۱۹۹۷)، تلوال<sup>۴</sup> (۲۰۱۰)، و روسو (۲۰۰۳)، آلتاویستا را توصیه نموده‌اند. با توجه به این که در سال ۲۰۰۴ فن‌آوری روبات نمایه‌سازی دو موتور کاوش پیش‌گفته توسط یاهو خریداری و موتور کاوش یاهو راه‌اندازی شد، پیشنهاد شده از موتور کاوش یاهو استفاده شود (حیدری، زارع فراشبندی، عصاره، ۱۳۸۶). در اغلب پژوهش‌های داخلی همچون اصنافی و عصاره (۱۳۸۶)، سهیلی و عصاره (۱۳۸۶)، سهیلی و دانش (۱۳۸۸) نیز موتور کاوش یاهو مورد استفاده قرار گرفته است. یاهو نیز از چند سال پیش دستورهای جست‌وجوی پیوندها و صفحه‌های وب را عوض کرده است و یک امکان جدیدی به نام «سایت اکسپلورر» را ایجاد کرده است که برای تحلیل پیوندهای دریافتی به یک وب‌گاه و یا پژوهش‌های وب‌سنجی به‌ناچار باید از این ابزار استفاده کرد.

جامعه این پژوهش عبارت است از کلیه وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی زیر نظر نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور که در مجموع شامل ۳۰ وب‌گاه است. جامعه آماری این پژوهش، وب‌گاه‌های سایر کتابخانه‌های عمومی همانند کتابخانه‌هایی که زیر نظر شهرداری‌ها فعالیت می‌نمایند، کتابخانه‌هایی که زیر نظر کانون مساجد فعالیت می‌نمایند و موارد مشابه را شامل نمی‌شود. با توجه به محدود بودن جامعه آماری، نمونه این پژوهش تمام جامعه آماری را شامل می‌شود. بنابراین در این پژوهش نمونه‌گیری صورت نگرفته است.

1 . Yahoo! Site Explorer  
3. Almind

2. Larson  
4. Thelwall

به منظور بازیابی تعداد کل پیوندها به هر یک از وب‌گاه‌های مورد بررسی از گزینه زیر در بخش سایت اکسپلورر موتور کاوش یا هو استفاده گردید:

Show inlinks: From all pages to: Entire Site

این گزینه مشخص می‌کند که مجموع پیوندهایی که به یک وب‌گاه داده شده است، چه تعداد می‌باشد. در جریان این پژوهش، برخی از وب‌گاه‌ها که دارای پیوند مرده بودند و دیگر فعال نمی‌باشند و بازیابی نمی‌گردند، از جریان کار پژوهش حذف گردیدند و پژوهش بر روی وب‌گاه‌های فعال صورت گرفت.

برای بازیابی پیوندهای دریافتی از گزینه زیر استفاده گردید:

Show inlinks: Except from this domain to: Entire Site

بخش «سایت اکسپلورر» موتور کاوش یا هو گزینه مستقلی برای بازیابی خودپیوندی‌ها ندارد، لذا آمار خودپیوندی‌ها با استفاده از تفریق نتایج دو گزینه قبلی استخراج گردید.

تعداد پیوندهای دریافتی - تعداد کل پیوندها = تعداد خودپیوندها

به منظور تعیین ارتباط و همکاری وب‌گاه‌ها از نرم‌افزار «لکزی یو آر ال» استفاده گردید. جست‌وجوگر لکزی یو آر ال نرم‌افزاری برای تحلیل خودکار وب است. این نرم‌افزار می‌تواند نمودار شبکه‌ای مجموعه‌ای از وب‌گاه‌ها را تولید کند. این نرم‌افزار دارای مجموعه‌ای از قابلیت‌های استاندارد است که می‌تواند برای اهداف مختلفی در پژوهش‌های علوم اجتماعی استفاده شود. نرم‌افزار، داده‌های مورد نیاز پژوهشگر را از منابع مختلفی فراهم می‌کند. یکی از منابع عمده گردآوری داده‌ها، موتورهای کاوش تجاری هستند. همچنین لکزی یو آر ال می‌تواند به‌طور مستقیم مجموعه‌ای از صفحات وب را دانلود کرده و مورد تحلیل قرار دهد (تلوال، ۲۰۱۰).

به منظور کاهش تأثیر زمانی، استخراج و گردآوری اطلاعات وب‌گاه‌ها از موتور کاوش یا هو و بخش سایت اکسپلورر، در یک زمان (۱۳۹۰/۰۱/۲۴، ساعت ۱۴:۳۰) شروع شد و به منظور کسب اطمینان از داده‌های به‌دست آمده، گردآوری اطلاعات در سه نوبت (۱۳۹۰/۰۱/۲۴، ساعت ۱۹) و (۱۳۹۰/۰۱/۲۵، ساعت ۸) و (۱۳۹۰/۰۱/۲۵، ساعت ۱۴:۳۰) تکرار شد که نتایج مشابهی به‌دست آمد.

### یافته‌ها

در این بخش به ارائه داده‌های حاصل از پژوهش و تجزیه و تحلیل آنها می‌پردازیم. پرسش اول پژوهش به این مسأله می‌پردازد که میزان حضور در وب ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران چگونه است؟

میزان حضور در وب با تعداد صفحات وب گاه سنجیده می‌شود. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، توزیع فراوانی تعداد صفحات وب گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران از زیاد به کم مرتب شده‌اند:

جدول ۱. توزیع فراوانی تعداد صفحات وب گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران

ردیف	نام استان	آدرس اینترنتی	تعداد صفحات
۱	خراسان رضوی	<a href="http://www.mashadpl.ir">http://www.mashadpl.ir</a>	۴۰۵
۲	مازندران	<a href="http://www.markazipl.ir">http://www.markazipl.ir</a>	۲۵۲
۳	آذربایجان شرقی	<a href="http://www.tabrizpl.ir">http://www.tabrizpl.ir</a>	۲۴۴
۴	گلستان	<a href="http://www.golestanpl.ir">http://www.golestanpl.ir</a>	۲۱۵
۵	اصفهان	<a href="http://www.isfahanpl.ir">http://www.isfahanpl.ir</a>	۲۱۳
۶	کرمان	<a href="http://www.kermanpl.ir">http://www.kermanpl.ir</a>	۲۱۱
۷	بوشهر	<a href="http://www.boushehrpl.ir">http://www.boushehrpl.ir</a>	۲۰۵
۸	سمنان	<a href="http://www.semnanpl.ir">http://www.semnanpl.ir</a>	۲۰۲
۹	خوزستان	<a href="http://www.khozestanpl.ir">http://www.khozestanpl.ir</a>	۱۹۹
۱۰	فارس	<a href="http://www.farspl.ir">http://www.farspl.ir</a>	۱۹۷
۱۱	قم	<a href="http://www.qompl.ir">http://www.qompl.ir</a>	۱۸۸
۱۲	خراسان شمالی	<a href="http://www.bojnordpl.ir">http://www.bojnordpl.ir</a>	۱۶۹
۱۳	یزد	<a href="http://www.yazdpl.ir">http://www.yazdpl.ir</a>	۱۶۷
۱۴	قزوین	<a href="http://www.qazvinpl.ir">http://www.qazvinpl.ir</a>	۱۶۳
۱۵	زنجان	<a href="http://www.zanjanpl.ir">http://www.zanjanpl.ir</a>	۱۶۱

←

ادامه جدول ۱. توزیع فراوانی تعداد صفحات وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران

ردیف	نام استان	آدرس اینترنتی	تعداد صفحات
۱۶	سیستان و بلوچستان	<a href="http://www.zahedanpl.ir">http://www.zahedanpl.ir</a>	۱۵۹
۱۷	همدان	<a href="http://www.hamadanpl.ir">http://www.hamadanpl.ir</a>	۱۵۳
۱۸	کرمانشاه	<a href="http://www.kermanshahpl.ir">http://www.kermanshahpl.ir</a>	۱۵۲
۱۹	ایلام	<a href="http://www.ilampl.ir">http://www.ilampl.ir</a>	۱۵۱
۲۰	گیلان	<a href="http://www.gilanpl.ir">http://www.gilanpl.ir</a>	۱۴۹
۲۱	چهارمحال و بختیاری	<a href="http://www.shahrekordpl.ir">http://www.shahrekordpl.ir</a>	۱۴۷
۲۲	کهگیلویه و بویراحمد	<a href="http://www.yasoujpl.ir">http://www.yasoujpl.ir</a>	۱۴۴
۲۳	لرستان	<a href="http://www.lorestanpl.ir">http://www.lorestanpl.ir</a>	۱۳۷
۲۴	آذربایجان غربی	<a href="http://www.orumiyehpl.ir">http://www.orumiyehpl.ir</a>	۱۱۷
۲۵	کردستان	<a href="http://www.kordestanpl.ir">http://www.kordestanpl.ir</a>	۱۱۳
۲۶	اردبیل	<a href="http://www.ardabilpl.ir">http://www.ardabilpl.ir</a>	۱۰۵
۲۷	خراسان جنوبی	<a href="http://www.birjandpl.ir">http://www.birjandpl.ir</a>	۷۴
۲۸	هرمزگان	<a href="http://www.hormozganpl.ir">http://www.hormozganpl.ir</a>	۵۷
۲۹	مرکزی	<a href="http://www.markazipl.ir">http://www.markazipl.ir</a>	۵۲
۳۰	تهران	<a href="http://www.tehranpl.ir">http://www.tehranpl.ir</a>	۴۵
۴۹۴۶	جمع کل		
۱۶۴/۸۷	میانگین		

داده‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که وب‌گاه اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان خراسان رضوی با ۴۰۵ صفحه به لحاظ تعداد صفحات وب، در صدر قرار گرفته است. این وب‌گاه دارای محتوا و امکانات متنوع برای استفاده کاربران مختلف از جمله کارمندان ستادی، کتابداران و استفاده‌کنندگان کتابخانه‌ها است و عملکردها و برنامه‌های اداره کل در آن آمده است. از جمله عناصر مفید این وب‌گاه معرفی وبلاگ‌های کتابخانه‌ها و وجود پیوند به آنهاست. رتبه دوم را وب‌گاه اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان مازندران با ۲۵۲ صفحه کسب کرده است. از ویژگی‌های مفید این وب‌گاه معرفی تازه‌های کتاب در کتابخانه‌های تحت پوشش است.

همچنین تصاویر متنوعی از کتابخانه‌های تحت پوشش جهت مشاهده کاربران بر روی وب‌گاه قرار داده شده است. رتبه سوم متعلق به وب‌گاه اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی با ۲۴۴ صفحه است. وجود نمودار سازمانی و معرفی پرسنل، تازه‌های کتاب و وجود پیوندهای متنوع و مفید به وب‌گاه‌های گوناگون از ویژگی‌های این وب‌گاه به شمار می‌رود.

وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های هرمزگان با ۵۷ صفحه، مرکزی با ۵۲ صفحه، و تهران با ۴۵ صفحه دارای کمترین تعداد صفحات هستند. این وب‌گاه‌ها دارای امکانات استفاده چندانی نبوده و ویژگی عمده آنها انعکاس اخبار مربوط به اداره کل متبوعشان است. میانگین تعداد صفحات وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های کشور ۱۶۴/۸۷ است.

پرسش دوم پژوهش عبارت است از اینکه میزان رؤیت‌پذیری وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران چگونه است. چنان که پیشتر اشاره شد، میزان رؤیت‌پذیری وب‌گاه بر مبنای تعداد پیوندهای دریافتی محاسبه می‌شود. در جدول ۲ وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی بر اساس میزان پیوند دریافتی از زیاد به کم مرتب شده‌اند:

جدول ۲. توزیع فراوانی پیوندهای دریافتی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران

ردیف	نام استان	پیوندهای دریافتی	ردیف	نام استان	پیوندهای دریافتی
۱	خراسان رضوی	۱۰۲	۱۶	اردبیل	۱۹
۲	آذربایجان شرقی	۸۳	۱۷	ایلام	۱۹
۳	قم	۶۵	۱۸	بوشهر	۱۹
۴	کرمان	۶۰	۱۹	تهران	۱۹
۵	فارس	۵۸	۲۰	خراسان شمالی	۱۸
۶	کردستان	۴۱	۲۱	سمنان	۱۸
۷	اصفهان	۴۰	۲۲	قزوین	۱۷
۸	یزد	۳۸	۲۳	کهگیلویه و بویر احمد	۱۷
۹	آذربایجان غربی	۳۰	۲۴	مرکزی	۱۷
۱۰	مازندران	۳۰	۲۵	هرمزگان	۱۷

←



ادامه جدول ۲. توزیع فراوانی پیوندهای دریافتی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران

ردیف	نام استان	پیوندهای دریافتی	ردیف	نام استان	پیوندهای دریافتی
۱۱	خوزستان	۲۵	۲۶	سیستان و بلوچستان	۱۷
۱۲	خراسان جنوبی	۲۴	۲۷	کرمانشاه	۱۷
۱۳	زنجان	۲۲	۲۸	گلستان	۱۷
۱۴	چهارمحال و بختیاری	۲۰	۲۹	همدان	۱۷
۱۵	گیلان	۲۰	۳۰	لرستان	۱۷
		جمع	۳۰/۷۷		
		میانگین	۹۲۳		

داده‌ها نشان می‌دهد که وب‌گاه اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان خراسان رضوی با ۱۰۲ پیوند دریافتی، بیشترین میزان پیوند را دریافت کرده است و در نتیجه دارای بالاترین میزان رؤیت‌پذیری در وب شده است. ارائه اطلاعات جامع از کتابخانه‌های تحت پوشش و عملکرد سالانه آنها، وجود مقالات مرتبط با کتاب و کتابخوانی، قوانین و دستورالعمل‌های کتابخانه‌های عمومی و سیستم دریافت نظرات و پیشنهادهای از نقاط قوت این وب‌گاه به‌شمار می‌رود. از جمله عناصر مفید دیگر در این وب‌گاه وجود پیوندهایی به وبلاگ کتابخانه‌های تحت پوشش است که جهت راهنمایی کاربران به کتابخانه‌ها و ارتباط مستقیم با آنها مفید به نظر می‌آید.

رتبه دوم متعلق به وب‌گاه اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان آذربایجان شرقی با ۸۳ پیوند دریافتی است. وجود عناصر متنوع، نمودار سازمانی و تازه‌های کتاب از جمله ویژگی‌های مفید این وب‌گاه به‌شمار می‌رود. وب‌گاه اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان قم با ۶۵ پیوند دریافتی در رتبه سوم قرار گرفته است. عمده‌ترین ویژگی این وب‌گاه وجود امکان جست‌وجوی کتاب در منابع کتابخانه‌های تحت پوشش و قفسه مجازی است که باعث شده است پیوندهای بیشتری از دیگر وب‌گاه‌ها دریافت دارد.

وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های قزوین، کهگیلویه و بویراحمد، مرکزی، سیستان و بلوچستان، کرمانشاه، گلستان، همدان و لرستان، هر کدام با ۱۷ پیوند دریافتی دارای پایین‌ترین میزان پیوند دریافتی و در نتیجه کمترین میزان رؤیت‌پذیری هستند. وب‌گاه‌های

مذکور دارای طراحی چندان مناسبی نبوده و خدمات مناسب و متنوعی نیز ارائه نمی‌دهند و به لحاظ تنوع خدمات و عناصر موجود در وب‌گاه، جزو رتبه‌های پایین در بین وب‌گاه‌های مورد مطالعه می‌باشند. میانگین تعداد پیوندهای دریافتی وب‌گاه‌ها، ۳۰/۷۷ است و تنها ۸ مورد (۲۶/۶۷ درصد) از وب‌گاه‌ها بالاتر از میانگین، پیوند جذب نموده‌اند.

پرسش سوم پژوهش به این مسأله می‌پردازد که وضعیت نشانی اینترنتی پیوندهای دریافتی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران از نظر نوع دامنه چگونه است. به منظور بررسی این که وب‌گاه‌های مورد مطالعه با چه نوع وب‌گاه‌هایی ارتباط برقرار کرده و پیوند جذب نموده‌اند، پیوندهای دریافتی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران از نظر نوع دامنه مورد بررسی قرار گرفتند. در جدول ۳، وضعیت نشانی اینترنتی پیوندهای دریافتی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران از نظر نوع دامنه آورده شده است. بالاترین فراوانی مربوط به دامنه .ir است و ۵۶۵ پیوند از این دامنه دریافت شده است. به عبارتی ۶۱/۲۱ درصد پیوندهای دریافتی از این دامنه صورت گرفته است و سپس دامنه .com با ۳۱۴ پیوند دریافتی (۳۴/۰۲ درصد) در رتبه دوم قرار دارد. ۲/۸۲ درصد پیوندها از دامنه .org، ۰/۹۷ درصد از دامنه .net، ۰/۴۳ درصد از دامنه .info، و ۰/۵۴ درصد نیز از سایر دامنه‌ها دریافت شده است. در مجموع ۹۵/۲۳ درصد کل پیوندهای دریافتی از دو دامنه .ir و .com جذب شده است.

جدول ۳. وضعیت نشانی اینترنتی پیوندهای دریافتی

وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران از نظر نوع دامنه

ردیف	نام استان	تعداد پیوندهای دریافتی در هر دامنه						جمع
		ir	com	org	net	info	سایر	
۱	خراسان رضوی	۴۵	۵۱	۳	۲	۱	۰	۱۰۲
۲	آذربایجان شرقی	۴۵	۳۶	۱	۰	۰	۱	۸۳
۳	قم	۱۵	۴۵	۲	۱	۱	۱	۶۵
۴	کرمان	۳۵	۲۴	۱	۰	۰	۰	۶۰
۵	فارس	۳۲	۲۱	۲	۲	۱	۰	۵۸
۶	کردستان	۱۴	۲۵	۱	۰	۰	۱	۴۱

←

ادامه جدول ۳. وضعیت نشانی اینترنتی پیوندهای دریافتی  
وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران از نظر نوع دامنه

ردیف	نام استان	تعداد پیوندهای دریافتی در هر دامنه						جمع
		ir	com	org	net	info	سایر	
۷	اصفهان	۲۵	۱۲	۳	۰	۰	۰	۴۰
۸	یزد	۱۸	۱۸	۱	۱	۰	۰	۳۸
۹	آذربایجان غربی	۱۸	۱۲	۰	۰	۰	۰	۳۰
۱۰	مازندران	۱۵	۱۲	۲	۰	۰	۱	۳۰
۱۱	خوزستان	۲۰	۴	۱	۰	۰	۰	۲۵
۱۲	خراسان جنوبی	۱۷	۳	۲	۲	۰	۰	۲۴
۱۳	زنجان	۱۶	۴	۲	۰	۰	۰	۲۲
۱۴	چهارمحال و بختیاری	۱۶	۴	۰	۰	۰	۰	۲۰
۱۵	گیلان	۱۴	۴	۱	۰	۰	۱	۲۰
۱۶	اردبیل	۱۷	۲	۰	۰	۰	۰	۱۹
۱۷	ایلام	۱۵	۴	۰	۰	۰	۰	۱۹
۱۸	بوشهر	۱۵	۴	۰	۰	۰	۰	۱۹
۱۹	تهران	۱۲	۵	۱	۱	۰	۰	۱۹
۲۰	خراسان شمالی	۱۵	۳	۰	۰	۰	۰	۱۸
۲۱	سمنان	۱۴	۳	۱	۰	۰	۰	۱۸
۲۲	قزوین	۱۵	۲	۰	۰	۰	۰	۱۷
۲۳	کهگیلویه و بویر احمد	۱۵	۲	۰	۰	۰	۰	۱۷
۲۴	مرکزی	۱۵	۰	۱	۰	۱	۰	۱۷
۲۵	هرمزگان	۱۵	۲	۰	۰	۰	۰	۱۷
۲۶	سیستان و بلوچستان	۱۵	۰	۰	۰	۰	۰	۱۷
۲۷	کرمانشاه	۱۵	۲	۰	۰	۰	۰	۱۷
۲۸	گلستان	۱۴	۲	۱	۰	۰	۰	۱۷
۲۹	لرستان	۱۴	۳	۰	۰	۰	۰	۱۷
۳۰	همدان	۱۴	۳	۰	۰	۰	۰	۱۷
جمع	فراوانی	۵۶۵	۳۱۴	۲۶	۹	۴	۵	۹۲۳
درصد		۶۱/۲۱	۳۴/۰۲	۲/۸۲	۰/۹۷	۰/۴۳	۰/۵۴	۱۰۰

پرسش چهارم پژوهش به این مسأله می‌پردازد که رتبه‌بندی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران بر اساس خودپیوندها چگونه است. داده‌های مربوط به این پرسش در جدول ۴ نشان داده شده است:

جدول ۴. وضعیت وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران بر اساس خود پیوندها.

شماره	نام استان	خود پیوندها	شماره	نام استان	خود پیوندها
۱	خراسان رضوی	۹۹	۱۷	همدان	۲۳
۲	مازندران	۸۳	۱۸	کرمانشاه	۲۲
۳	آذربایجان شرقی	۸۰	۱۹	ایلام	۲۲
۴	اصفهان	۷۹	۲۰	چهارمحال و بختیاری	۲۰
۵	کرمان	۶۵	۲۱	کهگیلویه و بویر احمد	۲۰
۶	بوشهر	۵۸	۲۲	گلستان	۱۷
۷	سمنان	۵۸	۲۳	آذربایجان غربی	۱۵
۸	خوزستان	۴۹	۲۴	کردستان	۱۵
۹	فارس	۴۸	۲۵	اردبیل	۱۲
۱۰	قم	۳۳	۲۶	لرستان	۰
۱۱	خراسان شمالی	۳۱	۲۷	خراسان جنوبی	۰
۱۲	یزد	۳۱	۲۸	هرمزگان	۰
۱۳	زنجان	۳۰	۲۹	مرکزی	۰
۱۴	گیلان	۲۹	۳۰	تهران	۰
۱۵	قزوین	۲۷	جمع	۹۹۱	
۱۶	سیستان و بلوچستان	۲۵	میانگین	۳۳/۰۳	

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های خراسان رضوی، مازندران و آذربایجان شرقی به ترتیب با ۹۹، ۸۳ و ۸۰ مورد خودپیوندی در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند و وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های لرستان، خراسان جنوبی، هرمزگان، مرکزی و تهران فاقد خودپیوندی هستند. میانگین خودپیوندی‌های وب‌گاه‌های مورد بررسی ۳۳/۰۳ است.

پرسش پنجم پژوهش حاضر به این مسأله می‌پردازد که رتبه‌بندی وب‌گاه‌های ادارات کل

کتابخانه‌های عمومی ایران از لحاظ ضریب تأثیرگذار وب چگونه است. برای بررسی وضعیت ضریب تأثیرگذار وب به‌عنوان یک متغیر مهم کیفیت محتوا و اعتبار وب‌گاه، داده‌های مورد نیاز در جدول ۵ تنظیم و عرضه گردید:

جدول ۵. وضعیت وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران بر اساس ضریب تأثیرگذار وبی

شماره	نام استان	حجم صفحات	پیوندهای دریافتی	کل پیوندها	ضریب تأثیرگذار (خالص)	ضریب تأثیرگذار (کل)
۱	تهران	۴۵	۱۹	۴۹	۰/۴۲۲	۱/۰۸۸
۲	کردستان	۱۱۳	۴۱	۹۱	۰/۳۶۲	۰/۸۰۵
۳	قم	۱۸۸	۶۵	۸۸	۰/۳۴۵	۰/۴۶۸
۴	آذربایجان شرقی	۲۴۴	۸۳	۹۹	۰/۳۴	۰/۴۰۵
۵	مرکزی	۵۲	۱۷	۴۴	۰/۳۲۷	۰/۸۴۶
۶	خراسان جنوبی	۷۴	۲۴	۴۱	۰/۳۲۴	۰/۵۵۴
۷	هرمزگان	۵۷	۱۷	۳۹	۰/۲۹۸	۰/۶۸۴
۸	فارس	۱۹۷	۵۸	۸۲	۰/۲۹۴	۰/۴۱۶
۹	کرمان	۲۱۱	۶۰	۱۰۰	۰/۲۸۴	۰/۴۷۳
۱۰	آذربایجان غربی	۱۱۷	۳۰	۷۶	۰/۲۵۶	۰/۶۴۹
۱۱	خراسان رضوی	۴۰۵	۱۰۲	۱۰۳	۰/۲۵۲	۰/۲۵۴
۱۲	یزد	۱۶۷	۳۸	۶۹	۰/۲۲۸	۰/۴۱۳
۱۳	اصفهان	۲۱۳	۴۰	۷۱	۰/۱۸۸	۰/۳۳۳
۱۴	اردبیل	۱۰۵	۱۹	۵۸	۰/۱۸۱	۰/۵۵۲
۱۵	زنجان	۱۶۱	۲۲	۵۱	۰/۱۳۷	۰/۳۱۶
۱۶	چهارمحال و بختیاری	۱۴۷	۲۰	۴۰	۰/۱۳۶	۰/۲۷۲
۱۷	گیلان	۱۴۹	۲۰	۸۸	۰/۱۳۴	۰/۵۹
۱۸	خوزستان	۱۹۹	۲۵	۵۰	۰/۱۲۶	۰/۲۵۱
۱۹	ایلام	۱۵۱	۱۹	۵۶	۰/۱۲۶	۰/۳۷
۲۰	لرستان	۱۳۷	۱۷	۵۳	۰/۱۲۴	۰/۳۸۶
۲۱	کرمانشاه	۱۵۲	۱۷	۴۶	۰/۱۱۹	۰/۳۰۲
۲۲	مازندران	۲۵۲	۳۰	۱۴۵	۰/۱۱۹	۰/۵۷۵
۲۳	کهگیلویه و بویر احمد	۱۴۴	۱۷	۷۱	۰/۱۱۸	۰/۴۹۳

←

ادامه جدول ۵. وضعیت وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران بر اساس ضریب تأثیرگذار وبی

شماره	نام استان	حجم صفحات	پیوندهای دریافتی	کل پیوندها	ضریب تأثیرگذار (خالص)	ضریب تأثیرگذار (کل)
۲۴	همدان	۱۵۳	۱۷	۶۲	۰/۱۱۱	۰/۴۰۵
۲۵	خراسان شمالی	۱۶۹	۱۸	۷۰	۰/۱۰۷	۰/۴۱۴
۲۶	سیستان و بلوچستان	۱۵۹	۱۷	۸۴	۰/۱۰۷	۰/۵۲۸
۲۷	قزوین	۱۶۳	۱۷	۵۵	۰/۱۰۴	۰/۳۳۷
۲۸	بوشهر	۲۰۵	۱۹	۴۱	۰/۰۹۳	۰/۲
۲۹	سمنان	۲۰۲	۱۸	۴۲	۰/۰۸۹	۰/۲۰۷
۳۰	گلستان	۲۱۵	۱۷	۵۰	۰/۰۷۹	۰/۲۳۲
	میانگین	۱۶۴/۸۷	۳۰/۸۷	۶۷/۱۳	۰/۱۹۸	۰/۴۶

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های تهران، کردستان و قم به ترتیب با ضریب تأثیرگذار ۰/۴۲۲، ۰/۳۶۲ و ۰/۳۴۵ در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند. وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های بوشهر، سمنان و گلستان به ترتیب با ضریب تأثیرگذار ۰/۰۹۳، ۰/۰۸۹ و ۰/۰۷۹ در پایین‌ترین رتبه قرار گرفته‌اند. میانگین ضریب تأثیرگذار وب‌گاه‌های مورد بررسی ۰/۱۹۸ است. همچنین ضریب تأثیرگذار کلی وب‌گاه‌های مورد بررسی نیز در جدول ۵ محاسبه شده است که میانگین ضریب تأثیرگذار کلی ۰/۴۶ است.

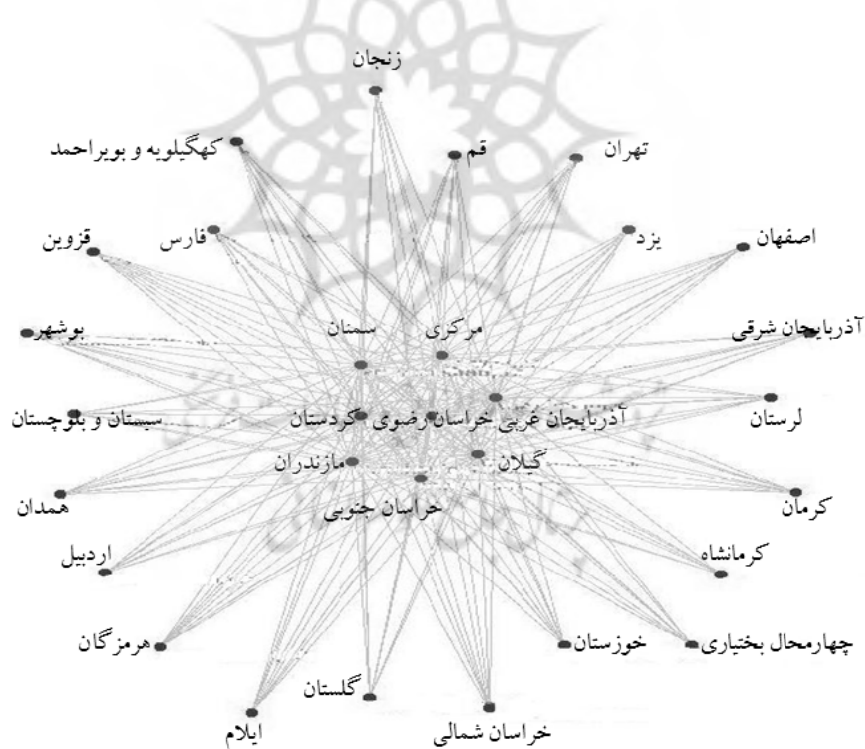
پرسش ششم پژوهش به این مسأله می‌پردازد که ارتباط و همکاری میان وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران بر اساس میزان تبادل پیوند چگونه است. به‌منظور بررسی میزان تبادل پیوندی که بین این وب‌گاه‌ها صورت گرفته است، از نرم‌افزار لکزی یو.آرال استفاده شد که خروجی آن به صورت نقشه بین پیوندی<sup>۱</sup> وب‌گاه‌ها در نمودار ۱ آمده است. این نرم‌افزار پیوندهای رد و بدل شده بین ۳۰ وب‌گاه مورد مطالعه را استخراج کرده و نقشه بین پیوندی وب‌گاه‌ها را در نمودار دایره‌ای ترسیم می‌کند.

وب‌گاه‌هایی که تعداد پیوند کمتری تبادل کرده‌اند در حاشیه نمودار قرار گرفته‌اند. در واقع هر چه ترافیک پیوند ورودی و خروجی (دریافتی و بیرونی) بر روی وب‌گاهی کمتر باشد، آن

1. Interlink

وب‌گاه به حاشیه نمودار رانده می‌شود و هر چه ترافیک پیوند بر روی وب‌گاه بیشتر باشد، وب‌گاه به مرکز نمودار نزدیک‌تر می‌شود.

همان‌طور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های آذربایجان غربی، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، سمنان، کردستان، گیلان، مازندران و مرکزی در مرکز نمودار قرار گرفته‌اند و بین این وب‌گاه‌ها تبادل پیوند متقابل صورت گرفته است. جهت کسب اطمینان از نتایج به‌دست‌آمده توسط نرم‌افزار، یک ماتریس  $30 \times 30$  ترسیم شد و میزان پیوندهای رد و بدل شده بین وب‌گاه‌ها به صورت دستی دو به دو بررسی و استخراج شد. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که تنها بین وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های آذربایجان غربی، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، سمنان، کردستان، گیلان، مازندران و مرکزی تبادل پیوند متقابل صورت گرفته است که نتایج به‌دست‌آمده از نرم‌افزار نیز این مسأله را تأیید می‌کند.



نمودار ۱. نقشه بین‌پیوندی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران

## نتیجه‌گیری

در این بخش به جمع‌بندی و بحث در خصوص یافته‌های تحقیق می‌پردازیم. تعداد صفحه‌های وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های کشور در طیفی بین ۴۵ تا ۴۰۵ صفحه متغیر است و میانگین تعداد صفحات وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های کشور، ۱۶۴/۸۷ است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که ۴۳/۳ درصد وب‌گاه‌ها دارای تعداد صفحات بالای میانگین هستند و ۵۶/۷ درصد باقیمانده به لحاظ تعداد صفحه‌ها زیر میانگین هستند. بدین ترتیب تفاوت جدی بین تعداد صفحه‌های وب‌گاه ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های کشور (تفاوت ۳۶۰ صفحه بین بیشترین و کمترین صفحه‌ها) و در نتیجه حضور در وب مشاهده می‌شود که می‌تواند دلایل متعددی نظیر کم‌توجهی مدیران در برخی استان‌ها، مهارت پایین نیروی انسانی در طراحی وب‌گاه و محدودیت خدمات را داشته باشد. یکی از دلایل عمده پایین بودن میانگین تعداد صفحات، می‌تواند قدمت کم این وب‌گاه‌ها باشد. همین‌طور تغییر نشانی وب‌گاه و طراحی وب‌گاه جدید نیز از دیگر دلایل پایین بودن میانگین تعداد صفحات است. دلایل ذکر شده باعث شده‌اند این وب‌گاه‌ها پیوندهای کمتری را هم از دیگر وب‌گاه‌های موجود در محیط وب دریافت دارند و بنابراین دارای میزان رؤیت پایینی باشند؛ به‌طوری که میانگین پیوندهای دریافتی این وب‌گاه‌ها ۳۰/۷۷ است. نتایج پژوهش‌های واگان و هینسن<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) و واگان و تلوال<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) نشان داد که قدمت وب‌گاه تأثیر مستقیم بر میزان رؤیت وب‌گاه دارد و تغییر نشانی اینترنتی نیز می‌تواند میزان رؤیت وب‌گاه را تحت تأثیر قرار دهد و در صورت امکان می‌بایست از تغییر نشانی اجتناب کرد.

میانگین تعداد پیوندهای دریافتی وب‌گاه‌ها، ۳۰/۷۷ است و تنها ۸ مورد (۲۶/۶۷ درصد) از وب‌گاه‌ها بالاتر از میانگین، پیوند جذب نموده‌اند که وضعیت مناسبی به نظر نمی‌رسد. بیشترین میزان پیوندهای دریافتی این وب‌گاه‌ها، یعنی ۶۱/۲۱ درصد پیوندهای دریافتی از دامنه اینترنتی .ir صورت گرفته است. علاوه بر این، یافته‌ها نشان می‌دهد که پس از وب‌گاه‌های ایرانی با دامنه .ir، وب‌گاه‌های تجاری با دامنه .com. بیشترین پیوندهای دریافتی از این وب‌گاه‌ها را داشته‌اند و این یافته نشان‌دهنده پتانسیل بالقوه جامعه آماری مورد مطالعه برای تجاری‌سازی خدمات و توجه به اقتصاد اطلاعات و دایر کردن خدمات اطلاعاتی قابل فروش است.

1. Vaughan & Hysen

2. Vaughan & Thelwall



به‌لحاظ خودپیوندی، وب‌گاه‌هایی که دارای طراحی مناسب نسبت به بقیه بوده‌اند و اطلاعات، خدمات و عناصر متنوع‌تری را ارائه داده‌اند، همانند وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، اصفهان و کرمان، دارای خودپیوندی بالاتری نیز هستند. میانگین خود پیوندی این وب‌گاه‌ها ۳۳/۰۳ است. وب‌گاه برخی استان‌ها فاقد خودپیوندی هستند، با توجه به اینکه خودپیوندی‌ها باعث می‌شوند اطلاعات درون وب‌گاه‌ها، بیشتر و بهتر به موتورهای کاوش معرفی شده و نمایه شوند و در نتیجه محتویات وب‌گاه بهتر بازیابی شود، بنابراین، انتظار می‌رود وب‌گاه‌های با خودپیوندی پایین، پیوندهای کمتری نیز دریافت دارند، که نتایج به‌دست آمده این دیدگاه را تأیید می‌کند یعنی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های لرستان، خراسان جنوبی، هرمزگان، مرکزی و تهران که فاقد خودپیوندی هستند، به‌لحاظ تعداد پیوندهای دریافتی نیز دارای پایین‌ترین رتبه نسبت به دیگر وب‌گاه‌های مورد بررسی هستند.

به‌لحاظ ضریب تأثیرگذار، بیشترین میزان ضریب تأثیرگذار متعلق به وب‌گاه اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان تهران با ضریب تأثیرگذاری ۰/۴۲۲ است و کمترین میزان مربوط به وب‌گاه اداره کل کتابخانه‌های عمومی استان گلستان با ضریب تأثیرگذاری ۰/۰۷۹ است. میانگین ضریب تأثیرگذاری وب‌گاه‌های مورد بررسی ۰/۱۹۸ است. به‌طور کلی، نتایج حاصل از محاسبه ضریب تأثیرگذار کلی و تجدیدنظر شده نشان داد وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران ضریب تأثیرگذار بسیار پایینی دارند. نتایج نشان داد وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران از ضریب تأثیرگذار کلی پایین‌تری نسبت به سایر پژوهش‌های صورت گرفته از جمله، دانش و سهیلی (۱۳۸۷)، سهیلی و دانش (۱۳۸۸) و نوروزی (۱۳۸۴) برخوردارند.

با توجه به نحوه محاسبه ضریب تأثیرگذار، وب‌گاه‌هایی که پیوندهای بیشتری دریافت نموده‌اند و دارای میزان رؤیت بالایی هستند، به‌دلیل حجم صفحات بیشتری که منتشر کرده‌اند، نتوانستند در رتبه‌های بالاتری قرار بگیرند. بنابراین، مشاهده می‌کنیم که وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های تهران و کردستان ضریب تأثیرگذار بیشتری نسبت به وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های خراسان رضوی و آذربایجان شرقی که دارای بیشترین میزان رؤیت هستند، دریافت نموده‌اند. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که ضریب تأثیرگذار وب ابزار کامل و

کاملاً قابل اطمینان برای ارزیابی وب‌گاه به شمار نمی‌آید. بنابراین ضریب تأثیرگذار وب‌روشی برای ارزیابی کمی وب‌گاه‌هاست و مانند هر روش آماری دیگر، ایرادهایی بر آن وارد است. میزان ارتباط و همکاری میان وب‌گاه‌ها نیز بررسی شد. انتظار می‌رفت که همکاری خوبی میان این وب‌گاه‌ها در حوزه وب‌صورت گیرد، اما نتایج به‌دست آمده نشان داد که وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی استان‌های کشور به لحاظ ارتباط و همکاری بر اساس میزان تبادل پیوند، از وضعیت مناسبی برخوردار نیستند و تنها بین ۸ وب‌گاه از ۳۰ وب‌گاه مورد بررسی تبادل پیوند صورت گرفته است.

### پیشنهادها

- با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان موارد زیر را برای افزایش کیفیت اطلاعات و خدمات وب‌گاه‌های مورد مطالعه پیشنهاد کرد:
۱. مشاهده گردید که برخی وب‌گاه‌ها فاصله روزآمدسازی بسیار بالایی دارند و حتی بیشتر از یک ماه از تاریخ آخرین روزآمدسازی برخی وب‌گاه‌ها می‌گذرد، بنابراین، ضروری است که مسئولان وب‌گاه‌ها کار روزآمدسازی را سریع‌تر و در فاصله زمانی کمتری انجام دهند؛
  ۲. اغلب وب‌گاه‌های مورد بررسی، دارای میزان پیوند دریافتی کم و در نتیجه میزان رؤیت پایینی بودند که موارد زیر می‌تواند به بهبود وضعیت رویت وب‌گاه‌ها کمک نماید:
    - معرفی وب‌گاه‌ها به موتورهای کاوش و راهنماهای اینترنتی؛
    - درج عنوان وب‌گاه و اداره متبوع آن به زبان انگلیسی و معرفی آن به زبان انگلیسی (که این امر می‌تواند به شناسایی وب‌گاه توسط موتورهای کاوش و کاربران بین‌المللی کمک نماید)؛
    - ارتقاء کمی و کیفی محتوای وب‌گاه‌ها؛
    - ارائه خدمات نوین اطلاع‌رسانی همچون از کتابدار پرس، میز مرجع مجازی، اشاعه اطلاعات گزیده از طریق اینترنت و آر. اس. اس. در وب‌گاه‌ها؛
  ۳. نتایج تحلیل پیوند نشان داد که وب‌گاه‌ها به‌لحاظ خودپیوندی در وضعیت مناسبی نیستند، بنابراین وضعیت طراحی وب‌گاه‌ها به‌لحاظ خودپیوندی و ارتباط منطقی صفحات وب‌گاه نیز می‌بایست مورد بررسی و بازبینی مجدد قرار گیرد؛

۴. وضعیت نشانی اینترنتی ادارات کل استان‌ها از قاعده و روش منطقی پیروی نمی‌کند و به صورت سلیقه‌ای انجام شده است. برای برخی استان‌ها، تلفظ لاتین شهر مرکز استان با افزودن pl (اختصار public library) به عنوان آدرس اینترنتی در نظر گرفته شده است. همانند [www.zahedanpl.ir](http://www.zahedanpl.ir)، [www.tabrizpl.ir](http://www.tabrizpl.ir)، [www.birjandpl.ir](http://www.birjandpl.ir) و برای برخی استان‌ها، نام استان با افزودن pl به عنوان آدرس اینترنتی در نظر گرفته شده است. همانند [www.lorestanpl.ir](http://www.lorestanpl.ir)، [www.farspl.ir](http://www.farspl.ir)، [www.gilanpl.ir](http://www.gilanpl.ir) و در برخی موارد آوانویسی لاتین به درستی رعایت نشده است همانند [www.mashadpl.ir](http://www.mashadpl.ir) و [www.khozestanpl.ir](http://www.khozestanpl.ir). بنابراین لازم است تا برخی نشانی‌های اینترنتی این وب‌گاه‌ها اصلاح شود و از روش یکسانی در اختصاص نشانی اینترنتی پیروی گردد؛
۵. بین وب‌گاه‌های ادارات کل نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور ارتباط و همکاری بیشتری صورت گیرد.

## منابع

- اصنافی، امیررضا؛ عصاره، فریده (۱۳۸۶). بررسی ارتباط میان خبرگزاری‌های ایرانی از طریق وب‌سایت‌های آنها. فصلنامه کتاب، ۱۸ (۲)، ۴۹-۶۰.
- حاجی زین العابدینی، محسن؛ عصاره، فریده (۱۳۸۶). وب‌سنجی: اصول و مبانی. فصلنامه کتاب، ۱۸ (۳)، ۱۸۹-۲۱۲.
- حیدری، غلام؛ زارع فراشبندی، فیروزه؛ عصاره، فریده (۱۳۸۶). تحلیل پیوندهای وب‌سایت‌های انجمن‌ها و مؤسسات ملی و بین‌المللی کتابداری و اطلاع‌رسانی. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۰ (۸)، ۱۲۵-۱۵۶.
- دانش، فرشید؛ سهیلی، فرامرز (۱۳۸۷). بررسی میزان رؤیت و میزان همکاری وب‌سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران با استفاده از روش وب‌سنجی. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۱ (۲)، ۵۰-۶۲.
- دهقان ابراهیمی، ملیکا (۱۳۸۸). سنجش قابلیت استفاده وب‌سایت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی در ایران با روش وب‌سنجی و ارائه الگوی مناسب. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء، تهران.
- روایتی، نرگس (۱۳۸۸). تحلیل پیوند وب‌سایت‌های دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم تحقیقات و فن‌آوری ایران با استفاده از روش‌های ضریب تأثیرگذار وب، دسته‌بندی خوشه‌ای و ترسیم نقشه دوبعدی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی، مشهد.
- سهیلی، فرامرز؛ دانش، فرشید (۱۳۸۸). بررسی میزان رؤیت و ضریب تأثیرگذار وب‌سایت‌های وزارتخانه‌های دولت جمهوری اسلامی ایران. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۲ (۴۵)، ۶۰-۷۱.

- سهیلی، فرامرزی؛ عصاره، فریده (۱۳۸۶). بررسی میزان رؤیت و میزان همکاری وبسایت‌های نانوفن‌آوری ایران با استفاده از روش وب‌سنجی. *علوم و فن‌آوری اطلاعات*، ۲۲ (۴)، ۱-۱۸.
- کوشا، کیوان (۱۳۸۵). وب‌سنجی. در *دایره‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی (ج. ۲)*. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
- مزیانی، علی (۱۳۸۶). *کتابخانه و کتابداری*. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- نوروزی، علیرضا (۱۳۸۴). ضریب تأثیرگذاری وب و سنجش آن در برخی وب‌گاه‌های دانشگاهی ایران. *مطالعات تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه فردوسی*، ۱ (۵)، ۱۱۹-۱۰۵.

### References

- Almind, T. C.; Ingwersen, P. (1997). Informetric analysis on the World Wide Web: Methodological approaches to webometrics. *Journal of Documentation*, 53 (4), 404-426.
- Bjornbern, L.; Ingwersen, P. (2004). Toward a basic framework for webometrics. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55 (14), 65-77.
- Elgohary, A. (2008). Arab universities on the web: a webometric study. *The Electronic Library*, 26 (3), 374 – 386.
- Hajizeinolabedini, M.; Maktabifard, L.; Osareh, F. (2006, March). *Collaboration Analyses of World National Library website via webometric methods*. Paper presented at The International Workshop on Webometrics, Scientometrics and Informetrics & Sevent COLLNET Meeting, Nancy, France.
- Ingwersen, P. (1998). The calculation of web impact factors. *Journal of Documentation*, 54 (1), 236-243.
- Internet world stats* (2010). Retrieved August 21, 2010, from: [www.Internetworldstats.com](http://www.Internetworldstats.com) / World Internet Usage Statistics /News and World Population Stats.htm
- Jeysankar, R.; Ramesh, B. (2009). Websites of Tamil Nadu: a webometrics study. *Annals of Library and Information Science*, 56 (3), 69-79.
- Larson, R. R. (1996). Bibliometrics of the World Wide Web: An exploratory analysis of the intellectual structure of cyberspace. Retrieved August 20, 2011, from: <https://sherlock.ischool.berkeley.edu/asis96/asis96.html>
- Netcraft (2011). April 2011 Web Server Survey. Retrieved November 12, 2010, from: [www.netcraft.com](http://www.netcraft.com)
- Rousseau, R. (2003). Sitations: An exploratory study. *Cybermetrics*, 1 (1), Retrieved May 22, 2010, from: [www.cindoc.csic.es/cybermetrics/articles/v1i1p1.html](http://www.cindoc.csic.es/cybermetrics/articles/v1i1p1.html).
- Thelwall, M. (2010). Introduction to LexiURL searcher: A research tool for social scientists. Retrieved May 14, 2010, from: <http://lexiurl.wlv.ac.uk/>.

- Vaughan, L. (2004). Web hyperlinks reflect business performance: A study of US and chinese IT companies. *Canadian Journal of Information & Library Sciences*, 28 (1), 17-31.
- Vaughan, L.; Hysen, K. (2002). Relationship between links to journal Web sites and impact factors. *Aslib Proceedings*, 54 (6), 356-361.
- Vaughan, L., Thelwall, M. (2003). Scholarly use of the Web: What are the key inducers of links to journal web sites? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54 (1), 29-38. Retrieved August 12, 2010, from:  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.10184/abstract>
- Vreeland, R. C. (2000). Law libraries in hyperspace: A citation analysis of world wide web sites. *Law library journal*, 92 (1), 9-25. Retrieved August 14, 2010, from: [http://www.aall.org/products/pub\\_llj\\_v92n01/2000\\_2.pdf](http://www.aall.org/products/pub_llj_v92n01/2000_2.pdf)
- Yi, k.; Jin, T. (2008). Hyperlink analysis of the visibility of Canadian library and information science school web sites. *Online Information Review*, 3 (3), 325-347.
- Zahedi, Z. (2008). Visibility of iranian journals web site: A webometric study. *Scientometrics*, Retrieved July 14, 2010, from: [www.collnet.de/Berlin-2008/ZahediWIS2008vij.pdf](http://www.collnet.de/Berlin-2008/ZahediWIS2008vij.pdf)

به این مقاله این‌گونه استناد کنید:

نباتعلی، قاسم؛ جلالی دیزجی، علی (۱۳۹۰). بررسی وب‌گاه‌های ادارات کل کتابخانه‌های عمومی ایران: مطالعه وب‌سنجی. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۱۷ (۲)، ۱۹۷-۲۲۵.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی