

صلى الله عليه وسلم



دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی
گروه علوم کتابداری و اطلاع رسانی
پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی

تحلیل روابط پیوندی وب‌گاه‌های مراکز پژوهشی ایران

استاد راهنما:

دکتر محمد جواد هاشم زاده

استاد مشاور:

دکتر فریده عصاره

نگارش:

زهرا نوروزی

تابستان ۱۳۹۱

شکر و سپاس خدا را که بزرگترین امید و یاور در لحظه بحظه زندگیست.

بر خود لازم می‌دانم از همه عزیزانی که مراد انجام این پژوهش یاری رساندند، تقدیر و تشکر کنم.

از استاد بزرگوارم آقای دکتر محمد جواد هاشم زاده که با تواضع و صبر در به ثمر رسیدن این پژوهش مرا یاری رساندند، کمال تشکر را دارم و امیدوارم همیشه موفق و سلامت باشند. از دکتر فریده عصاره به خاطر راهنمایی‌های ارزنده‌شان در سمت استاد مشاور، تشکر می‌کنم.

و از دکتر یاسین تلوال به خاطر همکاری‌هایشان سپاسگزار می‌نمایم.

از دوستان عزیز و بزرگوارم خانم ها و آقایان: زنگنه، محمودی، علوی، اصغری و شاعری
که وجودشان بایه دلگرمی من بود تشکر می کنم و برایشان بهترین ها را آرزو می کنم.

و در پایان از خانواده عزیزم به ویژه مادر مهربانم به خاطر محبت های بی دریغشان بی نهایت

ممنون و سپاسگزارم.

به پاس تعبیر عظیم و انسانی‌شان از کلمه ایثار و از خودگذشتگی،
به پاس قلب‌های بزرگشان که سرگردانی و ترس در پناه‌شان به شجاعت گرائید، و

به پاس صبر و بردباریشان

تقدیم به همه جانبازان انقلاب اسلامی و به ویژه پدر عزیزم و استاد بزرگوارم،

تقدیم بابوسه بردستان مادرم

آنکه آفتاب مهرش در آستانه قلمم هرگز غروب نخواهد کرد،

تقدیم به خواهرانم که وجودشان شادی بخش و صفایشان مایه آرامش من است،

تقدیم به برادرانم که تجربه‌های یکتا و زیبای زندگیم مدیون حضور سبز آن‌هاست.

چکیده

پژوهش حاضر با روش وب‌سنجی، و بکارگیری شیوه تحلیل پیوند به بررسی وضعیت روابط و شبکه‌های پیوندی وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌های ایران پرداخته است. جامعه مورد مطالعه وب‌گاه ۲۳ پژوهشگاه و مرکز پژوهشی ایران است. گردآوری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار تحلیل‌گر وب انجام گرفته است. نمودار شبکه‌ای رسم شده در این پژوهش قدرت پیوندهای متقابل بین مجموعه‌ای از وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌های ایران را نشان داده و الگوی رابطه درونی بین این وب‌گاه‌ها را به تصویر کشیده است. وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌های ایران به لحاظ تبادل پیوند و همکاری با سایر پژوهشگاه‌ها از وضعیت مطلوبی برخوردار نیستند. نمودارهای هم‌پیوندی نیز روابط پنهان پژوهشگاه‌های ایران را به تصویر کشید و بیانگر این نکته بود که عامل اشتراک موضوعی و محتوایی مهم‌ترین عامل ایجاد هم‌پیوندی در بین وب‌گاه‌های مراکز پژوهشی ایران بوده است. از نظر مجموع پیوندهای دریافتی و بیرونی، وب‌گاه‌های مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران و سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران در وضعیت بهتری نسبت به سایر وب‌گاه‌ها قرار دارند. به لحاظ تعداد پیوندهای دریافتی و میزان رؤیت‌پذیری نیز پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی و سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. بررسی وضعیت نشانی اینترنتی پیوندهای دریافتی و پیوندهای بیرونی وب‌گاه‌های مراکز پژوهشی ایران نشان داد دامنه‌های COM و IR. بیشترین میزان پیوند را به این وب‌گاه‌ها داشته‌اند. وب‌گاه‌های این مراکز بیشترین پیوند بیرونی را به وب‌گاه‌های عامه‌پسند (علمی، مذهبی، سرگرمی) و بعد از آن، وب‌گاه‌های دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی داده‌اند.

کلیدواژه‌ها: وب‌سنجی، تحلیل پیوند، نمودارهای شبکه‌ای، مراکز پژوهشی ایران، روابط پیوندی

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
قردانی و سپاس	۱
تقدیم	ب
چکیده فارسی	ج
فهرست مطالب	د
فهرست نمودارها و جدول ها	و
فصل ۱: طرح پژوهش	۱
مقدمه	۲
۱-۱. بیان مسأله	۴
۱-۲. ضرورت و اهمیت پژوهش	۵
۱-۳. هدف های پژوهش	۶
۱-۴. سؤال های پژوهش	۶
۱-۵. تعریف های عملیاتی	۷
فصل ۲: مبانی نظری و پیشینه علمی	۸
مقدمه	۹
۱-۲. مبانی نظری پژوهش	۹
۱-۲-۱. کتابسنجی	۱۰
۱-۲-۲. علم سنجی	۱۱
۱-۲-۳. اطلاع سنجی	۱۲
۱-۲-۴. وب سنجی	۱۳
۱-۲-۵. سایبرسنجی یا مجازی سنجی	۱۶
۱-۲-۶. ارتباط وب سنجی با اطلاع سنجی، کتاب سنجی، علم سنجی و مجازی سنجی	۱۷
۱-۲-۷. پیوندها	۱۸
۱-۲-۷-۱. مفهوم پیوند	۱۹
۱-۲-۷-۲. نقش، اهمیت و کاربرد پیوندها	۲۰
۱-۲-۷-۳. انواع پیوند	۲۱
۱-۲-۷-۳-۱. پیوند بیرونی	۲۱
۱-۲-۷-۳-۲. پیوند دریافتی	۲۱
۱-۲-۷-۳-۳. خود پیوندی	۲۲
۱-۲-۷-۳-۴. هم پیوندی	۲۲
۱-۲-۷-۳-۵. کل پیوندها	۲۳
۱-۲-۷-۴. تحلیل پیوندها	۲۳
۱-۲-۸. ابزار گردآوری داده ها در مطالعات وب سنجی	۲۵

۲۵	..... ۱-۸-۱-۲. موتورهای کاوش
۲۷	..... ۲-۸-۱-۲. نرم افزارهای وب سنجی یا خزنده های وب
۲۸	..... ۲-۲. پیشینه پژوهش
۲۹	..... ۱-۲-۲. پیشینه پژوهش در ایران
۳۶	..... ۲-۲-۲. پیشینه پژوهش در خارج از ایران
۴۰	..... ۳-۲-۲. استنتاج از مرور نوشتار
۴۲	..... فصل ۳: روش شناسی پژوهش
۴۳	..... مقدمه
۴۳	..... ۱-۳. روش پژوهش
۴۳	..... ۲-۳. جامعه پژوهش
۴۴	..... ۳-۳. شیوه و ابزار گردآوری اطلاعات
۴۶	..... ۴-۳. محدودیت ها و مشکلات پژوهش
۴۸	..... فصل ۴: یافته های پژوهش
۴۹	..... مقدمه
۴۹	..... ۱-۴. پرسش های پژوهش
۴۹	..... ۱-۱-۴. پرسش اول: وضعیت روابط پیوندی در وبسایت مراکز پژوهشی ایران
۵۳	..... ۲-۱-۴. پرسش دوم: میزان رؤیت پذیری وبسایت مراکز پژوهشی ایران
۵۵	..... ۳-۱-۴. پرسش سوم: وبسایت های هسته و پربسامد مراکز پژوهشی ایران
۵۶	..... ۴-۱-۴. پرسش چهارم: وضعیت نشانی اینترنتی پیوندهای دریافتی وبسایت های مراکز پژوهشی ایران از نظر نوع دامنه
۵۸	..... ۵-۱-۴. پرسش پنجم: وضعیت نشانی اینترنتی پیوندهای بیرونی وبسایت های مراکز پژوهشی ایران از نظر نوع دامنه
۶۰	..... ۶-۱-۴. پرسش ششم: وضعیت پیوندهای بیرونی وبگاه های مراکز پژوهشی از نظر محتوا
۶۱	..... ۷-۱-۴. پرسش هفتم: وضعیت پیوندهای دریافتی وبگاه های مراکز پژوهشی از نظر محتوا
۶۴	..... ۸-۱-۴. پرسش هشتم: ویژگی های نمودار شبکه ای وبگاه های مراکز پژوهشی ایران
۶۶	..... ۹-۱-۴. پرسش نهم: ویژگی های شبکه هم پیوندی وبگاه های مراکز پژوهشی ایران
۷۰	..... ۲-۴. جمع بندی یافته ها
۷۱	..... فصل ۵: بحث و نتیجه گیری
۷۲	..... مقدمه
۷۲	..... ۱-۵. خلاصه پژوهش
۷۳	..... ۱-۱-۵. بررسی پرسش ۱
۷۳	..... ۲-۱-۵. بررسی پرسش ۲
۷۳	..... ۳-۱-۵. بررسی پرسش ۳
۷۳	..... ۴-۱-۵. بررسی پرسش ۴

۷۴	۵-۱-۵. بررسی پرسش ۵
۷۴	۶-۱-۵. بررسی پرسش ۶
۷۴	۷-۱-۵. بررسی پرسش ۷
۷۴	۸-۱-۵. بررسی پرسش ۸
۷۵	۹-۱-۵. بررسی پرسش ۹
۷۵	۲-۵. بحث در مورد یافته‌های مربوط به پرسش‌های پژوهش
۷۵	۱-۲-۵. پرسش اول
۷۶	۲-۲-۵. پرسش دوم
۷۷	۳-۲-۵. پرسش سوم
۷۸	۴-۲-۵. پرسش چهارم
۷۹	۵-۲-۵. پرسش پنجم
۸۰	۶-۲-۵. پرسش ششم
۸۱	۷-۲-۵. پرسش هفتم
۸۱	۸-۲-۵. پرسش هشتم
۸۲	۹-۲-۵. پرسش نهم
۸۴	۳-۵. نتیجه‌گیری
۸۵	۴-۵. پیشنهادات پژوهش
۸۷	۵-۵. پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده
۸۸	فهرست منابع
۸۹	منابع فارسی
۹۲	منابع لاتین
۹۴	پیوست
۹۵	۱. نشانی اینترنتی وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران
۹۶	۲. نمودارهای هم‌پیوندی وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران

فهرست جداول و نمودارها "جدول‌ها"

عنوان

- جدول ۴-۱. توزیع فراوانی پیوندهای دریافتی و بیرونی وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران
- جدول ۴-۲. رتبه‌بندی وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران از نظر مجموع پیوندهای دریافتی و بیرونی
- جدول ۴-۳. توزیع پیوندهای دریافتی (وب‌گاه‌های پیوند دهنده) و وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران
- جدول ۴-۴. وب‌گاه‌های هسته پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران (رتبه برتر از نظر تعداد پیوندهای دریافتی)
- جدول ۴-۵. توزیع پیوندهای دریافتی وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران به تفکیک دامنه
- جدول ۴-۶. توزیع پیوندهای بیرونی وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران به تفکیک دامنه
- جدول ۴-۷. توزیع پیوندهای بیرونی وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران از نظر محتوا

جدول ۴-۸. توزیع پیوندهای دریافتی وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران از نظر محتوا
جدول ۱. نشانی اینترنتی وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران

"نمودارها"

عنوان

- نمودار ۴-۱. وضعیت پیوندهای دریافتی و بیرونی وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران
نمودار ۴-۲. مقایسه وضعیت پیوندهای دریافتی و بیرونی وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران از نظر نوع دامنه
نمودار ۴-۳. مقایسه وضعیت توزیع پیوندهای دریافتی و بیرونی پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران از نظر محتوا
نمودار ۴-۴. نمودار شبکه‌ای پیوندهای متقابل وب‌گاه‌های پژوهشگاه‌ها و مراکز پژوهشی ایران
نمودار ۴-۵. نمودار هم‌پیوندی پژوهشگاه فناوری‌های نوین علوم زیستی جهاد دانشگاهی (ابن‌سینا) به عنوان نمونه شبکه ضعیف هم‌پیوندی
نمودار ۴-۶. نمودار هم‌پیوندی وب‌گاه سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران به عنوان نمونه شبکه قوی هم‌پیوندی
نمودار ۱- نمودار هم‌پیوندی پژوهشگاه فناوری‌های نوین علوم زیستی جهاد دانشگاهی (ابن‌سینا)
نمودار ۲- نمودار هم‌پیوندی مرکز مطالعات و پژوهش‌های جمعیتی آسیا و اقیانوسیه
نمودار ۳- نمودار هم‌پیوندی پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش
نمودار ۴- نمودار هم‌پیوندی پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی
نمودار ۵- نمودار هم‌پیوندی مؤسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات بین‌المللی تهران (ابرار معاصر تهران)
نمودار ۶- نمودار هم‌پیوندی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی
نمودار ۷- نمودار هم‌پیوندی پژوهشگاه دانش‌های بنیادی
نمودار ۸- نمودار هم‌پیوندی پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی (مهندسی زلزله)
نمودار ۹- نمودار هم‌پیوندی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی
نمودار ۱۰- نمودار هم‌پیوندی مرکز تحقیقات صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران
نمودار ۱۱- نمودار هم‌پیوندی پژوهشگاه صنعت نفت
نمودار ۱۲- نمودار هم‌پیوندی پژوهشگاه علوم انسانی
نمودار ۱۳- نمودار هم‌پیوندی پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی
نمودار ۱۴- نمودار هم‌پیوندی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
نمودار ۱۵- نمودار هم‌پیوندی فرهنگستان زبان و ادب فارسی
نمودار ۱۶- نمودار هم‌پیوندی مرکز اسناد و کتابخانه ملی ایران
نمودار ۱۷- نمودار هم‌پیوندی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی
نمودار ۱۸- نمودار هم‌پیوندی مرکز اسناد انقلاب اسلامی
نمودار ۱۹- نمودار هم‌پیوندی مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری
نمودار ۲۰- نمودار هم‌پیوندی مرکز مطالعات و تحقیقات زنان
نمودار ۲۱- نمودار هم‌پیوندی پژوهشگاه مواد و انرژی
نمودار ۲۲- نمودار هم‌پیوندی پژوهشگاه هوا-فضا
نمودار ۲۳- نمودار هم‌پیوندی پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری

فصل ۱

طرح پژوهش

مقدمه

اهمیت وب به عنوان رسانه‌ی ارتباطی و نیز میزبانی با حجم وسیع و روزافزون از مدارک، بر کسی پوشیده نیست. بخش عظیمی از منابع متنی چاپی که اکنون به صورت کتاب، مجله علمی و روزنامه منتشر می‌شود به صورت الکترونیکی نیز در پایگاه‌های اطلاعاتی قرار دارند و این پایگاه‌ها در آینده رشد چشم‌گیری خواهند داشت.

شبکه جهانی وب و اینترنت تأثیر زیادی بر رسانه‌های اطلاعاتی و ارتباطی گذاشته و عملکرد آن‌ها را دستخوش تغییرات اساسی نموده است. از جمله رسانه‌های نوین اطلاعاتی که همگام با این تغییرات اساسی در محیط اینترنت به وجود آمده است، وب‌گاه‌ها هستند. در جهان ارتباطات امروز داشتن وب-گاه تخصصی برای تمامی سازمان‌ها و مراکز علمی و پژوهشی ضروری به‌شمار می‌آید. پژوهشگاه‌ها نیز از این امر مستثنی نیستند.

امروزه شاهد آن هستیم که سرمایه‌گذاری در پژوهش، مهم‌ترین شاخص توسعه‌یافتگی جوامع برای رسیدن به جامعه دانایی محور در عصر اطلاعات به‌شمار می‌رود. در این میان کشورهای صنعتی و پیشرفته برای حفظ موقعیت یا افزایش برتری خود در صحنه‌های رقابت بین‌المللی، در پژوهش سرمایه‌گذاری می‌کنند و کشورهای در حال توسعه نیز دریافته‌اند که برای رسیدن به رشد و توسعه واقعی و حل اصولی مسائل و مشکلات اقتصادی و اجتماعی‌شان راهی جز سرمایه‌گذاری در زمینه پژوهش ندارند (خمسه و علیمرادیان، ۱۳۸۷). از این رو لازم است مراکزی رسمی برای سازماندهی و هدایت پژوهش‌های انجام گرفته در هر کشوری ایجاد شود و این مراکز با بهره‌گیری از فناوری‌های نوینی چون اینترنت و وب جهان‌گستر علاوه بر تلاش برای رسیدن به این هدف در جهت رفع نیازهای کاربران خود گام بردارند.

صاحب‌نظران معتقدند جامعه‌ای گام به سوی توسعه و ترقی برمی‌دارد که در آن نتایج پژوهش‌ها و تحقیقات به سرعت و سهولت در اختیار کاربران و به‌خصوص مراکز دولتی و صنعتی قرار گیرد. وب-گاه‌های مراکز پژوهشی یکی از مناسب‌ترین ابزارهایی هستند که می‌توانند در رسیدن به این هدف مؤثر واقع شوند.

شبکه جهانی وب، به‌عنوان محیط اطلاعاتی، از زوایای گوناگون قابل بررسی و کنکاش است. همان‌گونه که در محیط اطلاعات چاپی می‌توان روابط بین مدارک را به لحاظ ساختاری و محتوایی بررسی کرد و حتی به نوع روابط بین نویسندگان پی برد، در محیط اطلاعات دیجیتالی وب نیز می‌توان چنین بررسی‌هایی، البته با شیوه‌هایی متفاوت انجام داد. یکی از شیوه‌هایی که پس از جست‌و-جوها و تلاش‌های متخصصان گوناگون برای بررسی ویژگی‌ها، فرایندها و کارکردهای وب به‌دست آمد، شیوه وب‌سنجی^۱ بود.

وب‌سنجی به سنجش جنبه‌های مختلفی از وب نظیر وب‌گاه‌ها، صفحات وب، اجزای صفحات وب، متن و کلمه‌های هر صفحه وب، فرآیندها و نتایج موتورهای جستجو می‌پردازد (تلوال^۲، ۲۰۰۹).
وب‌سنجی مطالعه کمی جنبه‌های تولید و استفاده از منابع اطلاعاتی، ساختارها و فناوری‌ها در محیط وب با استفاده از مبانی نظری کتاب‌سنجی و اطلاع‌سنجی است. این تعریف جنبه‌های کمی و کیفی ساختاری، محتوایی و استفاده از وب را پوشش می‌دهد. بجورن برن و اینگورسن در ادامه این تعریف به چهار حوزه که روش‌های پژوهشی وب‌سنجی به‌شمار می‌آیند و در حقیقت شاخص‌های تعیین‌کننده این حوزه‌اند، اشاره می‌کنند. این حوزه‌ها عبارتند از: تحلیل محتوای صفحات وب، تحلیل ساختار پیوندهای وبی، تحلیل میزان استفاده از وب، تحلیل فناوریانه وب ([بجورن برن^۳ و اینگورسن^۴](#)، ۲۰۰۴).

بیشتر پژوهش‌های وب‌سنجی را می‌توان شاخه‌ای از مطالعات تحلیل پیوند دانست که از پیوندهای میان صفحات وب یا وب‌گاه‌ها به عنوان داده خام برای بررسی‌های خود استفاده می‌کند (تلوال، ۲۰۰۹).

1. Webometrics

2. TheIWall

[3. Bjerneborn](#)

[4. Ingwersen](#)

پیوندها به عنوان پل‌های ارتباطی بین سایت‌های وبی، تعیین‌کننده‌ی وضعیت وب‌گاه‌ها از نظر محتوا، ارتباطات موضوعی، و اهمیت هستند (حاجی زین العابدینی و عصاره، ۱۳۸۶). همانند آثار چاپی که انواع مختلف اسناد در آن وجود دارد، در محیط وب نیز انواع مختلف پیوند وجود دارد که مطالعات وب‌سنجی با شمارش آن‌ها صورت می‌گیرد.

۱-۱ بیان مسأله

در دنیای کنونی با وجود حجم روزافزون و بسیار بالای اطلاعات و نیازهای پیچیده اطلاعاتی کاربران، ایجاد روش‌هایی جهت سازماندهی و دسترس‌پذیری هر چه دقیقتر به اطلاعات مورد نیاز و اعمال روش‌هایی برای دستیابی سریعتر و صحیح‌تر به منابع اطلاعاتی بسیار ضروری می‌باشد. پیدایش وب جهان‌گستر و پیشرفت‌هایی که در حوزه فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به‌وجود آمد، پدیده وب‌گاه را برای حل این مسئله معرفی کرد. امروزه وب‌گاه‌ها در امر اطلاع‌رسانی از جایگاه بسیار مهمی برخوردارند و حجم عظیمی از اطلاعات از طریق آن‌ها قابل دسترسی است.

مراکز پژوهشی نیز تحت تأثیر فن‌آوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی و با بهره‌گیری از آن‌ها گام‌هایی را در جهت دسترس‌پذیری و سهولت استفاده از خدماتشان برداشته‌اند. از جمله این اقدامات می‌توان به طراحی و ایجاد وب‌گاه برای معرفی و عرضه فعالیت‌ها و خدمات آن‌ها و اطلاع‌رسانی مفید و ارزشمند در محیط وب اشاره کرد. این مسئله از آنجا اهمیت بیشتری پیدا می‌کند که این مراکز نقشی اساسی در تولید و دسترس‌پذیری اطلاعات دارند و ارزیابی عملکرد وب‌گاه آن‌ها می‌تواند گامی مؤثر در جهت پیشبرد علم و دانش محسوب شود.

یکی از شیوه‌های رایج برای بررسی کمی محتوای وب‌گاه‌ها وب‌سنجی است و از آنجایی که بسیاری از فعالیت‌های محیط وب بر اساس پیوندها صورت می‌گیرد، بررسی و تحلیل پیوندهای وب‌گاه‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های مطالعات وب‌سنجی مطرح است.

تحلیل پیوندهای وبی باعث می‌شود، ماهیت، ساختار و ویژگی‌های محتوایی وب‌گاه‌ها و نیز ساختار پیوندهای مختلف آن‌ها به‌طور کامل شناخته شود و میزان کارایی و سهم آن‌ها در اطلاع‌رسانی آشکار گردد (نوکاریزی، دانش، و سهیلی، ۱۳۸۸). بررسی و تحلیل پیوند وب‌گاه مراکز پژوهشی نیز می‌تواند ضمن کمی کردن جنبه‌ها و امور کیفی این وب‌گاه‌ها امکان سنجش آن‌ها را به وسیله متخصصان مختلف فراهم کند و در نتیجه باعث هدایت کاربران و استفاده بهینه توسط آنان شود.

وب‌گاه‌های مراکز پژوهشی از جمله معتبرترین و پراستفاده‌ترین پایگاه‌های موجود در ایران هستند که نقش اساسی در تولید و دسترس‌پذیری اطلاعات دارند و روزانه پژوهشگران زیادی به

بازدید از آن‌ها می‌پردازند. اما با توجه به روابط پیوندی مشخص نیست که این وب‌گاه‌ها تا چه حد تأثیرگذار بوده‌اند؟ میزان رؤیت‌پذیری این وب‌گاه‌ها هم در سطح ملی و هم در سطح بین‌المللی چگونه است؟ کدام نوع وب‌گاه‌ها در سطح ملی و بین‌المللی بیشترین پیوندها را به این وب‌گاه‌ها داشته‌اند؟ وضعیت نشانی اینترنتی پیوندهای دریافتی و بیرونی این وب‌گاه‌ها از نظر نوع دامنه چگونه است؟ چه وب‌گاه‌هایی از نظر حیطه موضوعی در سطح ملی و بین‌المللی به این وب‌گاه‌ها پیوند داده‌اند و این وب‌گاه‌ها به چه وب‌گاه‌هایی پیوند داده‌اند؟ و همچنین میزان همکاری پیوندی بین این وب‌گاه‌ها چگونه است؟ با توجه به این که امکان دسترسی به نسخه زبان‌های خارجی در بعضی از این وب‌گاه‌ها نیز وجود دارد این پژوهش بر آن است تا با نگاشت و ترسیم نقشه اختصاصی ارتباط پیوندهای این وب‌گاه‌ها با استفاده از نمودار شبکه‌ای و همچنین نگاشت روابط هم‌پیوندی، هم از منظر ملی و هم از منظر بین‌المللی به این مسائل بپردازد. در این پژوهش روابط آشکار و پنهان وب‌گاه‌های پژوهشی مورد بررسی قرار گرفته است. روابط آشکار حیطه‌ای است که به سادگی و در سطوح اولیه از طریق تحلیل وب (پیوندها) قابل شناسایی و تحلیل بوده و روابط پنهان نیز روابطی است که در لایه‌های درونی و به واسطه تحلیل‌های سطوح عمیق پیوندی و محتوایی پدیدار شده و در ظاهر نمود کمتری دارند.

۱-۲ ضرورت و اهمیت پژوهش

طی سال‌های اخیر که وب وسیله‌ای برای دسترس‌پذیر ساختن اطلاعات برای همگان بوده است، بسیاری از مؤسسات و مراکز پژوهشی نیز تلاش کرده‌اند تا با استفاده از وب‌گاه خود کاربران را در دسترسی هرچه سریعتر و بهتر به اطلاعات یاری رسانند. ویژگی‌های خاص و منحصر به فرد وب در انتشار اطلاعات از قبیل روزآمدسازی سریع اطلاعات منتشر شده، امکان ارائه اطلاعات به شکل چند رسانه‌ای، امکان جستجوی سریع و آسان اطلاعات ارائه شده باعث شده است تا این مراکز ضمن سرمایه‌گذاری‌های زیادی که برای سازماندهی و ارتقاء وب‌گاه خود انجام می‌دهند در پی آن باشند که اعتبار و میزان استفاده از وب‌گاه خود را سنجیده و آن را بهبود بخشند. از طرف دیگر با توجه به انتشار حجم عظیمی از اطلاعات از طریق وب و افزایش منابع اطلاعاتی و وب‌گاه‌های موجود در محیط وب، تعیین اینکه کدام وب‌گاه معتبرتر و کدام یک از اهمیت کمتری برخوردار است، می‌تواند به کاربران در رفع بهتر نیازهای اطلاعاتیشان کمک فراوانی کند. یکی از روش‌های اندازه‌گیری اهمیت و اعتبار و میزان استفاده از وب‌گاه‌ها در محیط وب، استفاده از روش‌های وب‌سنجی است.

یکی از مسائل مهم و چالش برانگیزی که مدیران مجموعه های اطلاعاتی و وب گاهها با آن مواجه هستند، شناخت وضعیت پیوندها در وب گاهها است. علاوه بر آن چگونگی ایجاد ارتباط بهتر میان اطلاعات و نیازهای واقعی کاربران از دغدغه های دیگر آنان است. برای حل این مسائل و دسترسی به اطلاعات مرتبط و مناسب بایستی پیوندها به طور صحیح انتخاب و ایجاد شوند، لازمه این کار نیز تجزیه و تحلیل پیوندها و استفاده از نتایج آن می باشد.

حوزه مطالعات وب سنجی به دلیل ماهیت متغیر وب و تأثیر زیادی که بر زندگی فردی و اجتماعی جوامع دارد، بسیار پویاست، به همین علت، یافته های پژوهش های این حوزه می تواند گوشه ای از ابهامات را برطرف کرده و دانش جدیدی را در اختیار مدیران، جامعه علمی، دانشمندان، پژوهشگران و کتابداران قرار دهد. این پژوهش می تواند علاوه بر ارائه روش های مناسب برای گردآوری داده های پیوندی و کشف ابزارهای مناسب برای تحلیل آنها، نتایج مناسبی را در ارتباط با حضور وبی پژوهشگاهها ارائه کند و با ارائه راهکارهایی به مدیران صفحات وبی، به رفع نقایص وبسایت آنان کمک کند. بنابراین با بهبود وضعیت وب گاهها، سازمان های علمی حضور وبی پررنگ تری به خود گرفته و دریچه های دانش به روی همگان باز خواهد شد (روایتی، ۱۳۸۸).

۱-۳ هدف های پژوهش

هدف اصلی این پژوهش، تحلیل روابط پیوندی وب گاه های مراکز پژوهشی ایران است.

هدف های فرعی پژوهش عبارتند از:

- رتبه بندی وب گاه های مراکز پژوهشی ایران بر اساس میزان رؤیت
- تعیین نوع دامنه پیوندهای دریافتی و بیرونی وب گاه های مراکز پژوهشی ایران
- تعیین ویژگی های نمودار شبکه ای وب گاه های مراکز پژوهشی ایران
- تعیین ویژگی های شبکه هم پیوندی وب گاه های مراکز پژوهشی ایران
- تعیین مقوله های محتوایی پیوندهای دریافتی و بیرونی وب گاه های مراکز پژوهشی ایران

۱-۴ سؤال های پژوهش

۱. وضعیت روابط پیوندی در وب گاه های مراکز پژوهشی ایران چگونه است؟
۲. میزان رؤیت پذیری وب گاه های مراکز پژوهشی ایران چگونه است؟
۳. وب گاه های هسته و پربسامد مراکز پژوهشی ایران کدامند؟

۴. وضعیت نشانی اینترنتی پیوندهای دریافتی وبگاههای مراکز پژوهشی ایران از نظر نوع دامنه چگونه است؟
۵. وضعیت نشانی اینترنتی پیوندهای بیرونی وبگاههای مراکز پژوهشی ایران از نظر نوع دامنه چگونه است؟
۶. پیوندهای بیرونی وبگاههای مراکز پژوهشی ایران از نظر محتوا در چه مقوله‌هایی می‌باشند؟
۷. پیوندهای دریافتی وبگاههای مراکز پژوهشی ایران از نظر محتوا در چه مقوله‌هایی می‌باشند؟
۸. نمودار شبکه‌ای پیوندهای متقابل وبگاههای مراکز پژوهشی ایران دارای چه ویژگی‌هایی است؟
۹. شبکه هم‌پیوندی وبگاههای مراکز پژوهشی ایران چگونه است؟

۱-۵ تعریف‌های عملیاتی

مراکز پژوهشی ایران: مراکزی که دارای وبگاه یا پورتال اختصاصی بوده، در عنوان آن‌ها نام پژوهشگاه ذکر شده و یا اینکه به واسطه فعالیت‌های پژوهشی مختلف به عنوان پژوهشگاه مطرح باشند، شامل پژوهشکده‌های مختلف و اعضای هیئت علمی پژوهشی بوده و در سطح ملی و یا بین-المللی فعالیت داشته باشند.

نمودار شبکه‌ای: نموداری که برای ترسیم نقشه روابط پیوندها استفاده می‌شود. دایره‌ها در آن به مثابه وبگاه‌ها و پیکان‌ها به مثابه پیوندهای میان وبگاه‌ها هستند. این نمودار توسط نرم‌افزار پاژک^۱ رسم می‌شود.

1. Pajek: نرم‌افزاری تحت ویندوز است که برای تجزیه و تحلیل و تجسم نمودارهای شبکه‌ای بزرگ که شامل تعداد زیادی رئوس است استفاده می‌شود و در زبان اسلونیایی به معنی عنکبوت می‌باشد.

فصل ۲

مبانی نظری و پیشینه علمی

مقدمه

وب بسیاری از روش‌های دسترسی پژوهشگران به منابع علمی، شیوه انجام پژوهش، تبادل و انتشار یافته‌ها و به طور کلی فعالیت‌های علمی را تغییر داده است.

در واقع وب، انجام فرایندهای پژوهشی را در مقیاس کلان ممکن ساخته است. بخش زیادی از ارتباطات علمی غیر رسمی اکنون به صورت برخط رخ می‌دهد (تلوال، ۲۰۰۹). همزمان با رشد روزافزون شبکه جهانی وب و سهولت دسترسی به آن، مسائل و مشکلات زیادی نیز برای استفاده کنندگان از آن بوجود آمد. برای حل این مشکلات و یافتن پاسخی مناسب به پرسش‌های متعددی که در مورد اطلاعات وب و شیوه استفاده مؤثر از آن‌ها وجود دارد، افراد زیادی به مطالعه و بررسی علمی موضوعات مرتبط با وب و اینترنت پرداختند و زمینه پژوهشی جدیدی شکل گرفت که بعدها با عنوان وب‌سنجی معروف شد. وب‌سنجی در واقع حوزه پژوهشی جدیدی است که در حال گذر از یک مرحله آزمایشی مقدماتی و ضروری است.

این فصل در دو بخش مبانی نظری و پیشینه تهیه شده است. در بخش اول به بررسی مسائل نظری مورد بحث در حوزه وب‌سنجی و تحلیل پیوند پرداخته شده است. بخش دوم نیز پژوهش‌های انجام شده در حوزه وب‌سنجی و به خصوص تحلیل پیوند در کشورهای مختلف را پوشش می‌دهد.

۲-۱ مبانی نظری پژوهش

این بخش با هدف آشنایی با مبانی نظری حوزه وب‌سنجی تهیه شده است. در این قسمت سعی شده است که به معرفی سنجه‌هایی مانند کتاب‌سنجی، علم سنجی، اطلاع‌سنجی، وب‌سنجی و سایبرسنجی یا مجازی‌سنجی پرداخته شود. همچنین تلاش شده است مفاهیمی که در حوزه‌ی

کتابداری و اطلاع‌رسانی مطرح و استفاده شده‌اند را در بر گیرد. در پایان نیز مفهوم پیوند، تحلیل پیوند و انواع پیوند بیان می‌شود.

۲-۱-۱ کتاب‌سنجی

کتاب‌سنجی بررسی استفاده از مدارک و گونه‌های انتشاراتی است که در آن بررسی‌ها، روش‌های آماری و ریاضی به کار رفته‌اند.

مفهوم کتاب‌سنجی برخاسته از روش کتاب‌شناسی آماری است و شاید بتوان اثر کمپبل^۱ را که با استفاده از روش‌های آماری به مطالعه موضوعی آثار می‌پرداخت، نخستین تلاش در زمینه کتاب‌سنجی به‌شمار آورد (نوروزی چاکلی، ۱۳۸۸).

کتاب‌سنجی مطالعه غیرمستقیم و گذشته‌نگر قواعد حاکم بر جریان انتقال دانش مدون و مضبوط، از تولید، انتقال تا استفاده و ارزیابی آن به روش کمی شامل تحلیل‌های آماری و ریاضی است، که با هدف توصیف، تبیین و پیش‌بینی فرایندهای ارتباطی مدون و مضبوط صورت می‌گیرد. به زبان ساده‌تر مطالعه کمی فرایند انتقال دانش مدون و مضبوط از تولید تا استفاده که با هدف توصیف، تبیین و پیش‌بینی این فرایند صورت می‌گیرد، کتاب‌سنجی نامیده می‌شود. کتاب‌سنجی اهداف متفاوتی را دنبال می‌کند. از جمله این اهداف می‌توان به مشخص و روشن کردن سیر تحول موضوع‌ها در متون و منابع، گردآوری داده‌های قابل اطمینان و معتبر تا بتوان براساس آن‌ها تسهیلات و خدمات اطلاع‌رسانی کافی فراهم کرد، تصمیم‌گیری درباره استفاده از منابع اطلاعاتی، تسهیل فرایند ارزیابی اطلاعات، مطالعه الگوهای انتشاراتی و پیش‌بینی روند انتشارات و تعیین متون و منابع هسته در رشته‌های مختلف اشاره کرد (عصاره، حیدری، زارع فراشبندی، و حاجی زین العابدینی، ۱۳۸۸).

مطالعات کتاب‌سنجی به دو حوزه اصلی تقسیم می‌شود:

حوزه اول توصیفی است که به بررسی و شمارش میزان سهم کشورها، نویسندگان و مجلات می‌پردازد و حوزه دوم ارزیابانه است که گاهی به آن مطالعات استنادی نیز گفته می‌شود اما فقط محدود به آن‌ها نیست و به بررسی رابطه میان متون و میزان استفاده از آن می‌پردازد (سن گوپتا، ۱۳۷۲).

به لحاظ تاریخی مبانی وب‌سنجی، علم‌سنجی و اطلاع‌سنجی به کتاب‌سنجی باز می‌گردد. در واقع همه این حوزه‌ها برای تحقق اهداف خود به عوامل یکسانی وابسته هستند. گسترش روزافزون منابع