

## میزان استنادات طرح‌های تحقیقاتی پایان یافته در دانشگاه علوم پزشکی کاشان از سال ۱۳۶۹ تا پایان سال ۱۳۸۸ زهرا بتولی<sup>۱\*</sup>، زهره آذرباد<sup>۲</sup>

- ۱- کارشناس کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی کاشان و دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تهران  
۲- مربی، گروه پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

### چکیده

**سابقه و هدف:** با توجه به اینکه همه ساله مقدار زیادی از امکانات مالی دولت و بخش قابل توجهی از نیرو و وقت محققان دانشگاه‌ها صرف انجام طرح‌های تحقیقاتی می‌گردد، لذا ارزیابی آنها می‌تواند حائز اهمیت فراوان باشد. تحلیل استنادی یکی از روش‌های کمی در علم اطلاع‌رسانی است که سال‌ها در مطالعات علم‌سنجی به منظور ارزیابی منابع به کار رفته است. این پژوهش به منظور تعیین میزان استنادات طرح‌های تحقیقاتی مصوب پایان یافته از ابتدای سال ۱۳۶۹ تا پایان سال ۱۳۸۸ انجام یافته است.

**مواد و روشها:** این پژوهش از نوع توصیفی است و از روش تحلیل استنادی استفاده شد. اطلاعات مربوط به طرح‌های تحقیقاتی، توسط چک لیست جمع‌آوری گردید و سپس توسط نرم افزار اکسل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با استفاده از آمار توصیفی، تعداد و میانگین استناد در هر مقاله، توزیع انواع مدارک استناد شده، زبان استنادات و نیمه عمر، ارائه شده است. برای شناسایی مجلات هسته، قانون برادفورد مورد استفاده قرار گرفت.

**یافته‌ها:** تعداد ۱۳۸۱۲ استناد در ۵۸۴ طرح تحقیقاتی مورد بررسی، صورت گرفته است. میانگین آن در هر طرح، ۳۵ استناد است. از نظر نوع منابع اطلاعاتی مورد استناد، بیشترین درصد به مقالات مجلات انگلیسی، اختصاص داشت. نیمه عمر منابع فارسی و انگلیسی به ترتیب، ۱۲ سال و ۱۶ سال محاسبه شد. با استفاده از قانون پراکنندگی برادفورد، تعداد ۱۹ مجله هسته معرفی شد. هر چه به زمان حال نزدیک می‌شویم تعداد استناد به مجلات و کتب انگلیسی و فارسی بیشتر شده است.

**نتیجه‌گیری:** مجلات، به ویژه مجلات انگلیسی حوزه علوم پزشکی، به عنوان مهم‌ترین مجرای کسب اطلاعات تخصصی معرفی شدند. کتابداران دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌توانند با تهیه مجلات هسته معرفی شده، در بودجه کتابخانه صرفه جویی نمایند. اعضای هیأت علمی نیز می‌توانند با مطالعه این مجلات، مطالعات خود را هدفمندتر نمایند.

**واژگان کلیدی:** طرح پژوهش، کتاب‌سنجی، تحلیل استنادی، نیمه عمر منابع، قانون برادفورد، مجلات هسته.

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:

Batooli Z, Azarbad Z. Survey on Citations of Ending Research Design of Kashan University of Medical Science during 1990-2009. *Pejouhandeh* 2012;16(6):304-13.

### مقدمه

معمولاً آثار پژوهشگران پیش از اینکه به صورت کتاب در اختیار علاقه‌مندان قرار گیرند، در نسخه‌های محدود به شکل طرح تحقیقاتی و پایان نامه منتشر می‌شوند. با توجه به اینکه همه ساله مقدار زیادی از امکانات مالی دولت و بخش قابل

توجهی از نیرو و وقت محققان دانشگاه‌ها صرف انجام طرح‌های تحقیقاتی می‌گردد، لذا ارزیابی آنها می‌تواند حائز اهمیت فراوان باشد. تحلیل استنادی یکی از روش‌های معتبر کتاب‌سنجی است که به ارزیابی متون علمی بر اساس بررسی استنادات تعلق گرفته به آن متون می‌پردازد (۱). دست‌اندرکاران امر اطلاع‌رسانی با استفاده از روش‌های علمی متداول در علم اطلاع‌رسانی و کتابداری، می‌توانند به شناخت الگوهای رفتاری علمی مراجعه‌کنندگان و ارزشیابی منابع اطلاعاتی مبادرت ورزند. با استفاده از «کتاب‌سنجی» و روش-

\* نویسنده مسؤوّل مکاتبات: کاشان، کیلومتر ۵ بلوار قطب راوندی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی کاشان؛ تلفن: ۰۲۵-۵۵۵۰۲۱-۰۳۶۱ (داخلی ۶۲۶)؛ پست الکترونیک: Batooli-z@kaums.ac.ir

شد در ۳۷۰ رساله مورد بررسی به ۴۱۰۱ سند استناد شده بود که به طور متوسط در هر رساله ۱۱/۰۸ استناد وجود داشته است (۷). افشار و همکاران در بررسی میزان استنادات مقالات مجله پژوهش در علوم پزشکی، ۱۰ مجله هسته لاتین و ۳ مجله هسته فارسی معرفی نمودند (۳). به استناد پژوهشی در دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان مشخص شد، از ۹۷۷ مدرک مورد استناد، بالاترین تعداد استناد به مجلات خارجی تعلق داشت و کتب لاتین، در رتبه دوم قرار داشتند. ۴ مجله نیز به عنوان مجله هسته معرفی شدند (۴). خاموشیان نشان داد، در ۴۶۷۶ استناد مورد بررسی، کتاب‌ها با ۵۴/۷۰ درصد، بیشترین استناد را دریافت کرده‌اند. میانگین تعداد استناد در هر پایان نامه ۱۱/۴۶ استناد بوده است (۹). **Tiew** با ارزیابی ۲۵۸ مقاله، میانگین استناد برای هر مقاله، ۱۶/۴۹ استناد گزارش کرد (۱۰). با توجه به خلاء اطلاعات در کاشان، در این مطالعه، از روش تحلیل استنادی، کلیه استنادهای ذکر شده در طرح‌های تحقیقاتی پایان یافته توسط اعضاء هیئت علمی و محققان دانشگاه علوم پزشکی کاشان از سال ۱۳۶۹ تا پایان سال ۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفت.

### مواد و روشها

این پژوهش از نوع توصیفی است و از روش تحلیل استنادی استفاده شد. مشخصات استنادات ۵۸۴ طرح تحقیقاتی مصوب پایان یافته طی سالهای مورد مطالعه، بر اساس نوع منبع، زبان و سال نشر در فیش‌های جداگانه‌ای یادداشت شد. پس از آن با توجه به سؤالات مطرح شده، داده‌ها شمارش، رتبه‌بندی و جهت تحلیل‌های لازم مرتب شدند. تعیین تعداد طرح‌های تحقیقاتی (پایان یافته، در حال اجرا و لغو شده)، تعیین تعداد استنادات، میانگین استناد در هر طرح، نوع منبع اطلاعاتی، وضعیت زبانی استنادات، تعیین نیم عمر منابع مورد استناد و تعیین مجلات هسته، مورد بررسی قرار گرفتند. در هر موضوع علمی دو گروه نشریه وجود دارند: گروه اول نشریاتی هستند که بالاترین بهره‌دهی را دارند. بنابراین، استفاده از این نشریات به مراتب بیشتر از سایر نشریات در همین موضوع می‌باشد. این گروه از نشریات را نشریات هسته مرکزی می‌نامند. گروه دوم نشریاتی هستند میزان بهره‌دهی آن‌ها از نشریات هسته مرکزی کمتر است که به آنها نشریات ماوراء هسته مرکزی می‌گوییم (۱۱). برای تعیین مجله هسته، عناوین تمامی مجلات به ترتیب الفبایی تنظیم و شمارش گردید تا مجله هسته (پراستنادترین مجله) مشخص شود. قانون برادفورد، قانونی برای مطالعات کتاب‌سنجی است. این قانون مبتنی بر تحلیل استنادی است که رابطه میان مقالات و مجلاتی را که مقالات

های مختلف آن می‌توان انبوه متون و منابع منتشر شده را بر اساس میزان استفاده، رتبه‌بندی نمود و مجلات هسته را معرفی کرد (۲). همچنین می‌توان با استفاده از روش تحلیل استنادی که یکی از روش‌های مهم کتاب‌سنجی است، تصویری از ساختار علم ترسیم کرد و بدین ترتیب، فراز و نشیب‌های ساختار علم را مطالعه و ظهور موضوعات علمی جدید را ردیابی نمود (۲). تحلیل استنادی، ابزار مفیدی برای ارزیابی میزان استفاده از انواع منابع کتابخانه‌ها می‌باشد. زیرا با بررسی نوع منابع اطلاعاتی، می‌توان استنباط کرد چه منابعی بیشتر مورد استفاده پژوهشگران قرار گرفته است تا بتوان مجموعه کتابخانه را در رابطه با آن منابع غنی‌تر نمود. در برخی از مطالعات انجام شده با استفاده از این روش، نشان داده شده است که مجلات بیشترین درصد استناد (۵-۳) و در مواردی، کتاب بیشترین درصد را به خود اختصاص دادند (۶). نتایج چنین مطالعاتی، منعکس‌کننده الگوهای رفتاری استفاده از منابع توسط پژوهشگران است و این مهم را نیز آشکار می‌کند که چه نظامی بر جریان مبادله اطلاعات در حوزه علوم پزشکی حاکم است و رایج‌ترین وسیله مبادله اطلاعات در این حوزه مشخص می‌شود. به کمک روش تحلیل استنادی می‌توان به میزان تازگی یا فرسودگی متون مورد استفاده و زبان رایج در استنادات مقالات مورد بررسی دست یافت که اطلاعات سودمندی را برای کتابداران به منظور انتخاب و تهیه منابع اطلاعاتی فراهم می‌نماید (۳). در مطالعات انجام شده جهت تعیین نیم عمر منابع، نتایج متفاوتی به دست آمده است. در مطالعه‌ای، نیم عمر منابع مورد استناد دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ۵ سال (۷) و در دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، ۸ سال برآورد شده است (۴). در مطالعات انجام شده با استفاده از روش تحلیل استنادی، جهت تعیین نوع زبان استنادات، چندین مطالعه نشان داد که زبان انگلیسی ارجحیت بیشتری داشته است (۵-۳). از طرف دیگر، از تحلیل استنادی می‌توان به منظور شناسایی پرکاربردترین مجلات استناد شده مرتبط با یک حوزه علمی استفاده کرد. در یک حوزه یا رشته علمی، تعداد کمی از مجلات هسته استنادهای بسیار و دیگر مجلات استنادهای اندکی دریافت می‌کنند. به عبارت دیگر چون تحلیل استنادی روش مطالعه غیرمستقیم متون و منابع است که بر پایه مفاهیم ریاضیات و آمار و ارقام بنا شده، از این رو می‌توان به عنوان یکی از روش‌های مطمئن برای انتخاب مجلات علمی از آن استفاده کرد (۸). در بررسی استنادات مقالات مجله دانشگاه علوم پزشکی کاشان (فیض) مشخص شد که در ۳۹۴ مقاله مورد بررسی به ۶۷۷۱ سند استناد شده بود که متوسط استناد در هر مقاله ۱۷ عدد بود (۵). در پژوهشی در دانشگاه علوم پزشکی مازندران مشخص

مدت زمان (بر حسب ماه)	میزان تغییرات
12	C
$\frac{D \times 12}{C}$	D
$x = \frac{C}{D}$	

با تغییر یکی از متغیرهای مورد مطالعه (سال نشر و تعداد استنادات)، متغیر دیگر نیز تغییر می‌کند، در نتیجه گفته می‌شود، بین دو متغیر همبستگی وجود دارد. ضریب همبستگی از فرمول زیر محاسبه می‌شود (۱۳). (X نقطه میانی سال نشر، Y تعداد استناد)

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[\sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

داده‌های پژوهش با استفاده از آمار توصیفی و تعیین فراوانی مطلق و نسبی شاخص‌های مرکزی به کمک نرم افزار اکسل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

تحقیق نشان داد تعداد ۵۸۴ طرح تحقیقاتی طی سالهای ۱۳۶۹ تا ۱۳۸۷ در دانشگاه علوم پزشکی کاشان به تصویب رسیده است که از این تعداد، ۳۹۶ طرح (۶۸/۳ درصد) تا پایان سال ۱۳۸۸ پایان یافته است. در سال ۱۳۸۷، بیشترین و در سال ۱۳۶۹، کمترین طرح تحقیقاتی به تصویب رسیده است (جدول شماره ۱).

نتایج نشان داد، در طرح‌های مورد بررسی به ۱۳۸۱۲ سند، استناد شده است. این تعداد استناد شامل استنادات فارسی و انگلیسی می‌باشد. در بررسی میانگین تعداد استنادات در طرح‌های تحقیقاتی بر حسب سال، نتایج نشان داد که سال ۱۳۸۵ با میانگین ۵۲ استناد در هر طرح تحقیقاتی، رتبه اول و سال ۱۳۶۹ با میانگین ۱۱ استناد در هر طرح، کمترین آمار را به خود اختصاص داده است. به طور کلی میانگین تعداد استنادات در طرح‌های مورد بررسی حدود ۳۵ استناد در هر طرح می‌باشد (جدول شماره ۲).

توزیع فراوانی استنادات طرح‌های تحقیقاتی بر اساس انواع منابع اطلاعاتی و زبان، در سال‌های مختلف بررسی شد. در بین استنادات فارسی، کتب با ۳۵/۶۵ درصد در رتبه اول، مقالات مجله با ۲۷/۸۵ درصد در رتبه دوم و سایر منابع به ترتیب، مقالات سمینار با ۱۴/۸۹ درصد، پایان‌نامه‌ها با ۱۳/۸۸ درصد، طرح‌های تحقیقاتی با ۲/۱۹ درصد و گزارش‌ها با ۱/۴۸ درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند. ۱/۵۳ درصد منابع فارسی به سایر موارد از جمله روزنامه، گاهنامه و ... اختصاص داشت و نوع منبع ۲/۵۳ درصد از منابع فارسی نیز نامشخص بودند. در

در آنها درج شده است را نشان می‌دهد (۱۲). طبق قانون برادفورد، تعداد  $J$  عنوان مجله در یک موضوع خاص بسته به تعداد مراجعه به آنها، می‌توانند به  $K$  طبقه تقسیم شوند.

بنابراین خواهیم داشت:  $\frac{\sum A.J}{K} = A_k$ .  $A \cdot J$  = تعداد کل استناد به هر مجله،  $K$  = تعداد دسته‌های مجلات،  $A$  = تعداد استناد به مجلات،  $J$  = تعداد استناد به هر مجله. تعداد مراجعات در هر طبقه  $(A_k)$  باید از  $\frac{Z}{2}$  بزرگتر باشد.

( $Z$  = تعداد مجلاتی که تنها یک بار به آنها استناد شده است):  $\frac{\sum A.J}{K} = A_k$   $\frac{Z}{2}$

ضریب برادفورد ( $b$ ) از حاصل تقسیم تعداد مجلات در هر طبقه بر تعداد مجلات ماقبل آن به دست می‌آید:  $b_k = \frac{J_k}{J_{k-1}}$ .  $J_k$  = تعداد مجلات در هر طبقه،  $J_{k-1}$  = تعداد مجلات طبقه ماقبل).

از جمع کل ضرایب برادفورد در  $K$  طبقه، اندازه ضریب کل برادفورد ( $b$ ) از این فرمول محاسبه می‌شود:

$$b = \frac{\sum_{k=1}^K b_k}{K}$$

اینک با دانستن ضریب برادفورد قادریم با استفاده از فرمول زیر تعداد مجلات هسته را محاسبه نماییم.

( $R(n)$  = فراوانی تجمعی تعداد کل استنادات،  $a$  = بیشترین مراجعه به یک مجله،  $b$  = ضریب برادفورد و  $n$  = تعداد مجلات هسته) (۱۳).

$$R(n) = a.n^b$$

نیم عمر، با کم کردن سال نشر یک مدرک از میانه سال‌های نشر مدارکی که به آن استناد کرده اند تعیین می‌شود (۱۲). بنابراین برای تعیین نیم عمر هر منبع، سعی شده، توزیع فراوانی ۵۰ درصد از منابع تا سال مورد نظر، در نظر گرفته شود. برای به دست آوردن نیم عمر هر منبع از فرمول زیر استفاده شده است:

اولین طبقه‌ای که درصد فراوانی تجمعی آن بیشتر از  $A = 50$  است

یک طبقه قبل از  $B = A$

میزان تغییرات در یک سال  $A - B = C$

میزان تغییرات در محاسبه مورد نظر  $50 - B = D$

جدول ۱: توزیع طرحهای تحقیقاتی مصوب بر حسب وضعیت

سال	وضعیت طرح		پایان یافته		در حال اجرا		لغو شده		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱۳۶۹	۳	۰/۸	۰	۰	۰	۰	۱	۳/۷	۴
۱۳۷۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۱۳۷۱	۱۰	۲/۵	۱	۰/۶	۱	۰/۶	۱	۳/۷	۱۲
۱۳۷۲	۱۰	۲/۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰
۱۳۷۳	۸	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸
۱۳۷۴	۷	۱/۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷
۱۳۷۵	۲۱	۵/۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۱
۱۳۷۶	۲۰	۵/۱	۰	۰	۰	۰	۴	۱۴/۸	۲۴
۱۳۷۷	۳۴	۸/۷	۱	۰/۶	۱	۰/۶	۳	۱۱/۱	۳۸
۱۳۷۸	۳۰	۷/۶	۰	۰	۰	۰	۴	۱۴/۸	۳۴
۱۳۷۹	۲۶	۶/۶	۰	۰	۰	۰	۲	۷/۴	۲۸
۱۳۸۰	۴۲	۱۰/۷	۴	۲/۴	۴	۲/۴	۶	۲۲/۲	۵۲
۱۳۸۱	۲۶	۶/۶	۰	۰	۰	۰	۱	۳/۷	۲۷
۱۳۸۲	۳۷	۹/۴	۶	۳/۷	۶	۳/۷	۱	۳/۷	۴۴
۱۳۸۳	۲۸	۷/۱	۵	۳	۳	۳	۲	۷/۴	۳۵
۱۳۸۴	۲۹	۷/۴	۱۳	۷/۹	۱۳	۷/۹	۱	۳/۷	۴۳
۱۳۸۵	۳۱	۷/۹	۱۶	۹/۸	۱۶	۹/۸	۱	۳/۷	۴۸
۱۳۸۶	۲۴	۶/۱	۴۷	۲۸/۷	۴۷	۲۸/۷	۰	۰	۷۱
۱۳۸۷	۷	۱/۸	۷۱	۴۳/۳	۷۱	۴۳/۳	۰	۰	۷۸
جمع	۳۹۶	۶۷/۸	۱۶۷	۲۸/۵	۱۶۷	۲۸/۵	۲۲	۳/۷	۵۸۴

جدول ۲: توزیع طرحهای تحقیقاتی مصوب پایان یافته و استنادات مورد بررسی به تفکیک سال

سال	طرح تحقیقاتی پایان یافته		میانگین استناد در هر طرح
	تعداد (درصد)	استنادات تعداد(درصد)	
۱۳۶۹	۳	۳۴	۱۱
۱۳۷۱	۱۰	۳۸۶	۳۹
۱۳۷۲	۱۰	۲۸۹	۲۹
۱۳۷۳	۸	۲۲۰	۲۸
۱۳۷۴	۷	۳۰۱	۴۳
۱۳۷۵	۲۱	۵۵۵	۲۶
۱۳۷۶	۲۰	۴۱۱	۲۱
۱۳۷۷	۳۴	۱۱۸۶	۳۵
۱۳۷۸	۳۰	۱۲۵۴	۴۲
۱۳۷۹	۲۶	۶۹۱	۲۷
۱۳۸۰	۴۲	۱۲۵۹	۳۰
۱۳۸۱	۲۶	۹۹۸	۳۸
۱۳۸۲	۳۷	۱۰۴۵	۲۸
۱۳۸۳	۲۸	۹۵۳	۳۴
۱۳۸۴	۲۹	۱۲۱۹	۴۲
۱۳۸۵	۳۱	۱۶۰۷	۵۲
۱۳۸۶	۲۴	۱۰۷۸	۴۵
۱۳۸۷	۷	۳۲۶	۴۷
جمع	۳۹۶	۱۳۸۱۲	۳۵

جدول ۳: توزیع استنادات طرح‌های تحقیقاتی پایان یافته بر اساس انواع محمل‌های اطلاعاتی و زبان آنها

محمل	فارسی		انگلیسی		جمع	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
کتاب	۱۴۴۹	۳۵/۶	۱۹۴۲	۱۹/۹	۳۳۹۱	۲۴/۵
مقاله مجله	۱۱۳۲	۲۷/۸	۷۳۹۰	۷۵/۸	۸۵۲۲	۶۱/۷
مقاله سمینار	۶۰۵	۱۴/۸	۳۰	۰/۳	۶۳۵	۴/۶
گزارش	۶۰	۱/۴	۸۸	۰/۹	۱۴۶	۱
طرح تحقیقاتی	۸۹	۲/۱	۰	۰	۸۷	۰/۶
پایان نامه	۵۶۴	۱۳/۸	۶	۰/۰۶	۵۷۰	۴/۱
منابع الکترونیکی	۰	۰	۱۱۰	۱/۱	۱۱۳	۰/۸
سایر	۶۲	۱/۵	۱۴	۰/۱	۷۵	۰/۵
نامشخص	۱۰۳	۲/۵	۱۶۸	۱/۷	۲۷۰	۱/۹
جمع	۴۰۶۴	۲۹/۴	۹۷۴۸	۷۰/۵	۱۳۸۱۲	۱۰۰

از مجموع ۱۹۱ مجله فارسی مورد استناد در طرح‌های تحقیقاتی در سال‌های مورد بررسی، مجله فیض با ۵۹ بار استناد در رتبه اول قرار داشت (جدول شماره ۵). طبق قانون برادفورد ۱۹ عنوان مجله انگلیسی به عنوان مجله هسته محاسبه شد. مجله JAMA-J AM MED ASSOC با ۱۱۶ بار استناد در رتبه اول قرار دارد یا به عبارت دیگر پراستنادترین مجله محسوب می‌شود و به دنبال آن مجله ENGL J MED NEW با ۱۱۱ بار استناد در رتبه دوم قرار دارد (جدول شماره ۶).

ضریب همبستگی مجلات انگلیسی ۰/۹۴، کتاب انگلیسی ۰/۹۳، مجله فارسی ۰/۹۷ و مجله فارسی ۰/۵۶ محاسبه شد. در نتیجه همبستگی بین دو متغیر تعداد استناد و سال نشر در مورد مجلات انگلیسی، کتاب انگلیسی و مجلات فارسی قوی و در مورد کتاب فارسی متوسط محاسبه شد. بدین معنا که هرچه زمان نشر به حال نزدیکتر باشد، تعداد دفعات استناد بیشتر است.

در جدول ۶ تعداد استنادات و ضریب تاثیر پر استنادترین مجلات انگلیسی مورد استناد در طرح‌های تحقیقاتی مورد بررسی آمده است (ضریب تاثیر مجلات، مربوط به سال ۲۰۰۸ می‌باشد).

### بحث

تحقیق نشان داد که تعداد استناد در هر طرح تحقیقاتی، ۳۵ استناد در هر طرح، ارزیابی شد. Olatokun گزارش کرد میانگین استناد در هر پایان نامه مورد مطالعه، ۹۸ استناد بود (۱۴). مقایسه نتایج میانگین استنادات در طرح‌های تحقیقاتی مورد بررسی با پژوهش‌های افشار و همکاران در مجله پژوهش در علوم پزشکی ۱۲/۷ استناد (۳)، خاموشیان (۱۳۷۹) در حوزه دکتری عمومی با میانگین ۱۱/۴۶ (۹)، صیامیان (۱۳۸۵) در حوزه پزشکی عمومی و تخصصی با میانگین

بین استنادات انگلیسی، مقالات مجله با ۷۵/۸۱ درصد در رتبه اول، کتب با ۱۹/۹۲ درصد در رتبه دوم و سایر منابع به ترتیب، منابع الکترونیکی، گزارش‌ها، مقالات سمینار و پایان نامه‌ها در رتبه‌های بعدی قرار دارند. ۰/۱۴ درصد منابع انگلیسی به سایر موارد از جمله روزنامه، گاهنامه و ... اختصاص داشت و نوع منبع ۱/۷۲ درصد از منابع انگلیسی نیز نامشخص بودند. از مجموع ۱۳۸۱۲ استناد در طرح‌های تحقیقاتی مورد بررسی، تعداد ۴۰۶۴ استناد فارسی (۷۰/۵۷ درصد) و ۹۷۴۸ استناد لاتین (۲۹/۴۲ درصد) می‌باشد (جدول ۳).

به طور کلی مقاله مجله با ۸۵۲۲ استناد بیشترین آمار استناد را به خود اختصاص داد و کتاب با ۳۳۹۱ استناد در رتبه دوم قرار دارد. مقاله سمینار، پایان نامه، گزارش، منابع الکترونیکی و طرح‌های تحقیقاتی در رتبه‌های بعدی قرار دارند. سال ۱۳۷۷ با ۳۹۰ استناد فارسی (۹/۶ درصد) بیشترین آمار استناد به منابع فارسی را به خود اختصاص داده است. سال ۱۳۸۵ با ۱۳۱۸ استناد انگلیسی (۱۳/۵۲ درصد) بیشترین آمار استناد به منابع انگلیسی را به خود اختصاص داده است. سال ۱۳۸۵ با ۱۶۰۷ سند، بیشترین آمار استناد یعنی ۱۱/۶۳ درصد از کل استنادات را به خود اختصاص داده است. یافته‌ها نشان داد، در بین استنادات انگلیسی، مقاله مجله با نیم عمر ۱۳ سال و ۸ ماه نسبت به کتاب با نیم عمر ۱۴ سال و ۱۱ ماه از تازگی بیشتری برخوردارند و در بین استنادات فارسی، پایان نامه با نیم عمر ۱۴ سال و ۸ ماه، بیشترین نیم عمر و طرح‌های تحقیقاتی با نیم عمر ۹ سال کمترین نیم عمر را به خود اختصاص داده است.

جدول ۴ مشخص کننده این امر است که به یک مجله (j) ۱۱۶ بار (A) مراجعه شده است و به مجله دیگر ۱۱۱ بار و در انتهای جدول به ۱۱۳۶ عنوان مجله فقط یک بار مراجعه شده است.

جدول ۴: ضریب برادفورد مجلات انگلیسی مورد استناد در طرحهای تحقیقاتی مورد بررسی

تعداد عناوین مجله J	تعداد استنادات A	کل استنادات JxA	فراوانی تجمعی تعداد مجلات cfj	فراوانی تجمعی کل استنادات CFj.A	لگاریتم فراوانی تجمعی عناوین پایه e	محاسبه تعداد استنادات	تعداد استناد در مناطق A	تعداد دسته ها K	ضریب برادفورد b <sub>k</sub>
۱	۱۱۶	۱۱۶	۱	۱۱۶	۰	1x116=116			
۱	۱۱۱	۱۱۱	۲	۲۲۷	۰/۶۹	1x111=111			
۱	۱۰۸	۱۰۸	۳	۳۳۵	۱/۰۹	1x108=108	۶۰۳	J <sub>1</sub> =۶	-
۱	۹۵	۹۵	۴	۴۳۰	۱/۳۸	1x95=95			
۱	۸۷	۸۷	۵	۵۱۷	۱/۶۰	1x87=87			
۱	۸۶	۸۶	۶	۶۰۳	۱/۷۹	1x86=86			
۱	۸۱	۸۱	۷	۶۸۴	۱/۹۴	1x81=81			
۱	۷۰	۷۰	۸	۷۵۴	۲/۰۷	1x70=70			
۱	۶۸	۶۸	۹	۸۲۲	۲/۱۹	1x68=68			
۱	۶۶	۶۶	۱۰	۸۸۸	۲/۳۰	1x66=66			
۱	۶۴	۶۴	۱۱	۹۵۲	۲/۳۹	1x64=64	۶۲۷	J <sub>2</sub> =۱۰	۱/۶۶
۱	۵۷	۵۷	۱۲	۱۰۰۹	۲/۴۸	1x57=57			
۲	۵۶	۱۱۲	۱۴	۱۱۲۱	۲/۶۳	2x56=112			
۱	۵۵	۵۵	۱۵	۱۱۷۶	۲/۷۰	1x55=55			
۱	۵۴	۵۴	۱۶	۱۲۳۰	۲/۷۷	1x54=54			
۱	۵۱	۵۱	۱۷	۱۲۸۱	۲/۸۳	1x51=51			
۱	۵۰	۵۰	۱۸	۱۳۳۱	۲/۸۹	1x50=50			
۱	۴۵	۴۵	۱۹	۱۳۷۶	۲/۹۴	1x45=45			
۲	۴۱	۸۲	۲۱	۱۴۵۸	۳/۰۴	2x41=82			
۲	۴۰	۸۰	۲۳	۱۵۳۸	۳/۱۳	2x40=80			
۲	۳۹	۷۸	۲۵	۱۶۱۶	۳/۲۱	2x39=78	۶۰۰	J <sub>3</sub> =۱۵	۱/۵۰
۱	۳۸	۳۸	۲۶	۱۶۵۴	۳/۲۵	1x38=38			
۱	۳۷	۳۷	۲۷	۱۶۹۱	۳/۲۹	1x37=37			
۲	۳۶	۷۲	۲۹	۱۷۶۳	۳/۳۶	2x36=72			
۱	۳۴	۳۴	۳۰	۱۷۹۷	۳/۴۰	1x34=34			
۴	۳۳	۱۳۲	۳۴	۱۹۲۹	۳/۵۲	4x33=132			
۳	۳۰	۹۰	۳۷	۲۰۱۹	۳/۶۱	3x30=90			
۲	۲۴	۴۸	۳۹	۲۰۶۷	۳/۶۶	2x24=48			
۶	۲۲	۱۳۲	۴۵	۲۱۹۹	۳/۸۰	6x22=132			
۵	۲۱	۱۰۵	۵۰	۲۲۰۴	۳/۹۱	5x21=105	۶۰۹	J <sub>4</sub> =۲۶	۱/۷۳
۳	۲۰	۶۰	۵۳	۲۳۶۴	۳/۹۷	3x20=60			
۳	۱۹	۵۷	۵۶	۲۴۲۱	۴/۰۲	3x19=57			
۳	۱۸	۵۴	۵۹	۲۴۷۵	۴/۰۷	1x18=18			
۴	۱۷	۶۸	۶۳	۲۵۴۳	۴/۱۴	4x18=72			
۲	۱۶	۳۲	۶۵	۲۵۷۵	۴/۱۷	4x17=68			
۶	۱۵	۹۰	۷۱	۲۶۶۵	۴/۲۶	6x16=96			
۷	۱۴	۹۸	۷۸	۲۷۶۳	۴/۳۵	7x15=105	۵۹۵	J <sub>5</sub> =۴۳	۱/۶۵
۹	۱۳	۱۱۷	۸۷	۲۸۸۰	۴/۴۶	9x14=126			
۱۱	۱۲	۱۳۲	۹۸	۳۰۱۲	۴/۵۸	11x12=132			
۱۶	۱۱	۱۷۶	۱۱۴	۳۱۸۸	۴/۷۳	2x11=22			
۱۷	۱۰	۱۷۰	۱۳۱	۳۳۵۸	۴/۸۷	17x11=187			
۱۶	۹	۱۴۴	۱۴۷	۳۵۰۲	۴/۹۹	17x10=170			
۲۴	۸	۱۹۲	۱۷۱	۳۶۹۴	۵/۱۴	16x9=144	۶۰۴	J <sub>6</sub> =۶۴	۱/۴۸
						17x8=136			

۴۰	۷	۲۸۰	۲۱۱	۳۹۷۴	۵/۳۵	۷×۸=۵۶			
۵۰	۶	۳۰۰	۲۶۱	۴۲۷۴	۵/۷۹	۴۰×۷=۲۸۰	۶۰۶	J <sub>7</sub> =۹۲	۱/۴۳
۶۸	۵	۳۴۰	۳۲۹	۴۶۱۴	۵/۸۲	۴۵×۶=۲۷۰			
۹۴	۴	۳۷۶	۴۲۳	۴۹۹۰	۶/۰۴	۵×۶=۳۰	۶۰۶	J <sub>8</sub> =۱۳۲	۱/۴۳
۱۶۴	۳	۴۹۲	۵۸۷	۵۴۸۲	۶/۳۷	۶۸×۵=۳۴۰	۶۰۶	J <sub>9</sub> =۱۹۱	۱/۴۴
۳۲۷	۲	۶۵۴	۹۱۴	۶۱۳۶	۶/۸۱	۵۹×۴=۲۳۶	۶۰۸	J <sub>10</sub> =۲۹۹	۱/۵۹
۱۱۳۶	۱	۱۱۳۶	۲۰۵۰	۷۲۷۲	۷/۶۲	۲۵×۴=۱۴۰	۶۰۴	J <sub>11</sub> =۵۶۸	۱/۸۹
						۱۵۶×۳=۴۶۸	۶۰۴	J <sub>12</sub> =۶۰۴	۱/۰۶
$\sum j =$		$\sum A_j =$				$b_i = \frac{\sum b_i}{k} = \frac{16.83}{12} = 1.40$	$\sum A =$	$\sum j =$	$\sum b_k =$
۲۰۵۰		۷۲۷۲				۷۲۷۲	۲۰۵۰	۲۰۵۰	۱۶/۸۳

نشان داد، در ۱۳ سال مورد بررسی، کتاب در رتبه اول، در ۲ سال، پایان نامه و در ۳ سال، مقالات مجلات در رتبه اول قرار داشتند.

۱۱/۰۸ استناد (۷)، حاکی از آن است که نویسندگان طرحهای تحقیقاتی مورد بررسی، نسبت به تحقیقات ذکر شده، برای تدوین طرحهای خود به منابع بیشتری استناد می کنند. نتایج بررسی تعداد استنادات فارسی در هر سال برحسب نوع منابع،

جدول ۵: میزان استناد مجلات فارسی هسته مورد استناد در طرحهای تحقیقاتی مورد بررسی

عنوان	تعداد استناد
دانشگاه علوم پزشکی کاشان (فیض)	۵۹
دارو و درمان	۵۱
پژوهش در پزشکی	۵۱
طب و تزکیه	۴۳
اندیشه و رفتار	۴۰
بهداشت ایران	۳۲
دانشگاه صدوقی یزد	۲۷
دانشگاه علوم پزشکی بابل	۲۶
دانشگاه علوم پزشکی قزوین	۲۵
دانشگاه علوم پزشکی کرمان	۲۴
پژوهش در علوم پزشکی	۲۳
دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران	۲۳
بهداشت جهان	۲۳
شاهد: دانشور	۲۳
دانشگاه علوم پزشکی مازندران	۲۳

بیشترین آمار استناد را به خود اختصاص داد و کتاب با ۲۴/۵۵ درصد در رتبه دوم قرار داشت. مقاله سمینار، پایان نامه، گزارش، منابع الکترونیکی و طرحهای تحقیقاتی به ترتیب در رتبه های بعدی قرار داشتند. نتایج این مطالعه با نتایج Yeap, Olatokun، بتولی همخوانی و با نتایج Yeap, Okiy بررسی ۴۰ پایان نامه انجام شده بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵، نشان داد که مجلات به ویژه مجلات انگلیسی به عنوان پر استفاده ترین منابع بودند (۱۵). Olatokun نیز در مطالعه خود گزارش کرد که از ۱۲۳۷۴ استناد صورت گرفته در پایان نامه-های مورد مطالعه، مقالات مجلات در رتبه اول و کتاب در رتبه دوم قرار داشت (۱۴). بررسی مقالات مجله فیض نشان داد

به طور کلی، در بین استنادات فارسی، کتاب با ۳۵/۶۵ درصد در رتبه اول، مقاله مجله با ۲۷/۸۵ درصد در رتبه دوم و سایر منابع به ترتیب، مقاله سمینار، پایان نامه، طرح تحقیقاتی و گزارش در رتبه های بعدی قرار داشتند. نتایج بررسی تعداد استنادات انگلیسی در هر سال برحسب نوع منابع، نشان داد، در تمامی سالهای مورد بررسی، مقاله مجله در رتبه اول و کتاب در رتبه دوم قرار داشت. در نتیجه مقاله مجله با ۷۵/۸۱ درصد در رتبه اول، کتاب با ۱۹/۹۲ درصد در رتبه دوم و سایر منابع به ترتیب، منابع الکترونیکی، گزارش، مقاله سمینار و پایان نامه در رتبه های بعدی قرار داشتند. به طور کلی در میان ۱۳۸۱۲ استناد صورت گرفته، مقاله مجله با ۶۱/۷ درصد

جدول ۶: impact factor مجلات هسته مورد استناد در طرح‌های تحقیقاتی مورد بررسی

Title	IF	citation
JAMA-J AM MED ASSOC	۳۱/۷۱۸	۱۱۶
NEW ENGL J MED	۵۰/۰۱۷	۱۱۱
Am Rev Respir Dis	-	۱۰۸
Brit med J	۱۲/۸۲۷	۹۵
ANTIMICROB AGENTS CH	۴/۷۱۶	۸۷
LANCET	۲۸/۴۰۹	۸۶
J CLIN MICROBIOL	۳/۹۴۵	۸۱
J INFECT DIS	۵/۶۸۲	۷۰
OBSTET GYNECOL	۴/۳۹۷	۶۸
CHEST	۵/۱۵۴	۶۶
PEDIATRICS	۴/۷۸۹	۶۴
GASTROENTEROLOGY	۱۲/۵۹۱	۵۷
AM J OBSTET GYNECOL	۳/۴۵۳	۵۶
BRAIN RES	۲/۴۹۴	۵۶
CLIN INFECT DIS	۸/۲۶۶	۵۵
AM J TROP MED HYG	۲/۴۵	۵۴
AM J CLIN NUTR	۶/۷۴	۵۱
DIABETES CARE	۷/۳۴۹	۵۰
INFECT IMMUN	۳/۹۸۷	۴۵

پیش منابع روز آمدتری را در دسترس محققان قرار دهند. از مجموع ۱۳۸۱۲ استناد در طرح‌های تحقیقاتی مورد بررسی، تعداد ۲۹/۴۲ درصد استناد فارسی و ۷۰/۵۷ درصد استناد انگلیسی می‌باشد. زبان انگلیسی به عنوان مهم‌ترین زبان بین‌المللی در دنیا از اهمیت فوق‌العاده زیادی برخوردار است. به همین دلیل بخش اعظمی از منابع اطلاعاتی در حال حاضر به این زبان منتشر می‌شوند. این یافته‌ها با نتایج صیامیان و افشار همخوانی دارد. افشار میزان استناد به منابع انگلیسی را در مجله پژوهش در علوم پزشکی ۹۰/۴ درصد و منابع فارسی ۹/۶ درصد گزارش داد (۶). صیامیان نشان داد، ۹۵/۸۵ درصد استنادات لاتین بودند (۷). یافته‌ها نشان داد که مولفان مقالات مجله فیض، به منابع انگلیسی بیشتر از منابع فارسی متکی بودند.

نتایج نشان داد نشریات ادواری انگلیسی مورد استفاده توسط نویسندگان طرح‌های تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی کاشان، از مدل برادفورد تبعیت می‌کنند. از مجموع ۲۰۵۰ مجله مورد استناد در طرح‌های تحقیقاتی مورد بررسی، از طریق قانون برادفورد، ۱۹ مجله به عنوان مجله هسته معرفی شد. که مجله JAMA-J AM MED ASSOC با ۱۱۶ بار استناد، اولین مجله هسته به شمار می‌رفت. تعداد ۱۹۱ مجله فارسی در استنادات طرح‌های تحقیقاتی مورد استفاده قرار گرفته است که مجله فیض با ۵۹ بار استناد در رتبه اول قرار داشت. افشار و

مقالات مجلات با ۷۶/۳ درصد در رتبه اول و کتاب با ۱۶/۷ درصد در رتبه دوم قرار داشت (۵). Okiy گزارش می‌کند که از بین ۴۰۱۲ استناد صورت گرفته در ۷۰ پایان نامه فارغ‌التحصیلان آموزشی در دانشگاه دلتل استیت، کتب درسی بیشترین آمار استفاده را به خود اختصاص داد (۶). نتایج این مطالعه اهمیت فوق‌العاده مجلات به ویژه مجلات انگلیسی را به عنوان مهم‌ترین مجرای کسب اطلاعات تخصصی نشان می‌دهد. استناد به مدارکی نظیر مجموعه مقالات سمینارها، گزارش‌ها، و طرح‌های پژوهشی خیلی پایین است. با توجه به اهمیتی که این‌گونه مدارک در زمینه تحقیقات، مخصوصاً تحقیقات تخصصی دارند، لازم است کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی در مجموعه‌سازی منابع اطلاعاتی، به این منابع نیز، توجه نمایند.

مجلات انگلیسی، نسبت به کتاب انگلیسی، از تازگی بیشتری برخوردار بودند. به طور کلی میانگین نیم عمر منابع انگلیسی، ۱۶ سال و منابع فارسی، ۱۲ سال محاسبه شد. در نتیجه منابع فارسی نسبت به منابع انگلیسی از تازگی بیشتری برخوردار بودند. بتولی در بررسی نیم عمر استنادات مقالات مجله فیض نشان داد، نیم عمر منابع فارسی و انگلیسی به ترتیب، ۶ سال و ۸ ماه و ۹ سال و ۶ ماه محاسبه شد (۵). بالا بودن نسبی نیم عمر منابع نشانه‌ای از ناکافی بودن منابع جدید در دسترس اعضا هیئت علمی است. در نتیجه کتابخانه‌ها باید بیش از

تواند تنوع و روزآمد بودن مجلات جدید باشد و این باعث می‌شود استفاده از مجلات در سالهای اخیر بیشتر از کتاب باشد. بالاترین ضریب تاثیر مجلات هسته مورد استفاده در طرح‌های تحقیقاتی مورد بررسی، مربوط به مجلات NEJM، Lancet و JAMA می‌باشد.

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه اهمیت مجلات، به ویژه مجلات انگلیسی را به عنوان مهمترین مجرای کسب اطلاعات تخصصی نشان می‌دهد. به علت بالا بودن نسبی نیم عمر منابع، کتابخانه‌ها باید بیش از پیش منابع روزآمدتری را در دسترس محققان قرار دهند. در این پژوهش، فهرستی از پراستنادترین مجلات حوزه علوم پزشکی معرفی شده است که می‌تواند کمک‌های ارزشمندی به مجموعه‌سازان و جامعه استفاده‌کنندگان کتابخانه‌ها ارائه نماید. با توجه به دسترسی محققان دانشگاه علوم پزشکی کاشان به کتابخانه دیجیتال پزشکی ایران از سال ۱۳۸۷ به بعد، پیشنهاد می‌گردد تحقیقی مشابه در چند سال بعد صورت گیرد تا نتایج با همدیگر مقایسه و تاثیر کتابخانه دیجیتال بر رفتار اطلاع‌یابی محققان مشخص گردد.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب در دانشگاه علوم پزشکی کاشان به شماره ۸۸۳۳ بوده که بدین وسیله از مساعدت و همکاری کلیه دست‌اندرکاران حوزه پژوهشی این دانشگاه خصوصا جناب آقای دکتر غلامعلی حمیدی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کاشان تشکر و قدردانی می‌گردد.

همکاران، از میان ۱۱۹۱ مجله انگلیسی مورد استناد در مجله پژوهش در علوم پزشکی، ۱۰ مجله هسته انگلیسی را معرفی کرد که در ۵ عنوان با نتایج این مطالعه اشتراک داشت (۳). همچنین مجلات هسته معرفی شده در این مطالعه، در ۴ عنوان، با مجلات هسته معرفی شده توسط توسلی (۴) و در ۱۱ عنوان با مجلات هسته معرفی شده در بررسی استنادات مقالات مجله فیض مشارکت داشت (The New England American Journal of Medicine (NEJM), Journal of Obstetrics and Gynecology, The Lancet, American Journal of Clinical Nutrition, Diabetic Care, Gynecology, The Journal of the American Medical Association, Journal of Pediatrics, American Journal of Tropical Medicine and Hygiene (۵). با شناخت و تهیه مجلات هسته، مجموعه‌سازان قادر خواهند بود با اشتراک تعداد کمتری از مجلات که کاربرد و مخاطبان بیشتری دارند، در بودجه کتابخانه صرفه‌جویی نمایند. استفاده‌کنندگان نیز با شناخت مجلات کلیدی حوزه‌های علمی خویش، می‌توانند مطالعات خود را هدفمندتر دنبال کنند و فارغ از مطالعه مطالب حاشیه‌ای و نامربوط، با صرف وقت و انرژی کمتر، به مطالب ارزشمندتری دست یابند.

ضریب همبستگی بین دو متغیر تعداد استنادات و سال نشر، در مورد مجلات انگلیسی، کتاب انگلیسی و مجلات فارسی قوی و در مورد کتاب فارسی متوسط ارزیابی شد. به این معنا که هر چه به زمان حال نزدیک می‌شویم تعداد استنادات به این منابع بیشتر می‌شود. نتایج بررسی نیم عمر استنادات مجله فیض نشان داد ضریب همبستگی مجلات انگلیسی، کتابهای انگلیسی و مجلات فارسی مثبت و ضریب همبستگی کتاب فارسی، منفی ارزیابی شد (۵). یکی از دلایل این موضوع می‌-

## REFERENCES

- Osareh F. Citation analysis. Faslname-ye ketab 1998;9(3,4):34-48. [in persian]
- Osareh F. Survey on citations in persian medical journals: Journals of Medicine faculty of Tehran University, Shahid Beheshti and Mashhad in 1975-1977 [Thesis]. Tehran. Tehran Univ. 1986.
- Afshar M, Abdolmajid A, Danesh F. Survey of citations and Authors collaboration rate of journal of reserch in medical science. Health Inform Management 2009; 6(2):132. [in persian]
- Tavasoli M, Davari Dolatabadi N, Shahi M. A citation analysis of specialty dissertations in Hormozgan University of Medical sciences. Hormozgan Med J 2008;12(3):201-6. [in Persian]
- Batooli Z. Survey on citations and collaboration rate in Journal of kashan university of medical sciences (Feyz) between 2002-2008. Feyz, J Kashan Univ Med Sci 2010;14(2):154-162. [in Persian]
- Okiy B. A citation analysis of education dissertations at the Delta State University, Abraka, Nigeria. Collection building 2003;22(4):158-161.

- 7- Siamian H, Aliglabandi K, Bala Ghafari A, Kabirzadeh A, Shahrabi A, Abbasi Rad A. barrasi estenadhay payannamehaye fareghotahsilan daneshgahe olome pezeshki mazanderan. Nama 1385;5(3) .[in persian]
- 8- Abdoulmajid A. Citation Analysis: Definitions and Applications . Inform Sci Technol 2007;22(3):73-88. [in persian]
- 9- Khamoshian F. Motaleye raftarhay estenadi doreh doctora pezeshki kermanshah bar asase payannamehaye anha dar salhay 1994-1998 [Thesis]. Ahvaz. Islamic Azad Univ Ahvaz. 2000.
- 10- Tiew W. Journal of Natural Rubber Research 1987-1996- a ten year Bibliometric study. IASLIC Bulletin 1998;43(2):49-57.
- 11- Mirshamsi Sh. Bradford's Law and bibliometrics. Faslname-ye ketab 1991;1(2,3,4):290-324. [in persian]
- 12- Asadi Gorgani F. Concise dictionary of library and information science. Tehran: Ketabdar; 2000.
- 13- Howeida A. Statistics and quantitative methods in librarianship and information science. Tehran: samt 2005;27(1):318-27. [in persian]
- 14- Olatokun W, Makind O. Citation Analysis of dissertations submitted to the department of Animal Science, University of Ibadan, Nigeria. Ann library Inform Studies 2009;56:117-128
- 15- Yeap C, Kaur K. A Citation Study of LIS Dissertation in University Of Malaya for Collection Development. . International Conference on Libraries, Information and Society, ICOLIS , 2007 June 26-27, Petaling Jaya, Malaysia.