

فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی
دوره دوازدهم، شماره ۲ (پیاپی ۳۹)، تابستان ۱۳۹۶
شاپای چاپی ۵۹۶۸-۲۵۳۵ شاپای الکترونیکی ۵۹۵۸-۲۵۳۸
<http://jshsp.iaurasht.ac.ir>
صص. ۴۶۳-۴۸۰

متن کاوی و ترسیم شبکه اجتماعی هم تألیفی مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی با رویکرد علم سنجی

حامد برنگی* - مربی دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه پیام نور، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۵/۳۰

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۴/۱۸

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی و تجزیه و تحلیل معنایی، محتوایی و آماری، وضعیت مقالات مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی است. برای رسیدن به این هدف از تکنیک‌های علم سنجی بهره گرفته شد. جهت جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل‌های اولیه، نرم‌افزاری طراحی شد. جامعه آماری پژوهش حاضر تمامی مقالات این مجله شامل ۳۲۸ مقاله است که از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ منتشر شده است. تحلیل‌ها شامل: خوشه‌بندی ارتباطی کلیدواژه‌ها، ترسیم شبکه اجتماعی هم‌تألیفی، تشخیص پژوهشگران برتر با توجه به شاخص‌های ترکیبی و شاخص‌های مربوط به انواع مرکزیت، شناسایی پراستنادترین مقالات، برترین پژوهشگران از نظر تعداد مقاله و ارجاع و دانشگاه‌های برتر از نظر تعداد مقالات چاپ شده می‌باشد. نتایج بررسی‌ها نشان داد که کلیدواژه‌های مجله در ۵ خوشه موضوعی قرار می‌گیرند و توسعه روستایی و گردشگری از پرتکرارترین کلیدواژه‌ها به حساب می‌آیند. عناوین مجله در ۸ خوشه موضوعی قرار گرفتند که خوشه‌های اثرات طرح‌های و برنامه‌ریزی عوامل اجتماعی و مطالعه توریسم در نواحی روستایی، مهمترین موضوع در خوشه‌های ایجاد شده می‌باشد. پژوهشگران دانشگاه آزاد اسلامی رشت با مشارکت در ۹۳ مقاله و اختصاص ۳۰ درصد، از نظر وابستگی سازمانی دارای بیشترین مقاله می‌باشند و با در نظر گرفتن شبکه اجتماعی هم‌تألیفی، شاخص اچ و پراستنادترین پژوهشگران می‌توان چنین اظهار داشت که تیمور آمار تأثیرگذارترین پژوهشگر مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی به شمار می‌رود.

واژه‌گان کلیدی: متن کاوی، علم‌سنجی، مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، تحلیل استنادی

نحوه استناد به مقاله:

برنگی، حامد. (۱۳۹۶). متن کاوی و ترسیم شبکه اجتماعی هم‌تألیفی مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی با رویکرد علم سنجی. *مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۲ (۲)، ۴۶۳-۴۸۰.
http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_532921.html

مقدمه

امروزه پژوهش به عنوان یکی از اساسی‌ترین زیر ساخت‌های توسعه و پیشرفت کشورها محسوب می‌شود. پژوهش‌های هدفمند علاوه بر پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه از انجام پژوهش‌های تکراری و اتلاف وقت منابع و انرژی جلوگیری می‌کنند و اگر به تولید اطلاعات علمی منجر شود می‌تواند به عنوان یکی از شاخص‌های رشد و توسعه یافتگی جوامع تلقی شود (Bazrafshan & Mostafavi, 2011: 7). مقاله‌های منتشرشده در مجله‌ها بنا به دلایلی همچون: تازگی، کوتاهی مطالب، سرعت انتقال، ارزان بودن، دسترسی آسان، معرفی آخرین پژوهش‌ها، انتقادهای، بررسی اهل فن، تنوع مطالب و شکل آرایه و گاه زبان و بیان آسان، به طور معمول برای پژوهشگران، جذابیت داشته و از نظر پژوهش نیز نسبت به کتاب‌های علمی کاربرد بیشتری دارند (Ahmadi et al, 2015:150). در این میان مجلات علمی تخصصی نقش مهمی در پیشرفت و گسترش یک رشته ایفا می‌کنند و میزان تولید و کیفیت این مجلات از شاخص‌های رشد علمی یک جامعه به حساب می‌آید. داده‌های این مجلات روز به روز در حال افزایش است و یافتن رابطه‌ای معنادار بین تولیدات علمی و تجزیه و تحلیل آن‌ها می‌تواند دید جامعی نسبت به موضوع مربوطه ایجاد کرده و سمت و سوی تحقیقات آینده را برای پژوهشگران مشخص کند. همچنین مجلات برای ارزیابی عملکرد خود نیاز به تحلیل محتوای مقاله‌های خود دارند (Buboltz et al, 2010: 368; Fico et al, 2008: 115).

علم سنجی* یک حوزه مهم تحقیق در علم اطلاعات و کتابداری می‌باشد. کلمه علم سنجی از دو واژه یونانی مشتق شده است. "Biblio" به معنی کتاب و "metrics" به معنی اندازه‌گیری که اشاره به کاربرد ریاضیات در مطالعات علم شناسی[□] می‌باشد (Shafiullah et al, 2015: 226). در سال‌های اخیر مطالعات علم سنجی توجه زیادی را به خود منعطف کرده و به دفعات برای توصیف رشد علمی، روابط علمی، ساختار علمی و تولیدات علمی مورد استفاده قرار گرفته است (Khasseh et al, 2011: 54). در پژوهش‌های علم سنجی شاخص‌های مختلفی مانند وابستگی سازمانی نویسندگان، شمار نویسندگان، سهم گرایش‌ها و زیرشاخه‌های هر علم در نشر دانش، میزان استناد و در شاخص‌های فنی تر تحلیل محتوای مقاله‌ها و رابطه هم‌کاری بین نویسندگان مورد توجه قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از مطالعات علم سنجی مهمترین معیار پایگاه‌های اطلاع‌رسانی جهان برای محاسبه ضریب تاثیر[□] نشریات علمی و رتبه‌بندی آن‌ها به شمار می‌آید (Gholifamian, 2014: 104).

متن کاوی[□] بعنوان روشی در کشف دانش** از پایگاه داده متنی است که تلاش در جهت یافتن الگوهای معنادار از داده‌ها می‌کند (Tan, 1999: 65; Thilagavathi & Shanmuga Priya, 2014: 41). متن کاوی از تکنیک‌های بازبازی اطلاعات، داده کاوی، یادگیری ماشین و روش‌های آماری در جهت کشف دانش از متون استفاده می‌کند (Vasfi et al, 2014: 124). داده‌های موجود در جهان روز به روز در حال افزایش است و با پیشرفت متن کاوی و روی کارآمدن نرم افزارهای تخصصی علم سنجی و متن کاوی (Van Eck & Waltman, 2017: 1053; Van Eck & Waltman, 2011: 50)، امکان تجزیه و تحلیل داده‌ها به ویژه داده‌های موجود در مجلات علمی تخصصی و یافتن رابطه معناداری بین داده‌های موجود در مقاله‌ها بیشتر فراهم است.

هدف از این پژوهش تحلیل علم سنجی مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای متن کاوی و آماری می‌باشد. جهت دست یافتن به هدف پژوهش، سوال‌های تحقیق حاضر عبارتند از:

- تحلیل کلید واژه‌های مندرج در مقاله‌ها چاپ شده در مجله مطالعات برنامه‌ریزی مبین چه نکاتی می‌باشد؟

1. Bibliometrics
 †. Bibliography
 ‡. Impact factor
 §. Text mining
 **. knowledge

- وضعیت همکاری بین پژوهشگران در تالیف مقاله‌ها چگونه بوده است؟
 - خوشه بندی عنوان مقاله‌ها چاپ شده به چه صورتی می‌باشد؟
 - میانگین تعداد منابع استفاده شده مقالات چاپ شده چقدر است؟
 - پراستنادترین مقاله‌های چاپ شده بر اساس اطلاعات پایگاه استنادی جهان اسلام (ISC) کدامند و به چه موضوعاتی پرداخته اند؟
 - تعداد نویسندگان مقاله‌ها چگونه است و برترین پژوهشگران این مجله از نظر تعداد مقاله و تعداد استناد کدامند؟
 - کدام دانشگاه‌ها در تالیف مقاله‌ها نقش بیشتری ایفا کرده‌اند؟

در سالیان اخیر، پژوهش‌های قابل توجهی در ایران و سایر کشورهای جهان با استفاده از روش‌های علم‌سنجی انجام شده است. یک از دلایل این امر را می‌تواند تاثیرگذاری این پژوهش‌ها بر سیاست‌گذاری علم و فناوری در نظر گرفت (Vasfi et al, 2014: 125). البته در زمینه علم سنجی مجلات علمی تخصصی فارسی با توجه به اینکه پایگاه‌های اطلاعاتی جامع در ایران همانند پایگاه‌های جهانی ISI و Scopus، خروجی اطلاعات مربوط به مقاله‌ها را به خوبی در اختیار پژوهشگران قرار نمی‌دهند، زمان زیادی از پژوهشگران در جهت جمع‌آوری داده‌های مقاله‌ها گرفته می‌شود. همچنین برخی از نرم‌افزارهای علم سنجی و متن کاوی با یونیکد* فارسی قابل استفاده نیستند. بدین ترتیب بیشتر مقالاتی که در حوزه علم سنجی مجلات علمی و تخصصی داخلی انجام گرفته‌اند به مباحث آماری علم سنجی پرداخته و مباحث متن کاوی و خوشه بندی کمتر مورد استفاده قرار گرفته است.

نوعی (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی ۱۱۰ مقاله مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی بین سال‌های ۸۵ تا ۸۹ که در آن زمان با عنوان مجله چشم‌انداز جغرافیایی فعالیت می‌کرد پرداخته است. نتایج نشان داد پرویز رضایی با مشارکت در تالیف ۸/۱۸ درصد مقاله‌ها در بین نویسندگان و دانشگاه آزاد اسلامی رشت با ۴۶ مقاله (۴۱/۸۲ درصد) در بین سازمان‌ها، دارای بیشترین تعداد مقاله بودند. ۶۰ درصد مقاله‌ها به صورت گروهی نوشته شد و در بین تعداد منابع استناد شده برای هر مقاله، بالاترین میانگین مربوط به بهار ۱۳۸۵ با ۲۲ منبع استناد شده به ازای هر مقاله بوده است. گراوند و کاظم‌نژاد (۱۳۹۵) در پژوهش خود به بررسی ۱۱۷ مقاله مجله طب انتظامی با رویکرد تحلیل محتوایی و همکاری گروهی مقاله‌ها منتشر شده بین سال‌های ۹۱ تا ۹۴ پرداخته‌اند. البته این تحلیل محتوایی به موضوع دسته بندی مقاله‌ها منتشره مرتبط بوده است و از فنون متن کاوی و خوشه بندی استفاده نشده است. نتایج نشان داد موضوع روان شناسی انتظامی و اجتماعی دارای بیشترین مقاله‌ها (۲۲/۲۲ درصد) بوده است. علی‌نژاد و میرحقیق‌جو (۱۳۹۴) در ارزیابی و سنجش ۲۰۱ مقاله مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی بین سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ نشان دادند که دانشگاه تبریز با ۹۷ مقاله حدود ۵۰ درصد مقاله‌های مجله را به خود اختصاص داده و میانگین درجه همکاری نویسندگان ۰/۸۷ و میانگین شاخص همکاری ۲/۵۳ می‌باشد. فتح‌آبادی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به شناخت روند و محتوای ۳۵۲ مقاله منتشر شده در مجله روان شناسی بین سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۰ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که موضوعات روان‌شناسی سلامت و اثربخشی رویکردهای درمانی و آموزشی بیشترین موضوعات مورد استفاده در مقاله‌ها بوده‌اند.

روش پژوهش

این پژوهش با هدف تجزیه و تحلیل مقاله‌های مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی با رویکرد علم سنجی و انجام شده است. جامعه پژوهش را مقاله‌های منتشرشده مجله در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ تشکیل می‌دهد. تمامی مقاله‌های این مجله از لحاظ روند مشارکت گروهی نویسندگان، پرکارترین نویسنده، پرتولیدترین مؤسسه، بیشترین استنادها و توصیف خوشه‌ای کلمات کلیدواژه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور، ابتدا کلیه‌ی مقالات چاپ شده در

مجله با توجه به نبود نرم‌افزاری در زمینه جمع‌آوری داده‌های مقاله‌های فارسی و عدم ارائه داده‌ها توسط پایگاه‌های استنادی فارسی، مطالعه و بررسی مجلات کشورمان اغلب کاری زمان‌بر است. جهت تسریع در بازیابی داده‌ها و تجزیه و تحلیل‌های اولیه، نرم‌افزاری به زبان برنامه‌نویسی پی‌اچ‌پی* طراحی شد و اطلاعات کتاب‌شناختی مقاله‌ها از قبیل: عنوان مقاله‌ها، نویسندگان، وابستگی سازمانی نویسندگان، متن چکیده‌ها، کلیدواژه‌ها، تعداد مآخذ و تعداد استنادات مربوط به همه رکوردها در قالب یک فایل تکست[†] استخراج گردید. سپس توسط نرم‌افزار طراحی شده توسط زبان برنامه‌نویسی سی‌شارپ[‡] اطلاعات اولیه هم چون تعداد منابع استفاده شده، تعداد پژوهشگران و برترین پژوهشگران از فایل تکست استخراج گردید. تعداد استنادات مربوط به مقاله‌های از پایگاه استنادی جهان اسلام جمع‌آوری شد. در مرحله بعد بر اساس پرسش‌های پژوهش، از نرم‌افزارهای متن‌کاوی و علم‌سنجی جهت تحلیل داده‌ها و مصورسازی علم استفاده گردید.

مقاله‌های مورد مطالعه شامل تمام مقاله‌های مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، از ابتدا (سال ۸۵) تا پایان سال ۹۵ می‌باشد که شامل ۱۱ دوره، ۳۷ شماره و ۳۲۸ مقاله می‌باشد. مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی فصلنامه‌ای است از سال ۱۳۸۵ با هدف انتشار نتایج پژوهش‌های علمی در زمینه مطالعات و برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی و کمک به ایجاد ارتباط و همکاری علمی بین محققین جغرافیا در قلمرو سکونتگاه‌های انسانی، شروع به کار کرد (jshsp, 2017: 9,4). این مجله از بهار ۹۵ دارای درجه علمی پژوهشی می‌باشد و بر اساس اطلاعات موجود در سامانه ارزیابی نشریات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (msrt, 2017: 4,9)، وضعیت انتشار آن منظم و بدون تأخیر می‌باشد. همچنین از نقاط قوت دیگر آن می‌توان به نمایه شدن مجله در پایگاه استنادی جهان اسلام (ISC)، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID) و مگ ایران (magiran) اشاره کرد. با گذشت بالغ بر یازده سال از انتشار مجله‌ی مطالعات برنامه‌ریزی به نظر می‌رسد اکنون زمان مناسبی برای انجام مطالعه‌ی علم‌سنجی بر روی مقاله‌هایی باشد که تاکنون در این مجله منتشر شده‌اند.

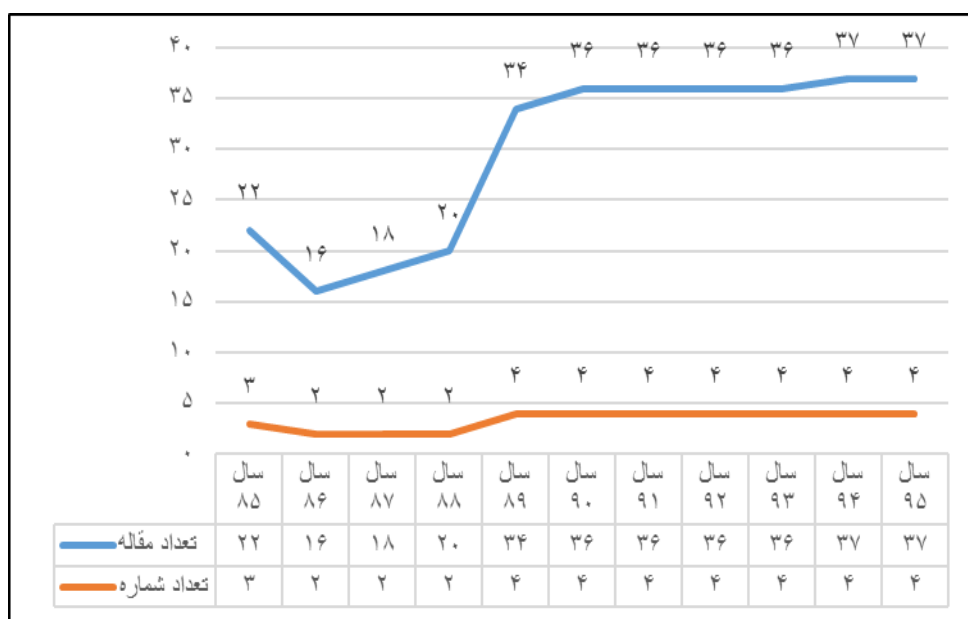
یافته‌ها و بحث

بررسی‌های اولیه حاکی از آن است که از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ تعداد ۳۲۸ مقاله از مجله منتشر شده است که از این میان تا تاریخ ۲۰ فروردین ۹۶ تعداد ۳۰۰ مقاله در پایگاه استنادی جهان اسلام (ISC) نمایه شده است. شکل (۱) تعداد مقاله‌ها و تعداد شماره‌های منتشر شده‌ی سالانه مجله را نمایش می‌دهد. همان‌طور که مشخص است از سال ۸۹، به طور منظم ۴ شماره در سال چاپ شده و میانگین مقاله‌های منتشر شده در هر سال ۳۶ مقاله بوده است.

*. PHP

†. txt

‡. C#



شکل ۱. تعداد مقاله‌ها و تعداد شماره‌های منتشر شده‌ی سالانه مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی

- تحلیل محتوای مقاله‌ها بر اساس کلیدواژه‌های مورد استفاده

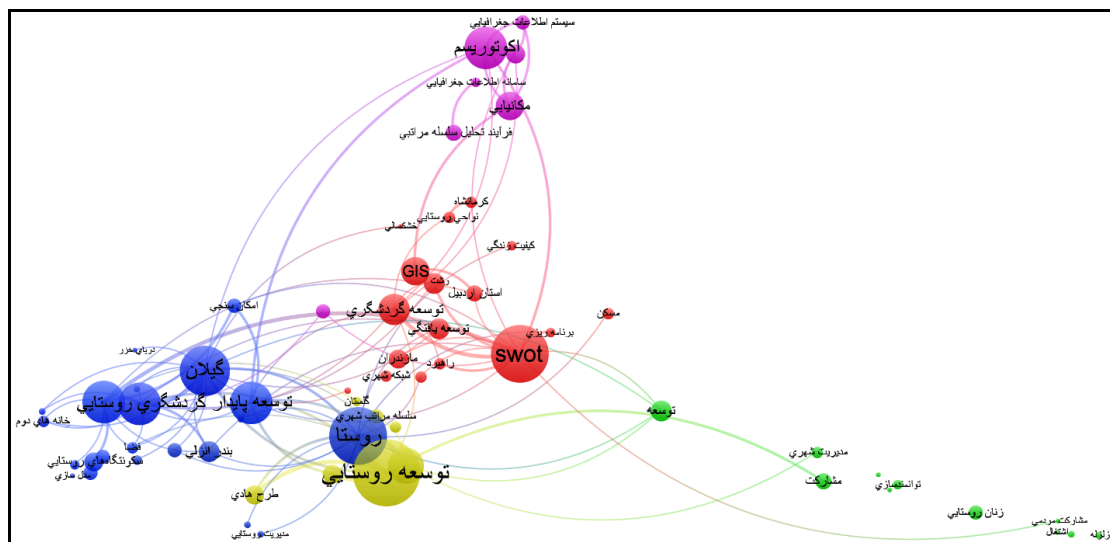
نتایج نشان داد که در ۳۲۸ مقاله چاپ شده در مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۰۵۳ کلیدواژه منحصر بفرد استفاده شده که این کلیدواژه‌ها مجموعاً ۱۴۸۵ بار تکرار شده‌اند و هر مقاله به طور متوسط حاوی ۴/۵۳ کلیدواژه بوده است. پرتکرارترین کلیدواژه‌های مجله در جدول (۱) نمایش داده شده است.

جدول ۱. پرتکرارترین کلیدواژه‌ها در مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی

ردیف	عنوان کلید واژه	فراوانی
۱	توسعه روستایی	۲۳
۲	گیلان	۲۲
۳	گردشگری	۱۶
۴	روستا	۱۵
۵	swot	۱۴
۶	GIS	۱۲
۷	اکوتوریسم	۱۱
۸	گردشگری روستایی	۱۱
۹	توسعه پایدار	۱۱
۱۰	رشت	۹
۱۱	توسعه یافتگی	۹
۱۲	سکونتگاه‌های روستایی	۸
۱۳	بندر انزلی	۸
۱۴	شهر	۸
۱۵	توسعه گردشگری	۸

– خوشه بندی محتوایی مقاله‌ها بر اساس هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها

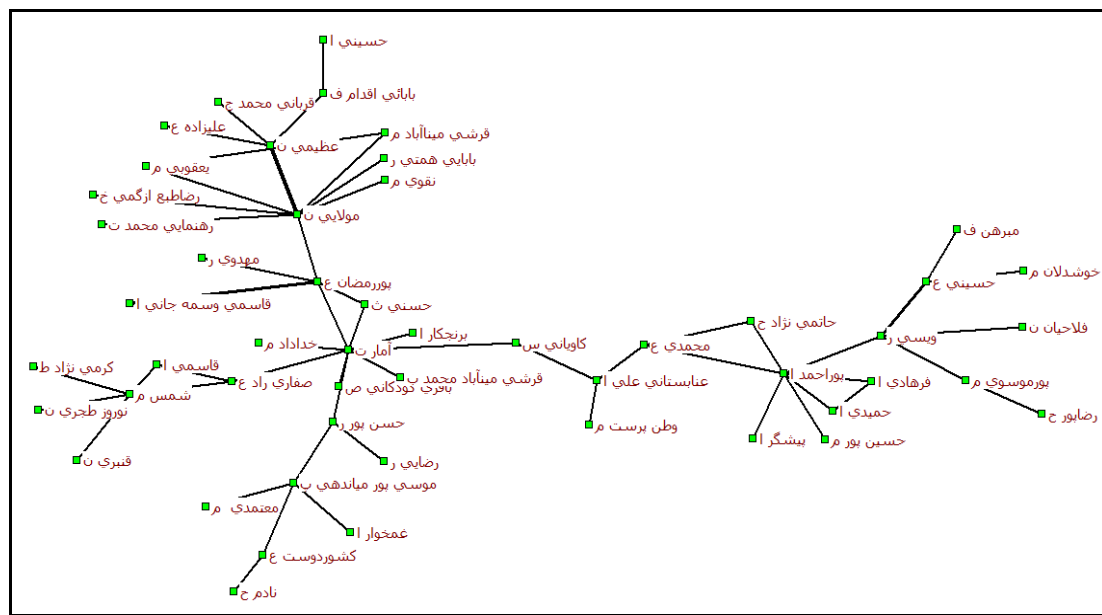
در این قسمت از پژوهش با استفاده از هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها اقدام به خوشه‌بندی موضوعی مقاله‌ها گردید. بدین منظور ابتدا کلیه کلیدواژه‌های مورد مطالعه تحت یکدست سازی قرار گرفت. به بیان دقیق‌تر، در این قسمت برخی کلیدواژه‌ها که حاوی مفاهیم یکسانی بوده اما توسط نویسندگان مقاله به اشکال متفاوتی نوشته شده بودند بررسی و اصلاح گردیدند. مثلاً، در چند مقاله از کلیدواژه "استان گیلان" استفاده شده بود و در چند مقاله نیز از کلیدواژه "گیلان" که با توجه به یکسان بودن مفهوم، یکی از این دو نوع انتخاب گردید. شکل (۲) که بر اساس هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها ایجاد شده است نشان می‌دهد که مقاله‌های چاپ شده در مجله مطالعات برنامه‌ریزی را می‌توان در پنج خوشه موضوعی قرار داد. خوشه میانی با محوریت تحلیل SWOT به توسعه یافتگی و توسعه گردشگری اشاره کرده است. خوشه دوم به موضوعات توسعه پایدار و گردشگری روستایی پرداخته و امکان‌سنجی و مدل‌سازی آن‌ها مدنظر قرار گرفته است. خوشه سوم به توسعه روستایی پرداخته و طرح‌های به منزله سند توسعه روستایی در نظر گرفته می‌شود. توسعه و ارزیابی اکوتوریسم با سیستم و سامانه اطلاعات جغرافیایی و مکان‌یابی از موضوعات خوشه چهارم می‌باشد. خوشه پنجم توسعه را در ارتباط با مشارکت مردمی، توانمندسازی و مدیریت شهری در نظر گرفته است.



شکل ۲. خوشه بندی محتوایی بر اساس هم‌رخدادی کلیدواژه‌های مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی

– شبکه اجتماعی هم‌تألیفی

پژوهش‌های نوین به شدت پیچیده‌اند و دامنه مهارت‌های وسیعی را می‌طلبند. واضح است افراد به تنهایی بر تمام دانش، مهارت‌ها و فنون مورد نیازشان جهت پژوهش تسلط ندارند و انجام پژوهش‌ها و حل مسائل توسط یک فرد با مهارت‌های محدود بسیار وقت‌گیر است. بنابراین همفکری و همکاری دو یا چند پژوهشگر، مجموعه‌ای ارزشمند از مهارت‌ها و روش‌های پژوهش را در کنار هم جمع می‌آورد و راه را برای حل مسائل هموار می‌سازد. از فواید عمده مشارکت در امر پژوهش، ایجاد شبکه‌ای از روابط علمی میان دانشمندان و پژوهشگران است. بدین ترتیب به واسطه مشارکت با دیگر افراد در سازمان‌ها یا ملل دیگر، افراد می‌توانند این شبکه علمی را گسترش داده و به مبادله و انتقال دانش و اطلاعات در حداقل زمان یاری رسانند. شکل (۳) شبکه هم‌تألیفی در مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی را نشان می‌دهد.



شکل ۳. شبکه هم تألیفی مقاله‌های مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی

با بررسی شبکه هم تألیفی می‌توان ساختار اجتماعی دانش در یک حوزه خاص را ترسیم نمود. شبکه هم نویسنده‌گی، شبکه‌ای اجتماعی است که شامل مجموعه‌ای از پژوهشگران می‌باشد که هر کدام از آن‌ها با یک یا چند پژوهشگر دیگر در ارتباطند، مشروط بر اینکه در یک یا چند مقاله با هم، هم نویسنده باشند. به عبارت دیگر، تحلیل هم نویسنده‌گی بر این اصل استوار است که وقتی دو یا چند پژوهشگر به صورت مشترک مقاله‌ای می‌نویسند، می‌توان فرض کرد که پیوندهایی از نوع فکری و اجتماعی بین آن‌ها وجود دارد. در تحلیل شبکه‌های هم نویسنده‌گی به تعاملات که بین عامل‌ها رخ می‌دهد، پرداخته می‌شود. برای به دست آوردن و ارزیابی روابط هم تألیفی اغلب از تحلیل شبکه اجتماعی استفاده می‌شود و یکی از نتایج این روش تحلیل مرکزیت می‌باشد که از جمله شاخص‌های مهم در تحلیل شبکه به شمار می‌رود. مرکزیت انواع و تعداد روابطی که عضوی از شبکه با سایر اعضای آن شبکه برقرار کرده است را نشان می‌دهد. مرکزیت دارای مفهوم گسترده‌ای است که برای شناسایی و تعیین مهمترین و تأثیرگذارترین افراد در یک شبکه مورد استفاده قرار می‌گیرد. مهمترین و کاربردی‌ترین انواع مرکزیت‌ها عبارتند از مرکزیت درجه، نزدیکی و بینایی (Soheli et al, 2015:25). در ادامه این سه نوع مرکزیت تعریف شده‌اند:

الف) مرکزیت درجه ساده‌ترین نوع مرکزیت است که ارزش هر گره با شمارش تعداد همسایگانش به دست می‌آید. تعداد همسایگان بر اساس رابط‌هایی که به آن گره متصل هستند بدست می‌آید. هرچه مرکزیت درجه یک فرد بیشتر باشد، ارتباطات و شبکه بیشتر در اختیار داشته و تأثیرگذارتر است. به عبارت دیگر، در یک شبکه هم تألیفی، مرکزیت درجه هر فرد نشاندهنده تعداد هم تألیفی وی با سایر افراد حاضر در شبکه است (Soheli et al, 2015: 25).

ب) مرکزیت بینایی نیز نشاندهنده اهمیت گره از نظر موقعیت آن در نقشه و از نظر انتقال اطلاعات در شبکه است. این شاخص بیانگر تعداد دفعاتی است که آن گره در کوتاهترین مسیر میان دو گره دیگر در شبکه قرار می‌گیرد. کسی دارای بیشترین مرکزیت بینایی است که بینابین تعداد زیادی از گره‌های دیگر قرار بگیرد و راه‌های ارتباطی گره‌های دیگر از آن بگذرد (Soheli et al, 2015: 25).

ج) مرکزیت نزدیکی: این شاخص، فاصله یک فرد با کلیه افراد دیگر در شبکه را می‌سنجد، هرچه یک فرد به دیگران نزدیکتر باشد، آن فرد برگزیده‌تر و مشهورتر است. شاخص نزدیکی یک گره بیانگر میانگین طول کوتاهترین مسیرهای

موجود میان آن گره و سایر گره‌های موجود در شبکه است. گره‌های دارای شاخص نزدیکی بالا، از قدرت تأثیرگذاری بیشتری در شبکه برخوردارند و نقش مرکزی‌تری در شبکه ایفا کرده و قابلیت دسترس پذیری بیشتری برای سایر گره‌ها دارند (Soheli et al, 2015: 25).

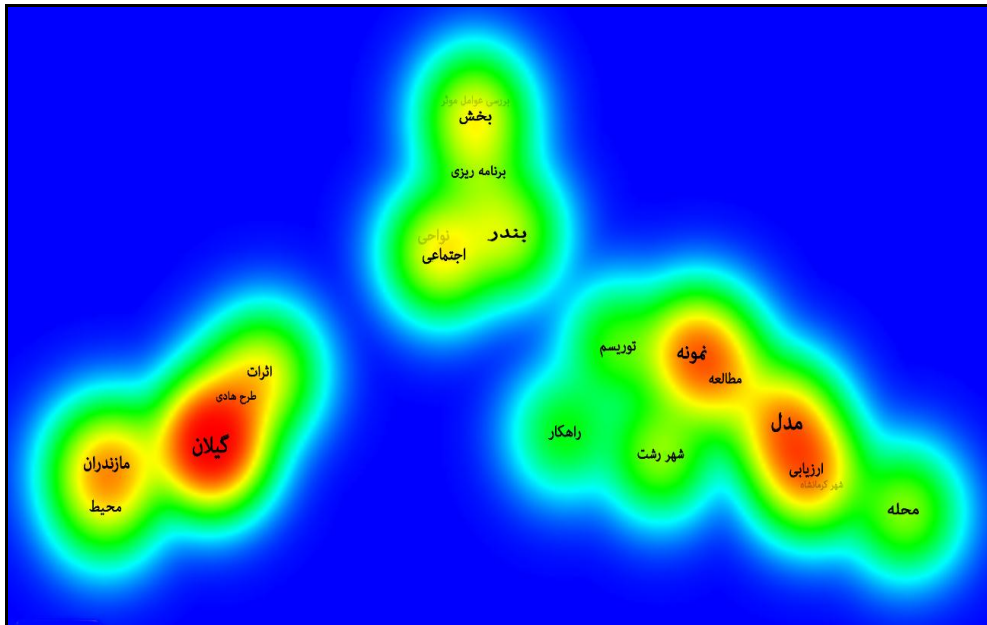
داده‌های مربوط به پژوهشگران برتر مجله مطالعات برنامه‌ریزی بر اساس انواع مرکزیت در جدول (۷) ارائه شده است. نصراله مولایی هشجین بالاترین امتیاز را در مرکزیت درجه با ۱۰ امتیاز در اختیار دارد که نشان از تأثیرگذاری این پژوهشگر در شبکه هم تألیفی دارد. همان طور که ملاحظه می‌شود، تیمور آمار در مرکزیت‌های بینابینی و مرکزیت رتبه نخست و در مرکزیت درجه رتبه دوم را از آن خود کرده است که از یافته‌های جالب این مقاله به شمار می‌رود. این بدان معناست که وی بیشترین هم تألیفی و ارتباط را با سایر پژوهشگران این حوزه داشته است و فعالترین عضو شبکه هم تألیفی پژوهشگران مجله مطالعات برنامه‌ریزی به شمار می‌رود. همچنین از نظر مرکزیت بینابینی نیز اختلاف زیادی نسبت به نفر دوم دارد و به همین دلیل ارزشمندترین گره در شبکه هم تألیفی این حوزه به شمار می‌رود، به طوری که راه‌های ارتباطی بسیاری از گره‌های دیگر از این گره می‌گذرد. از نظر مرکزیت نزدیکی نیز، تیمور آمار با توجه به مقدار موجود در جدول (۲) برگزیده‌ترین فردی است که بیشترین نزدیکی را به سایر پژوهشگران مجله را داراست و به همین دلیل بیشترین قدرت تأثیرگذاری را در شبکه از آن خود کرده است.

جدول ۲. رتبه بندی پژوهشگران بر اساس مرکزیت‌های درجه، بینابینی، و نزدیکی

رتبه بندی بر اساس مرکزیت درجه			رتبه بندی بر اساس مرکزیت بینابینی			رتبه بندی بر اساس مرکزیت نزدیکی		
رتبه	نام پژوهشگر	مرکزیت درجه	رتبه	نام پژوهشگر	مرکزیت بینابینی	رتبه	نام پژوهشگر	مرکزیت نزدیکی
۱	مولایی ن	۱۰	۱	آمار ت	۹۳۳	۱	آمار ت	۰/۲۰۵۶۷۱۹
۲	آمار ت	۹	۲	کاویانی س	۵۴۴	۲	کاویانی س	۰/۲۰۵۶۵۸۵
۳	قدیری معصوم م	۷	۳	عنابستانی علی ا	۵۳۹	۳	پوررمضان ع	۰/۲۰۵۶۵۶۱
۴	پوراحمد ا	۷	۴	پوررمضان ع	۵۲۹	۴	حسینی ن	۰/۲۰۵۶۴۵۱
۵	عظیمی ن	۶	۵	محمدی ع	۴۸۱	۵	عنابستانی علی ا	۰/۲۰۵۶۴۳۵
۶	بندانی م	۶	۶	مولایی ن	۴۷۳	۶	حسن پور ر	۰/۲۰۵۶۴۲۷
۷	روشنی م	۶	۷	پوراحمد ا	۴۶۲	۷	صفاری راد ع	۰/۲۰۵۶۴۱۱
۸	پوررمضان ع	۶	۸	ویسی ر	۲۷۵	۸	مولایی ن	۰/۲۰۵۶۳۴۸
۹	ریاحی و	۵	۹	حسن پور ر	۲۶۹	۹	باقری کودکانی ص	۰/۲۰۵۶۳۳۲
۱۰	شمس م	۵	۱۰	صفاری راد ع	۲۲۵	۱۰	خداداد م	۰/۲۰۵۶۳۳۲
۱۱	ویسی ر	۵	۱۱	عظیمی ن	۱۸۹	۱۱	برنجکار ا	۰/۲۰۵۶۳۳۲
۱۲	حسینی ع	۴	۱۲	موسی پورمیاندهی پ	۱۸۹	۱۲	قرشی مینآباد محمد ب	۰/۲۰۵۶۳۳۲
۱۳	سرور ر	۴	۱۳	شمس م	۱۴۴	۱۳	محمدی ع	۰/۲۰۵۶۲۵۳
۱۴	شکور ع	۴	۱۴	حسینی ع	۹۷	۱۴	مهدوی ر	۰/۲۰۵۶۱۷۴
۱۵	رضایی م	۴	۱۵	بابائی اقدام ف	۴۹	۱۵	قاسمی وسمه جانی ا	۰/۲۰۵۶۱۷۴
۱۶	موسی پور میاندهی پ	۴	۱۶	پورموسوی م	۴۹	۱۶	موسی پورمیاندهی پ	۰/۲۰۵۶۱۰۳
۱۷	قاسمی ع	۴	۱۷	کشور دوست ع	۴۹	۱۷	شمس م	۰/۲۰۵۶۰۷۹
۱۸	اسلامی ع	۴	۱۸	روشنی م	۲۷	۱۸	قاسمی ا	۰/۲۰۵۶۰۵۵
۱۹	مرادی م	۴	۱۹	قدیری معصوم م	۲۳	۱۹	پوراحمد ا	۰/۲۰۵۶۰۴۷
۲۰	نورحسینی نیایی ع	۳	۲۰	اسلامی ع	۲۱	۲۰	وطن پرست م	۰/۲۰۵۶۰۴۷

- خوشه بندی عناوین مقاله‌های مجله

تجزیه و تحلیل پژوهش‌ها بر اساس فراوانی واژه‌های به کار رفته در عنوان مقاله‌ها این قابلیت را دارد که علاقه و تأکید پژوهشگران بر استفاده از واژه‌ها و موضوعات خاص را تا حدود زیادی آشکار نماید. بدین طریق می‌توان تصویری مفهومی و کلی از محتوای این پژوهش‌ها به دست آورد. یافته‌های این قسمت از پژوهش در شکل (۴) ارائه شده است. به عبارت دقیق‌تر، در شکل (۴)، نمای تراکم خوشه‌ای بر اساس پرتکرارترین اصطلاحات به کار رفته در عنوان مقاله‌ها چاپ شده ارائه شده است که بر اساس آن می‌تواند چنین اظهار داشت که مقاله‌ها مجله به لحاظ تحلیل محتوای عنوان و واژگانی که حداقل ۴ بار در عنوان مقاله‌ها استفاده شده‌اند در هشت خوشه متفاوت قرار می‌گیرند که بخش‌های قرمز رنگ موجود در تصویر حاکی از آن است که مباحث و موضوعات مطرح در آن در مقاله‌ها مجله بسیار مطرح شده‌اند و از تراکم بالایی برخوردار می‌باشند. کلمات تاثیرگذارتر چهار خوشه مهمتر عبارتند از: خوشه اول حاوی عبارات "بخش، بندر، برنامه‌ریزی، بررسی عوامل موثر، عوامل اجتماعی، نواحی" می‌باشد. عبارات مهم خوشه دوم، سوم و چهارم عبارتند از "اثرات، گیلان، طرح هادی، جایگاه"، "ارزیابی، مدل، حوزه، شهر کرمانشاه" و "مناطق روستایی، مطالعه، نمونه، ترسیم".



شکل ۴. نمای تراکم خوشه‌ای بر اساس پرتکرارترین اصطلاحات به کار رفته در عنوان مقالات مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی

- ارزیابی فهرست مآخذ مقاله‌های مجله

در این بخش از پژوهش، فهرست تعداد منابع موجود در انتهای مقاله‌های مورد بررسی قرار گرفت. یکی از مواردی که معمولاً سردبیران و داوران مجلات بدان توجه می‌کنند بررسی فهرست منابع موجود در انتهای مقاله است؛ زیرا استفاده کافی و مناسب از منابع مرتبط با موضوع پژوهش حاکی از تسلط پژوهشگر بر پیشینه‌های انجام شده در آن حوزه می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که در تألیف تعداد ۳۲۸ مقاله چاپ شده در مجله مطالعات برنامه‌ریزی مجموعاً از ۷۶۵۰ منبع استفاده شده است که به طور میانگین در هر مقاله به ۲۳/۳۲ منبع ارجاع داده شده است. در جدول (۳)، مقالات با بیشترین تعداد منبع استفاده شده نشان داده شده است.

جدول ۳. پرمبوع ترین مقاله‌ها در مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی

ردیف	عنوان مقاله	نویسنده/نویسندگان	سال انتشار	تعداد منابع
۱	تدوین و اعتبارسنجی شاخص‌های توسعه کارآفرینی اکوتوریستی در مناطق روستایی	حمدالله سجاسی قیادری، عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری، مهدی پورطاهری	۱۳۹۳	۵۷
۲	تأثیر سبک معماری خانه‌های دوم بر توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی	علی اکبر عنابستانی، تیمور آمار، سمیرا کویانی	۱۳۹۵	۵۵
۳	تحلیل توان‌ها و محدودیت‌های محیطی با تحلیلی بر لرزه خیزی و نحوه استقرار مراکز جمعیتی استان زنجان	سیدرضا آزاده، ملیحه زارع	۱۳۹۵	۵۱
۴	بررسی اثرات گردشگری خانه‌های دوم در توسعه جوامع محلی روستایی (مطالعه موردی: روستاهای کامشگان و چنگوره شهرستان اوج)	علی اکبر عنابستانی، احمد رومیانی	۱۳۹۴	۵۰
۵	تعیین سلسه مراتب و پدیده نخست شهری در استان خوزستان	مسعود صفایی پور، نادیا داری پور، زهرا سیاحی	۱۳۹۳	۴۸
۶	واکوی الگوهای دمایی در ارتباط با کاربری‌های شهری با بکارگیری داده‌های سنجش از دور (مطالعه موردی: شهر کرمانشاه)	مهدی نارنگی فرد، احمد مزیدی، اسماعیل عبدلی	۱۳۹۵	۴۶
۷	بررسی نقش ظرفیت سازی در کاهش ریسک مخاطرات طبیعی (زلزله) در مناطق روستایی (مطالعه موردی: دهستان انجیرآب، شهرستان گرگان)	حسین موسی‌زاده، تیمور آمار، مهدی خداداد	۱۳۹۵	۴۶
۸	واکوی نقش عوامل مکانی- فضایی در مهاجرت فصلی نیروی کار روستایی به شهر (مطالعه موردی: شهرستان سروآباد)	فرزاد ویسی، محمد سلمانی، محمدرضا رضوانی	۱۳۹۵	۴۶
۹	بررسی پیامدهای اقتصادی و اجتماعی احداث آزادراه در سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: دهستان میانکوه شرقی)	مهرشاد طولایی نژاد، علی اکبر عنابستانی، لیلا سلگی	۱۳۹۵	۴۶

- پراستنادترین مقالات

همان طور که می‌دانیم یک از مواردی که از آن به عنوان کیفیت یک اثر پژوهشی یاد می‌شود همانا تعداد استناداتی است که آن اثر در گذر زمان دریافت می‌دارد، و این مورد تأثیر مستقیم بر ضریب تأثیر (ایمپکت فاکتور) مجله دارد. بر اساس بررسی یافته‌ها در پایگاه استنادی جهان اسلام، یافته‌ها حاکی از آن است که مقاله " تحلیلی بر درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان غربی" که در سال ۱۳۹۰ در مجله چاپ شده است، پراستنادترین مقاله در بین کلیه پژوهش‌های چاپ شده در مجله به شمار می‌رود. مشخصات کامل ۵ مقاله‌ای که رتبه پراستنادترین مقاله‌ها در مجله را حائز شده‌اند در جدول (۴) ارائه شده است. پراستنادترین مقاله این نشریه ۶ استناد دریافت کرده است و به موضوع تحلیل درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های آذربایجان غربی پرداخته است.

- برترین پژوهشگران از نظر تعداد مقاله و تعداد استناد

تجزیه و تحلیل اولیه داده‌ها حاکی از آن است که مجموعاً ۵۳۷ پژوهشگر در شکل گیری ۳۲۸ مقاله ایفای نقش کرده‌اند که ۷۷۸ بار این نویسندگان در مقاله‌های مختلف تکرار شده‌اند، بنابراین به طور میانگین ۲/۳۷ نفر در نوشتن هر مقاله نقش داشته‌اند که در میان این تعداد، نصراله مولایی هنجین با تألیف و مشارکت در ۲۰ مقاله (۶/۱۰ درصد کل مقاله‌ها) فعال‌ترین پژوهشگر در مجله از نظر تعداد مقاله به شمار می‌رود و تیمور آمار با ۱۲ مقاله (۳/۶۶ درصد کل مقاله‌ها) در رتبه دوم قرار دارد. ۱۵ پژوهشگر از فعال‌ترین پژوهشگران مجله مطالعات برنامه‌ریزی در بازه یازده ساله ۱۳۸۵-۱۳۹۵ در جدول (۵) ارائه شده است. این ۱۵ پژوهشگر جمعاً در نوشتن ۲۳/۱۱ درصد مقاله‌های این نشریه مشارکت داشته‌اند.

جدول ۴. پراستنادترین مقاله‌های در مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی

ردیف	عنوان مقاله	نویسنده/نویسندگان	سال انتشار	تعداد استناد
۱	تحلیلی بر درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان غربی	رحمت‌الله بهرامی، خلیل عطار	۱۳۹۰	۶
۲	تحلیل توزیع فضایی خدمات شهری در شهر کرمانشاه	مسلم رستمی، جعفر شاعلی	۱۳۸۸	۵
۳	بررسی و تحلیل گسترش خانه‌های روستایی در نواحی روستایی (مطالعه موردی: بخش خورگام شهرستان رودبار)	تیمور آمار	۱۳۸۵	۵
۴	تحلیل جغرافیایی گسترش خانه‌های دوم در نواحی روستایی شهرستان بندر انزلی بعد از انقلاب اسلامی	تیمور آمار، افسانه برنجکار	۱۳۸۸	۴
۵	شناخت پتانسیل‌های اکوتوریستی آسایش زیست اقلیمی (بیوکلیماتیک) دهستان چوبرشفت با استفاده از شاخص بیکر و دمای موثر	عباس ناصر ثانی، سالار امیدی چناری	۱۳۸۹	۴

جدول ۵. برترین پژوهشگران مولد در مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی

ردیف	نام نویسنده	تعداد مقاله	درصد
۱	نصر الله مولایی هاشجین	۲۰	۶/۱۰
۲	تیمور آمار	۱۲	۳/۶۶
۳	عیسی پوررمضان	۹	۲/۷۴
۴	پرویز رضایی	۸	۲/۴۴
۵	اکبر معتمدی‌مهر	۸	۲/۴۴
۶	مجید شمس	۷	۲/۱۳
۷	مجتبی قدیری معصوم	۷	۲/۱۳
۸	محمود روشنی	۶	۱/۸۳
۹	مجید یاسوری	۵	۱/۵۲
۱۰	وحید ریاحی	۵	۱/۵۲
۱۱	علیرضا کشوردوست	۵	۱/۵۲
۱۲	رحیم سرور	۵	۱/۵۲
۱۳	نورالدین عظیمی	۵	۱/۵۲

در حال حاضر مهمترین شاخص‌های تولید علم در جهان، تعداد مقاله‌های علمی نمایه شده در بانک‌های اطلاعاتی معتبر بین‌المللی، و تعداد استنادهای داده شده به این مقاله‌ها است. تعداد مقاله‌های نمایه شده بیانگر رشد کمی تولیدات علمی، و میزان استنادات، نشان دهنده تأثیر مقاله‌های چاپ شده و سطح کیفی آن‌هاست. بهره‌وری پژوهشگران را می‌توان بر اساس تعداد مقاله‌هایی که منتشر می‌کنند اندازه‌گیری کرد؛ اما آنچه که مشخص است اینکه چنین شاخصی ناقص خواهد بود زیرا گرچه داشتن مقاله (بهره‌ور بودن) لازمه و پیش‌نیاز مورد استناد قرار گرفتن است، اما میزان تأثیرگذاری پژوهشگران صرفاً از انتشار پژوهش‌ها (هر چند متعدد هم باشند) نشأت نمی‌گیرد بلکه ایده‌های موجود در این پژوهش‌ها باید توسط دیگران مطالعه و در قالب استناد ظاهر شوند. چنانچه پژوهشی بسیار دقیق و با وسواس زیاد انجام شود و به خوبی به رشتهٔ تحریر درآید، اما ناشناخته بماند به مثابه این است که هرگز انجام نشده باشد. بنابراین، تأثیرگذاری یک پژوهشگر تنها متأثر از تعداد آثار منتشر شده اش نمی‌باشد بلکه مهم‌تر از آن میزان استفاده و استناددهی دیگران به این آثار است. بر این اساس، اگر پژوهش یک پژوهشگر تأثیرگذار است لازم است در پژوهش‌های دیگر مورد استفاده و استناد

قرار گیرد و میزان استناددهی به ایده‌های موجود در آثار یک پژوهشگر عاملی کلیدی در جهت گیری یک حوزه پژوهشی به شمار می‌رود (Rowe, 2014: 242). تجزیه و تحلیل یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که مقاله‌های این مجله که در پایگاه استنادی جهان اسلام نمایه شده است، روی هم رفته ۱۹۵ استناد دریافت کرده‌اند که میانگین دریافت استناد به ازای هر مقاله ۰/۵۷ می‌باشد. در بین کلیه نویسندگانی که در مجله مطالعات برنامه‌ریزی دارای مقاله/مقاله‌ها می‌باشند، تیمور آمار با دریافت ۱۱ استناد و رحمت‌الله بهرامی و خلیل عطار هر یک با دریافت ۶ استناد، پراستنادترین پژوهشگران به شمار می‌روند. در جدول (۶) برترین پژوهشگران از لحاظ تعداد استناد نشان داده شده است. البته باید به این نکته اشاره کرد که تعداد استنادات در پایگاه استنادی جهان اسلام برای همه مقاله‌ها در مقایسه با پایگاه‌های آی.اس.آی، اسکوپوس، گوگل اسکالر و ... در سطح پایین‌تری قرار دارد. یکی از دلایلی که ضریب تاثیر مجلات در آی.اس.سی پایین است نیز به همین مورد باز می‌گردد.

جدول ۶. برترین پژوهشگران از لحاظ تعداد استناد در مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی

ردیف	نام نویسنده	تعداد استناد دریافتی	درصد
۱	تیمور آمار	۱۱	۵/۶۴
۲	رحمت‌الله بهرامی	۶	۳/۰۸
۳	خلیل عطار	۶	۳/۰۸
۴	پرویز رضایی	۵	۲/۵۶
۵	مجید شمس	۵	۲/۵۶
۶	مسلم رستمی	۵	۲/۵۶
۷	ابوالفضل بهنیاfer	۵	۲/۵۶
۸	جعفر شاعلی	۵	۲/۵۶
۹	علیرضا شکبیا	۵	۲/۵۶

– نویسندگان برتر بر اساس شاخص اچ

از رایجترین معیارهایی که برای شناسایی پژوهشگران تاثیرگذار مورد استفاده قرار می‌گیرد شاخص اچ می‌باشد. این شاخص با هدف نشان دادن تأثیر تجمعی برونداد پژوهشی پژوهشگران طراحی شده است و در بسیاری از رتبه‌بندی‌ها کاربرد دارد (Khasseh et al, 2016: 67). جهت محاسبه این شاخص از نرم افزار بایب اکسل استفاده شد. جدول (۷) پژوهشگران با بالاترین شاخص اچ نشان داده شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد آمار بیشترین شاخص اچ را دریافت کرده است. شاخص اچ ۳ بدین معناست که ۳ مقاله از ۱۲ مقاله وی حداقل ۳ استناد دریافت کرده‌اند. نکته جالب این جدول مربوط به رتبه ۲ می‌باشد که که ۴ پژوهشگر شاخص اچ ۲ دریافت کرده‌اند. اگر چه هم تعداد مقاله‌ها و هم استنادات رضایی از شکبیا بیشتر است اما هردو شاخص اچ یکسانی دریافت کرده‌اند. این نشان می‌دهد میزان استنادات مقاله‌ها رضایی پراکندگی زیادی دارد.

جدول ۷. پژوهشگران با بالاترین شاخص اچ در مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی

تعداد مقاله	تعداد استناد	نام	شاخص اچ
۱۲	۱۱	تیمور آمار	۳
۸	۸	پرویز رضایی	۲
۷	۸	مجید شمس	۲
۳	۸	ابوالفضل بهنیاfer	۲
۳	۵	علیرضا شکبیا	۲

- دانشگاه‌های برتر

یکی از نتایج مهم علم‌سنجی شناسایی دانشگاه‌های پرتألیف در رشته‌ها و کشورهای مختلف است. دانشگاه‌هایی که تولیدات عملی آن‌ها به لحاظ کمی و کیفی بیشتر باشد، ضمن افزایش اعتبار و شهرت علمی‌شان، می‌توانند دانشجویان و اعضای هیئت علمی نخبه‌تری را جذب کنند. در شکل (۴) دانشگاه‌های برتر از نظر تعداد مقاله‌ها چاپ شده در مجله مطالعات برنامه‌ریزی مشخص شده‌اند. به دلیل اینکه در اکثر موارد، یک مقاله توسط دو یا چند پژوهشگر (که ممکن است در دانشگاه‌های مختلف اشتغال داشته باشند) انجام می‌شود، مجموع تولیدات علمی به تفکیک دانشگاه، همواره بیش از تعداد کل تولیدات چاپ شده در مجله می‌شود. همچنین این نکته را نیز باید مد نظر قرار داد که به دلیل برخی ناهماهنگی‌ها در نحوه نوشتن نام دانشگاه به زبان انگلیسی، گاهی ممکن است نام یک دانشگاه به چندین نحوه مختلف توسط مولفان نوشته شده باشد. به عنوان مثال، نام "دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران" در بعضی موارد به صورت "دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات تهران" یا "دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات" نوشته شده بود که در تحلیل نهایی موارد اینچنینی اصلاح گردید. در این میان دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت با مشارکت در تولید ۹۷ مقاله، دانشگاه تهران با مشارکت در تولید ۴۷ مقاله و دانشگاه پیام نور با ۳۱ مقاله، نسبت به سایر دانشگاه‌ها به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. به عبارت دیگر، بیشتر نویسندگانی که در مجله مطالعات برنامه‌ریزی موفق به چاپ مقاله شده‌اند در این دانشگاه‌ها اشتغال داشته‌اند.

جدول ۸. برترین دانشگاه‌ها از نظر تعداد مقاله در مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی

ردیف	نام دانشگاه	تعداد مقاله	درصد
۱	دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت	۹۷	۳۰
۲	دانشگاه تهران	۴۷	۱۴
۳	دانشگاه پیام نور	۳۱	۹
۴	دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران	۲۹	۹
۵	دانشگاه خوارزمی	۲۰	۶
۶	دانشگاه شهید بهشتی	۱۹	۶
۷	دانشگاه اصفهان	۱۵	۵
۸	دانشگاه فردوسی مشهد	۱۳	۴
۹	دانشگاه گیلان	۱۳	۴
۱۰	دانشگاه سیستان و بلوچستان	۱۲	۴
۱۱	دانشگاه محقق اردبیلی	۱۰	۳
۱۲	دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره) شهری	۱۰	۳
۱۳	دانشگاه گلستان	۹	۳
۱۴	دانشگاه تربیت مدرس	۹	۳
۱۵	دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر	۸	۲

نتیجه گیری

در سال‌های اخیر، علاقه زیادی به استفاده از اطلاعات علم‌سنجی برای ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی به وجود آمده است و با پیشرفت نرم‌افزارهای متن کاوی تحلیل محتوای مجلات و رابطه بین داده‌های موجود در نشریات بیش از پیش فراهم است. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از فنون علم‌سنجی و بهره‌گیری از نرم‌افزارهای متن کاوی به تجزیه و تحلیل

مقاله‌های مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی پرداخته است. در یک بازه زمانی ۱۱ ساله از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵، ۳۲۸ مقاله در مجله مطالعات برنامه‌ریزی منتشر شده است. نوعی (۱۳۹۰) به بررسی ۵ ساله (۱۳۸۵-۱۳۸۹) مقاله‌های مجله مطالعات برنامه‌ریزی پرداخت که تحلیل‌های آماری و عددی مقاله‌ها مدنظر قرار گرفته است. پژوهشگران دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت با مشارکت در تولید ۹۷ مقاله (۳۰ درصد مقاله‌ها) در رتبه اول قرار دارند که نشان از توجه پژوهشگران جغرافیای این دانشگاه در انجام پژوهش‌های مرتبط با مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی می‌باشد. دانشگاه تهران با ۴۷ مقاله (۱۴ درصد مقاله‌ها) و دانشگاه پیام نور با ۳۱ مقاله (۹ درصد مقاله‌ها) در رتبه های دوم و سوم قرار دارند. با مقایسه میزان مقاله‌ها منتشر شده توسط دانشگاه‌های مختلف در دوره ۵ ساله ۸۵ تا ۸۹ (noie, 2011: 164)، سهم دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت از ۴۱/۸۲ درصد به ۳۰ درصد کاهش یافته و در عوض سهم دانشگاه تهران از ۷/۲۷ درصد به ۱۴ درصد و سهم دانشگاه پیام نور از ۱/۸۲ درصد مقاله‌ها به ۹ درصد افزایش یافته است که حاکی از جلب نظر سایر موسسات و دانشگاه‌ها به مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی دارد. دانشگاه پیام‌نور بیشترین رشد ارسال مقاله را داشته است به طوری از رتبه ۱۵ هم دانشگاه‌ها و سازمان‌ها به رده سوم ارتقا یافته است.

از جانب دیگر مولایی هنجین با تألیف و مشارکت در انتشار ۲۰ مقاله و سهم ۶/۱ درصدی فعالترین پژوهشگر در مجله از نظر تعداد مقاله بوده است. و رتبه دوم متعلق به آمار با ۱۲ مقاله است و پوررمضان با ۹ مقاله رتبه سوم را در اختیار دارد. بر مبنای پایگاه استنادی جهان اسلام، آمار با دریافت ۱۱ استناد در مجموع مقاله‌ها پراستنادترین پژوهشگر از لحاظ دریافت استناد است و همین پژوهشگر با شاخص اچ ۳، بالاترین شاخص اچ بین نویسندگان مجله را اختیار دارد. همچنین مقاله "تحلیلی بر درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان غربی" با دریافت ۶ استناد پراستنادترین مقاله این مجله به حساب می‌آید.

در تألیف تعداد ۳۲۸ مقاله چاپ شده در مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی مجموعاً از ۷۶۵۰ منبع استفاده شده است که به طور میانگین در هر مقاله به ۲۳/۳۲ منبع ارجاع داده شده است. در مقایسه با تعداد منابع استفاده شده، دوره ۵ ساله ۸۵-۸۹ (noie, 2011: 167)، در تألیف ۱۱۰ مقاله در مجموع ۲۰۲۲ منبع استفاده شده بود که میانگین ۱۸/۳۸ منبع استفاده شده به ازای هر مقاله را نشان می‌داد، بنابراین شاهد رشد استفاده از منابع در مقاله‌ها بوده‌ایم که نشان از تسلط بیشتر پژوهشگران مجله به پیشینه موضوعات انجام شده دارد و مقاله "تدوین و اعتبارسنجی شاخص‌های توسعه کارآفرینی اکوتوریستی در مناطق روستایی" با استفاده از ۵۷ منبع، پرمیج ترین مقاله مجله به حساب می‌آید. تحلیل محتوایی کلیدواژه‌های این مجله نشان می‌دهد که کلمات توسعه روستایی، گیلان و گردشگری هر کدام با بسامد تکرار ۲۳، ۲۲ و ۱۶ تکرار بیشترین تکرار را در کلمات کلیدی از بین ۱۰۵۳ کلید واژه منحصر بفرد داشته‌اند. همچنین تحلیل خوشه‌ای کلیدواژه‌ها، که ارتباط معنایی کلیدواژه‌های استفاده شده در متن را به نمایش می‌گذارد منجر به الگوی ۵ خوشه‌ای شد. با بررسی دقیقتر خوشه‌های حاصله می‌توان تشخیص داد که محور اصلی مقاله‌ها مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، بر توسعه گردشگری و اکوتوریسم اشاره داشته است. همچنین تحلیل عناوین مقاله‌های چاپ شده در مجله ما را به ۸ خوشه موضوعی رساند که توجه به طرح هادی و مطالعه راه‌کارهای توریسم و برنامه‌ریزی اجتماعی مهمترین موضوع خوشه‌های تولید شده را در بر می‌گیرند.

از تحلیل‌های دیگری که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفت شاخص‌های مرکزیت هم تألیفی بود. ساختار دانش بشری و جامعه دانشگاهی به‌وسیله شبکه هم تألیفی به تصویر کشیده می‌شود. برای تحلیل داده‌های به دست آمده جهت تحلیل شبکه‌های اجتماعی از سنجه‌های مختلفی استفاده می‌شود که مهمترین آن‌ها مرکزیت است. نتایج مرتبط با نویسندگان برتر کل مقاله‌ها مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی مورد بررسی بر اساس سنجه مرکزیت رتبه نشان می‌دهد، مولایی هنجین با نمره ۱۰ در رتبه اول و آمار با نمره ۹ و قدیری معصوم با نمره ۷ بالاترین نمرات را به

خود اختصاص داده‌اند. رتبه بالای مرکزیت این نویسندگان بیانگر آن است که این افراد نفوذ و قدرت بیشتری در شبکه موجود داشته و تأثیرگذاری بیشتری بر سایر گره‌های شبکه دارند. به عبارتی، نتایج نشان دهنده آن است که این افراد در جریان دانش میان اعضاء شبکه تأثیر بیشتری دارند. همچنین بالاترین نمره در مرکزیت‌های بینایی و مرکزیت نزدیکی متعلق به آمار می‌باشد. بنابراین این پژوهشگر ارزشمندترین گره در شبکه هم تألیفی را در اختیار دارد.

References

- Ahmadi, H., Salimi, A., & Fathi, L. (2014). Citation Analysis and the Relation of Co-authorship in the Journal of Iranian Association of Arabic Language and Literature (Case Journals No. 1-20). *Journal of the Iranian Association of Arabic Language and Literature*, 9 (29), 149-170. (in Persian)
- Alinejad Chamazkoti, F., & Mirhaghjoo Langroodi, S.S. (2015). Analysis and Investigation of the Articles in the Journal of Geography and Planning during 2010-2014 Recorded in Islamic World Science Citation Center. *Journal of Geography and Planning*, 19 (54), 329-344. (in Persian)
- Aminpour, F. (2012). The influence of Iranian scientific journals in disseminating medical information. *J Res Med Sci*, 17(2), 171-175. (in Persian)
- Bazrafshan, A., & Mostafavi, E. (2011). A Scientometric Overview of 36 Years. *JHA*, 14 (45), 7-10. (in Persian)
- Buboltz, w., Deemer, E., & Hoffmann, R. (2010). Content analysis of the Journal of Counseling Psychology. *Journal of Coinseling Psychology*, 21(2), 368-375.
- Fathabadi, J., Kamari, S., & Sharifi, M. (2015). Trend of Psychological Research Published in the Journal of Psychology from 1996 to 2012. *Journal of Psychology*, 19 (2), 199-213. (in Persian)
- Fico, F. G., Lacy, S., & Riffe, D. (2008). A content analysis guide for media economics scholars. *Journal of media economics*, 21(2), 114-130.
- Garavand, A., & Kazemnejad, A. (2016). Content Analysis and Collaboration Rate of Published Articles in Police Medicine Journal During 2012-2016. *Journal of Police Medicine*, 5 (2), 161-169. (in Persian)
- Gholi Famian, A. (2014). Two decades of Conferences in Iranian Linguistics; A Scientometric Study. *Institute of Humanities and Cultural Studies*, 5 (1), 103-123. (in Persian)
- Hood, W.W. & Wilson, C. (2001). The literature of bibliometrics, scientometrics, and informetrics. *Scientometrics*, 52 (2), 291-314.
- jshsp. (2017). Retrieved from Scientific Journal Management System: <http://jshsp.iaurasht.ac.ir/>
- Khasseh, A. A., Fakhar, M., Soosaraei, M., & Sadeghi, S. (2011). Present situation of scientific productions of Iranian researchers in parasitology domain in ISI databases. *Iran J Med Microbiol*, 5 (1 and 2), 53-65. (in Persian)
- Khasseh, A.A., Soosaraei, M., & Fakhar, M. (2016). Cluster Analysis and Mapping of Iranian Researchers in the Field of Parasitology: With an Emphasis on the Co-authorship Indicators and H Index. *Iranian Journal of Medical Microbiology*, 10 (2), 63-74. (in Persian)
- msrt. (2017). Retrieved from Iran Research Information System: <http://journals.msrt.ir>
- Noie, M. (2011). Considering articles of journal of geographical Landscape of Islamic Azad University, Rasht Branch (2006-2010). *Journal of Geographical Landscape*, 6(14), 158-171. (in Persian)

- Rogers, D. W, Hendee, W.R, & Orton, C.G. (2006). Scientific citation indices are useful in evaluating medical physicists for promotion and tenure. For the proposition. the international *Journal Of Medical Physics Research And Practice*, 33 (1), 1-3. doi:10.1118/1.2142597
- Rowe, F. (2014). What literature review is not: Diversity, boundaries and recommendations. *European Journal of Information Systems*, 23(3), 241-255.
- Satpathy, S., Maharana, R., & Das, A. (2013). Open source journals of library and information science: a bibliometric study. *Collection Building*, 33(1), 15-20.
- Shafiullah, Y., Khaparde, V., & Alhamdi, F. A. (2015). The Electronic Library Journal: A bibliometric study (2010 to 2014). *International Journal of Academic Library and Information Science*, 3 (8), 226-235.
- Sohieli, F., Cheshme, S. M., & Atashpaykar, S. (2015). Co-authorship network analysis of Iranian medical science researchers: A social network analysis. *CJS*, 2 (1), 24-32. (in Persian)
- Tan, A. (1999). Text Mining: The state of the art and the challenges. *Proceedings of the Pacific Asia Conf on Knowledge Discovery and Data Mining PAKDD'99 workshop on Knowledge Discovery from Advanced Databases (KDAD'99)*, 65-70.
- Thilagavathi, K., & Shanmuga Priya, V. (2014). A Survey of Text Mining: Retrieval, Extraction and Indexing Techniques. *International Journal Of Research In Computer Applications And Robotics*, 2 (10), 41-50.
- Tsay, M. Y. (2011). A Bibliometric Analysis on the Journal of Information Science. *Journal of Library and Information Science Research*, 5(2), 1-28.
- Van Eck, N.J. & Waltman, L. (2017). Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer. *Scientometrics*, 111(2), 1053-1070. doi: 10. 1007/s11192-017-2300-7
- Van Eck, N.J., & Waltman, L. (2011). Text mining and visualization using VOSviewer. *ISSI Newsletter*, 7 (3), 50-54.
- Van Raan, A. (2004). Sleeping Beauties in science. *Scientometrics. An International Journal for all Quantitative Aspects of the Science of Science, Communication in Science and Science Policy*, 59(3), 467-472. doi: 10. 1023 / B : SCIE. 0000018543.82441.f1
- Vasfi, M., Mohammadian, S., & Bamir, M. (2014). Analysis of the Conceptual Structures and Text Mining Scientific Outputs of Political Science: with Emphasis on Islamic Studies. *Quarterly Journal of Political Research in Islamic World*, 4 (1), 123-140. (in Persian)
- Železnik, D., Blažun Vošner, H., & Kokol, P. (2017). A bibliometric analysis of the Journal of Advanced Nursing, 1976-2015. *Journal of Advanced Nursing*. doi:10.1111/jan.13296

How to cite this article:

Barangi, H. (2017). Text Mining and Drawing a Compiled Social Network of the Journal of Studies of Human Settlements Planning (JSHSP) Studies with a Scientometric Approach. *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 12 (2), 463-480.
http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_532921.html

Text Mining and Drawing a Compiled Social Network of the Journal of Studies of Human Settlements Planning (JSHSP) Studies with a Scientometric Approach

Hamed Barangi*

Department of Computer Engineering, Payame Noor University, Iran

Received: 09/07/2014

Accepted: 21/08/2017

Extended Abstract

Introduction

Scientific journals data are increasing day by day and finding the meaningful relationship between scientific production and their analysis would create a comprehensive overview to the relevant issue and identify the direction of future research for researchers. Also, magazines need to analyze the content of their articles to evaluate their performance (Buboltz et al., 2010: 368; Fico et al., 2008: 115). In recent years, scientometric studies have attracted much attention and have been used repeatedly to describe scientific growth, scientific relations, scientific structure and scientific production (Khasseh et al., 2011:54). The text mining, as a way of discovering the knowledge of the database, is a text which tries to find meaningful patterns of data. (Tan, 1999:65; Thilagavathi & Shanmuga Priya, 2014:41). Text mining uses information retrieval techniques, data analysis, machine learning and statistical methods in order to discover the knowledge from the texts (Vasfi et al., 2014: 124). The data available in the world is increasing day by day and with the advancement of the text mining and the advent of specialized software of scientometrics and text mining, more data analysis, specially the data available in specialized journals and finding a meaningful relationship between the data in the articles is more probable (Van Eck & Waltman, 2017: 1053; Van Eck & Waltman, 2011: 50).

Methodology

In this study, for data collection and primary analysis, a software was designed in PHP programming language and all bibliographic information articles such as articles, writers, writers' organizational affiliation, texts' abstracts, keywords, number of sources and the number of citations to regarding all records in in the form of one file was extracted. To collect articles' citation, the Islamic World Science Citation Center (ISC) was referred to. In order to analyze, the bibliometric and text mining software were used and relevant clustering of keywords, drawing a compiled social network, clustering articles' titles, detecting top researchers with regard to synthetic indicators and indicators related to a variety of centrality, identifying the most cited articles, the best researchers in terms of articles count and referral and top universities in terms of the number of articles published were identified.

Results and discussion

The population included all 328 articles which were published from 2006 to 2016 which contained 11 volume number and 37 issue numbers. The results of keywords' analysis included that the journals' keywords were totally repeated 1485 times and each article contains average number of 4.53 keywords. Clustering of the journal's keywords were located in 5 thematic clusters and the journal's titles were located in 8 thematic clusters. Writing analysis is based on this principle that when two or more researchers jointly write an article, it can be assumed that

* Corresponding Author:

Email: hbarangi@gmail.com

there are some kinds of intellectual and social links between them. The centrality has broad concept which is used to identify and determine the most important and influential people in a network. The most important and the most practical types of these centralities included degree centrality, proximity and mediatory (Soheli et al. 2015: 25). The analysis of the articles' compiled network of human settlements planning studies and researchers ranking based on degree centralities, proximity and mediatory showed that Molaei Hashtjin is in the highest stage in terms of centrality with 10 points, which illustrated the impact of this researcher on compiled network. Also, Amar has the highest rank in mediatory and proximity's centrality with 933 and 0.2056719, respectively which indicated that he has the most compilation and relationship with other researchers in this field and was considered as the most active member of the researchers' compilation network of the researcher in the Journal of Human Settlements Planning Studies. Checking the Journal reference index indicated that total number of 7650 sources were used in writing 328 articles published in the Journal of Planning Studies which on average were referred to 23/32 resources in each article, and the article "Codifying and Validation measuring of Ecotourism Entrepreneurship Development Indexes in Rural areas" is considered as the most full references holder with 57 resources. In general, 537 researchers were involved in the formation of 328 articles in which, these researchers were repeated 778 times. So on average of 2.37 people were involved in writing any article where in Molaei Hashtjin is considered as the most active researcher in the journal in terms of the number of articles, with writing and participation in writing 20 articles (6010% of all articles). Also, articles of this journal which were indexed in the Islamic World Science Citation Center* received 195 citations altogether which the average of citations is 0.57 per paper. Receiving 11 citations out of all 12 articles, statistics allocated the highest number of citations. Researchers of Islamic Azad University of Rasht, by participation in writing 93 articles and assigning 30%, enjoy the most of their articles, in terms of organizational affiliation.

Conclusion

The results showed that the journal's keywords were located in 5 thematic clusters and rural and tourism development were of the most frequent keywords. The journal's titles were located in 8 thematic clusters which clusters of guide plans' effects, social factors planning and tourism study in the rural areas were of the most important issues in the created clusters. In terms of organizational affiliation, the researchers of Islamic Azad University of Rasht have the most number of articles by participating in writing 93 articles and assigning 30%, and by considering the compiled social network, H-INDEX and the most cited researchers, it can be stated that Teimur Amar is considered as the most influential researcher in the Journal of Human Settlements Planning Studies.

Key words: Text Mining, Scientometric, Journal of Human Settlements Planning Studies, Citation Analysis

1. Islamic World Science Citation Center (ISC)