

Analysis of the Urban and Regional Planning Post-Graduate Theses at Shahid Beheshti University (2006- 2016): A Scientometric Perspective and Comparison with the Challenges in this Field in Iran

Vahide Ebrahimnia^{1*}

 1. Assistant Professor, Department of Urban and Regional Planning and Design, Shahid Beheshti University (SBU), Tehran, Iran.
(Corresponding Author)

Seyed Saman Habibi²

 2. M.S. in Urban Planning, Department of Urban and Regional Planning and Design, Shahid Beheshti University (SBU), Tehran, Iran.
Email: saman.ha074@gmail.com

Seyedeh Roya
Hoseinirezaei³

 3. M.S. in Urban Planning, Department of Urban and Regional Planning and Design, Shahid Beheshti University (SBU), Tehran, Iran.
Email: roya.hoseini1994@gmail.com

Email: v_ebrahimnia@sbu.ac.ir

Abstract

Date of Reception:
02/05/2021

Date of Acceptation:
26/08/2021



Purpose: Postgraduate theses are considered to be one of the sources with a high capacity to solve related problems in society. Students choose the subject based on different criteria, such as personal preferences, work experience, and current problems in their field, which change at any point in time depending on the conditions of that point. The trends that have existed in the field of theses topics in certain periods of time can be tracked and quantitatively analyzed with scientometric analysis. The purposes of this paper are to determine the most frequent topics of theses in the field of urban and regional planning at Shahid Beheshti University (2006- 2016); outline the co-occurrence of the topics in these theses; and compare them with the most important problems in this field. The general question of this paper is that during the 10-year period from 2006 to 2016, what the trends in the selection of theses topics in Shahid Beheshti University were, and how much these topics dealt with the problems and challenges that were raised as urban and regional problems during this period

Methodology: Due to the position of Shahid Beheshti University as one of the oldest and largest academic centers in the country, which has created and offered this field since 1356, theses of this university have been selected as the case study of this paper. By using the method of network analysis and drawing the co-occurrence graph of theses topics, a clear picture based on quantitative data of the topics chosen by the students in a 10-year time period has been drawn. The co-occurrence of 181 key-

Vahide Ebrahimnia^{1*}Seyed Saman Habibi²Seyede Roya
Hoseinirezaei³Date of Reception:
02/05/2021Date of Acceptation:
26/08/2021

words was analyzed using betweenness and degree centrality indicators. Urban and regional challenges were also extracted by content analysis. Finally, a comparison between these challenges and problems with the most central subject areas of the thesis was conducted.

Findings: “Sustainable development” is the most widely used keyword in these theses that also acts as a connecting factor to other concepts. The five most common keywords except for “sustainable development” are evaluation, urban regeneration, distressed areas, and tourism. Comparing the central keywords with the urban and regional planning problems indicates that subjects such as water crisis and air pollution, weakness of the compensation regulations, shortcomings of urban transportation systems, and urban housing are topics that have been ignored in the theses.

Conclusion: The problems expressed in the documents reviewed in this article can be divided into six main issues strengthening the institutional and legal structure supporting urban and regional planning, spatial justice, environmental sustainability, efficient transportation system, urban regeneration/revitalization, organizing urban housing and organizing urban spaces. Findings show that the main urban and planning challenges have been pursued in theses as a whole. Among the challenges raised in the researched sources, spatial justice and urban regeneration are the issues that are most compatible with the central issues of theses. About the two issues of strengthening the institutional and legal structure supporting urban, and regional planning and environmental sustainability, although some aspects of these issues have been raised in theses, items like the weakness of the restorative rights system, the undesiredness of the urban cost-income system, the lack of Water resources, air pollution, urban waste and greenhouse gas production have not been raised as central issues. In the two subjects of urban transportation and urban housing, the least correspondence with the central subjects of theses can be traced, so none of the central subjects can be considered as directly responding to these two challenges of the urban and regional planning system in the country. Regarding the reason why urban revitalization is important in these theses, we can point to the impact of discussions and decisions of the public sector that have been expressed in speeches (Akhundi, 2015 A & Akhundi, 2015 B), specialized meetings and seminars, and drafting laws.

Keywords: Scientometrics, co-occurrence, Master’s Theses, Urban and Regional Planning, Shahid Beheshti University.

تحلیل پایان نامه‌های کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای دانشگاه شهید بهشتی (۱۳۹۵-۱۳۸۵) از منظر علم‌سنجی و مقایسه با چالش‌های مرتبط با این رشته در ایران

وحیده ابراهیم‌نیا^{۱*}

۱. استادیار، گروه برنامه‌ریزی و طراحی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

سید سامان حبیبی^۲

۲. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، گروه برنامه‌ریزی و طراحی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. Email: saman.ha074@gmail.com

سیده رؤیا حسینی رضایی^۳

۳. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، گروه برنامه‌ریزی و طراحی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. Email: roya.hoseini1994@gmail.com

Email: v_ebrahimnia@sbu.ac.ir

چکیده

هدف: هدف این است که نخست، پرسامدترین موضوع‌های پایان‌نامه‌های رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در دانشگاه شهید بهشتی دوره‌ی زمانی ۱۳۹۵-۱۳۸۵ را تعیین کند؛ دوم، روابط هم‌رخدادی موضوع‌های این پایان‌نامه‌ها را ترسیم کند؛ و سوم، رابطه میان موضوع‌های این پایان‌نامه‌ها با مهم‌ترین چالش‌های شهری و منطقه‌ای کشور را ردیابی کند.

روش‌شناسی: این پژوهش از نوع کاربردی علم‌سنجی است. تحلیل هم‌رخدادی با به‌کارگیری شاخص‌های مرکزیت در شبکه متشکل از کلیدواژه‌ها، انجام و چالش‌های شهری و منطقه‌ای نیز با روش تحلیل متن استخراج شد. درنهایت، مقایسه میان این چالش‌ها و مشکلات با موضوع‌های مورد توجه پایان‌نامه‌ها انجام گرفت.

یافته‌ها: توسعه پایدار پرکاربردترین پارادایم در این پایان‌نامه‌هاست و پس از آن ارزیابی، تجدید حیات شهری، بافت فرسوده و گردشگری بیشترین تکرار را دارند. توسعه پایدار در تحلیل هم‌رخدادی به‌عنوان عامل اتصال دیگر موضوع‌ها نیز عمل می‌کند. در قیاس کلیدواژه‌ها با مشکلات برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، بحران آب و آلودگی هوا، ضعف نظام حقوق ترمیمی، کاستی‌های سیستم‌های حمل و نقل شهری و مسکن شهری از موضوع‌هایی هستند که در پایان‌نامه‌ها نادیده گرفته شده‌اند.

نتیجه‌گیری: موضوع‌های پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد مورد بررسی تطابق بالایی با چالش‌های برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای کشور دارند؛ اما موضوع‌هایی بیشتر مورد توجه قرار گرفته‌اند که در سخنرانی‌ها و نشست‌های بخش دولتی بیشتر درباره آنها بحث شده است.

واژگان کلیدی: علم‌سنجی، هم‌رخدادی، پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد، برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه شهید بهشتی.

صفحه ۷۴-۵۳

دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۱۲

پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۰۴



مقدمه و بیان مسئله

پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی یکی از منابع دانش هستند که با صرف منابع مالی بخش عمومی، زمان و نیروی انسانی متخصص در دانشگاه‌ها تولید می‌شوند (دیانی، ۱۳۷۸) و می‌توان آنها را منبعی با ظرفیت بالا برای گشودن مشکلات مرتبط در جامعه دانست. یکی از عوامل اثرگذار بر تحقق اهداف مورد انتظار از پایان‌نامه‌ها در کمک به گشودن مشکلات، انتخاب موضوع است. دانشجویان برای انتخاب موضوع بر اساس معیارهای متفاوتی چون تمایلات شخصی، تجربه کاری و مشکلات مطرح روز در زمینه رشته خود عمل می‌کنند که در هر مقطع زمانی بسته به شرایط آن مقطع تغییر می‌کند؛ برخی از موضوع‌ها بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرند و بعضی دیگر نادیده گرفته می‌شوند (سیدین و باب‌الحوائجی، ۱۳۸۸). از آنجاکه از یک‌سو پایان‌نامه‌های دانشگاهی بر اساس استانداردهای پژوهشی دانشگاه‌ها تدوین می‌شوند و از سوی دیگر، کمتر در معرض ویژگی‌هایی چون مصلحت‌اندیشی و مورد پسند بازاربودن قرار می‌گیرند، می‌توان با هدایت موضوع‌های آنها به سوی مشکلات و چالش‌های اصلی هر رشته تخصصی، از ظرفیت‌های بالقوه این منابع دانش در حل و فصل مشکلات و چالش‌ها بهره برد (میرسندسی، ۱۳۸۲). گرایش‌هایی را که در زمینه انتخاب موضوع‌های پایان‌نامه‌ها در دوره‌های زمانی مشخص وجود داشته است، می‌توان با تحلیل‌های علم‌سنجی^۱ ردیابی و به‌صورت کمی تحلیل کرد. پژوهش‌های علم‌سنجی با تجزیه و تحلیل کمی و کیفی فرایند تولید، توزیع و استفاده از اطلاعات علمی و عوامل مؤثر بر آن و توصیف، تبیین و پیش‌بینی این فرایند، امکان برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری علمی و پژوهشی را در ابعاد فردی و گروهی فراهم می‌کند. بررسی کمی تولیدات علمی، سیاست‌گذاری علمی، ارتباطات علمی دانش‌پژوهان و ترسیم نقشه علم، برخی از موضوع‌های این حوزه‌اند.

برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای تخصصی چندرشته‌ای است که با بسیاری از مشکلات زیست ساکنان شهرها و مناطق کشور مرتبط است و در نتیجه، دامنه متنوعی از موضوع‌های پژوهشی در دستور کار آن قرار می‌گیرد. انتخاب هدفمند موضوع‌های پژوهشی در پایان‌نامه‌های دانشگاهی می‌تواند به عوامل سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری مرتبط در تدوین راه‌حل‌های مشکلات موجود کمک کند، درحالی‌که پرداختن به موضوع‌های تکرار شده و غیرمرتبط با مشکلات باعث از بین رفتن ظرفیت‌های دانشگاهی در ارتقای وضعیت شهرها و مناطق در کشور می‌شود. با توجه به این ضرورت و نیز اینکه سابقه‌ای از تحلیل موضوع‌های پایان‌نامه‌های این رشته و مقایسه آن با مشکلات شهرها و مناطق در کشور وجود ندارد، این مقاله تمرکز خود را بر این موضوع قرار داده است. به دلیل جایگاه دانشگاه شهید بهشتی به‌عنوان یکی از قدیمی‌ترین و بزرگ‌ترین مراکز دانشگاهی کشور که از سال ۱۳۵۶ این رشته را ایجاد و ارائه کرده است، پایان‌نامه‌های این دانشگاه به‌عنوان مورد پژوهشی این مقاله انتخاب شده‌اند و با به‌کارگیری روش تحلیل شبکه و ترسیم گراف هم‌رخدادی موضوع‌های پایان‌نامه‌ها، تصویری روشن و مبتنی بر داده‌های کمی از موضوع‌های انتخاب‌شده از سوی دانشجویان در یک دوره زمانی ۱۰ ساله ترسیم شده است. سؤال کلی این مقاله این است که در طول دوره ۱۰ ساله ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ گرایش‌های انتخاب موضوع‌های پایان‌نامه‌ها در دانشگاه شهید بهشتی چگونه بوده و این موضوع‌ها چقدر به مشکلات و چالش‌هایی که در همین دوره به‌عنوان مشکلات شهری و منطقه‌ای مطرح شده‌اند پرداخته‌اند. این مقاله با پاسخ به این پرسش می‌کوشد کاربرد مطالعات علم‌سنجی را در ارتقای مناسبیت پایان‌نامه‌های دانشگاهی با چالش‌های برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری روشن‌تر کند.

1. scientometrics

سؤال‌های پژوهش

- ۱- پربسامدترین موضوع‌های در میان واژه‌های کلیدی پایان‌نامه‌های جامعه مورد مطالعه در این دوره زمانی کدام‌اند؟
- ۲- روابط هم‌رخدادی موضوع‌های پایان‌نامه‌های جامعه مورد مطالعه در این دوره زمانی بر اساس شاخص‌های مرکزیت چگونه است؟
- ۳- میزان مطابقت موضوع‌های پایان‌نامه‌های جامعه مورد مطالعه با نیازها و چالش‌های شناسایی شده مربوط به تخصص برنامه‌ریزی و شهری چقدر است؟

چارچوب نظری

علم‌سنجی می‌کوشد با استفاده از داده‌های کمی مربوط به تولید، توزیع و استفاده از متون علمی، علم و پژوهش علمی را توصیف و ویژگی‌های آن را مشخص کند (نوروزی چاکلی، ۱۳۹۷). این اصطلاح از سال ۱۹۸۷ میلادی با انتشار نشریه علم‌سنجی به رسمیت شناخته شد و از آن پس پژوهشگران در تخصص‌های گوناگون چون تاریخ، فلسفه، جامعه‌شناسی، اقتصاد، روان‌شناسی، شاخه‌های مختلف علوم طبیعی و فیزیک، مدیریت، و نیز سیاست‌گذاران هریک به نحوی از روش‌های علم‌سنجی استفاده کرده‌اند. هدف از علم‌سنجی را ارزشیابی کمی فعالیت‌های پژوهشی دانسته‌اند که با بررسی و کشف نظام و ساختار یک حوزه علمی و با مقایسه بیرونی و درونی فعالیت‌های علمی می‌تواند به بهره‌گیری کارآمدتر از منابع علمی برای بهینه‌سازی ساختارهای اقتصادی-اجتماعی کمک کند (Sengupta, 1992).

یکی از روش‌های ارزشیابی کمی در مطالعات علم‌سنجی استفاده از نظریه شبکه است. نظریه شبکه، روابط میان عناصر را با استفاده از گراف‌های ریاضی تحلیل می‌کند. در این روش، عناصری که گره^۱ نامیده می‌شوند از طریق ساختارهای رابطه‌ای که میان آنها وجود دارد تحلیل می‌شوند و سپس گراف معرف این رابطه‌ها ترسیم می‌شود (Wasserman & Faust, 1994). در مطالعات گوناگونی که از تحلیل شبکه استفاده می‌کنند، گره‌ها می‌توانند افراد، گروه‌ها، سازمان‌ها، ملت‌ها، و جز آن باشند (رمضانی و میرزامحمدی، ۱۳۹۲). در مطالعات علم‌سنجی نیز گره‌ها می‌توانند شامل واژگان کلیدی و موضوع‌های پژوهشی، نویسندگان و مراکز پژوهشی باشند که از طریق تحلیل متن محصولات پژوهشی (مانند مقالات، پایان‌نامه و یا فهرست استنادات) رابطه‌های میان آنها قابل ردیابی است و از طریق شاخص‌های تحلیل شبکه می‌توان این روابط را به صورت کمی بیان کرد. این روش وجود یا عدم وجود پیوند و نیز قدرت نسبی آن را به صورت کمی بیان می‌کند و در نتیجه هم انواع روابط میان گره‌ها و هم شدت این روابط قابل اندازه‌گیری هستند (Reed, Graves, Dandy, Posthumus, Hubacek, Morris, ... & Stringer, 2009). بر مبنای این تحلیل می‌توان تعیین کرد که کدام گره‌ها مرکزی و کدام حاشیه‌ای هستند. قدرت پیوندها نیز می‌تواند عاملی برای تقویت شبکه در نظر گرفته شود. تحلیل در این روش در سه سطح قابل انجام است:

الف) در سطح خرد تحلیل شبکه، از شاخص‌های چندگانه^۲ مرکزیت شامل مرکزیت نزدیکی^۳، مرکزیت بینایی^۴، و مرکزیت درجه^۵ برای تحلیل شبکه هم‌رخدادی واژگان در تولید نقشه‌های علمی به کار گرفته می‌شوند. مرکزیت

- 1 . node
- 2 . centrality
- 3 . closeness
- 4 . betweenness
- 5 . degree

موقعیت گره‌ها را در کل شبکه را نشان می‌دهد (Hatala, 2006) و نشان‌دهنده اهمیت نسبی آن گره است. اگر در شبکه‌ای تعداد قابل توجهی از روابط در سطح برخی گره‌ها نسبت به دیگر گره‌ها دیده شود، به این معنی است که آن گره خاص از مرکزیت بیشتری در شبکه برخوردار است. مرکزیت درجه نشان‌دهنده تعداد ارتباطات مستقیم یک گره با دیگر گره‌ها در شبکه است. این نوع مرکزیت در گراف‌های بدون جهت یک نوع و در گراف‌های جهت‌دار، دارای دو نوع درجه ورودی^۱ و درجه خروجی^۲ است. مرکزیت درجه خروجی بالا به معنای وابستگی یک گره به دیگر گره‌های شبکه است (Fliervoet, Geerling, Mostert, & Smits, 2016). این شاخص به صورت عددی که بیانگر تعداد پیوندهای هر گره است و یا به صورت درصد بیان می‌شود. مرکزیت بینابینی نشان‌دهنده گره‌هایی است که در موقعیت‌های واسطه‌ای^۳ نسبت به دیگر گره‌ها قرار دارند (اسکات^۴، ۲۰۱۵). بالابودن این شاخص برای یک گره به معنی توانایی آن برای ایجاد ارتباط با سایر زوج‌ها یا گروه‌ها در شبکه، و در نتیجه امکان اثرگذاری آن بر آنچه در شبکه روی می‌دهد است؛

ب) در سطح میانی تحلیل شبکه، وضعیت مجموعه‌ای از گره‌ها با یکدیگر در یک زیرگروه از کل شبکه با استفاده از شاخص‌های پیوندهای درون و برون‌گروهی ردیابی می‌شود؛ این شاخص از -۱ تا +۱ متغیر است. مقدار -۱ نشان‌دهنده این است که تمامی پیوندها درون‌گروهی است و در مقابل مقدار +۱ نشان‌دهنده بیرونی‌بودن تمام پیوندهاست (قربانی، ۱۳۹۴)؛

پ) در سطح کلان تحلیل شبکه، تعداد پیوندهای میان گره‌ها، جهت، طول و توزیع آنها در میان گره‌های شبکه با شاخص‌هایی همچون تراکم^۵ شبکه، دوسویگی^۶ پیوندها، انتقال‌پذیری^۷ پیوندها، فاصله ژئودزیک^۸، و تمرکز^۹ شبکه سنجیده می‌شود (Kulig, Kolfoort, & Hoekstra, 2010; Leahy & Anderson, 2008).

پیشینه پژوهش

پیشینه مورد اشاره در این مقاله عبارت است از پژوهش‌هایی که از انواع روش‌ها و شاخص‌های تحلیل شبکه برای پیشبرد مطالعات علم‌سنجی در تخصص‌های گوناگون به‌طور کلی، و به‌طور خاص در رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای بهره گرفته‌اند.

در مطالعات داخلی نخستین نسل پژوهش‌هایی که می‌توان آنها را در شاخه پژوهش‌های علم‌سنجی قرار داد، با مطالعه پایان‌نامه‌ها در رشته کتابداری و با استفاده از روش‌های تحلیل محتوا انجام شده‌اند. در دیگر عرصه‌های پژوهشی نیز پژوهش‌های معطوف به تحلیل پایان‌نامه‌ها که با استفاده از نرم‌افزارهای عمومی تحلیل آماری همچون SPSS و Excel انجام شده‌اند، موضوع‌هایی چون ارزیابی اصول نگارش در پایان‌نامه‌ها (علیشیری و همکاران، ۱۳۸۹)، تحلیل و دسته‌بندی موضوع‌های پژوهشی (رضاخانی مقدم و همکاران، ۱۳۹۰)، ارزیابی استنادات به‌کاررفته در پایان‌نامه‌ها (خبیری و همکاران ۱۳۹۰) و بررسی سیر زمانی توجه به موضوع‌های گوناگون (حسین‌پناه و شیرزاد،

1. in-degree centrality
2. out-degree centrality
3. brokerage positions
4. Scott
5. density
6. reciprocity
7. transitivity
8. geodesic distance
9. centralization

(۱۳۹۳) انجام شده‌اند. در ادامه این پژوهش‌ها می‌توان از نسل متأخرتری از پژوهش‌ها نام برد که متن‌کاوی و تحلیل محتوای پژوهش‌های پیشین را با به‌کارگیری انواع شاخص‌های تحلیل شبکه اجتماعی ترکیب کرده‌اند. این پژوهش‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای اختصاصی تحلیل شبکه همچون Netdraw, Ucinet, Ravar Matrix به انجام تحلیل در زمینه‌هایی چون تحلیل هم‌واژگانی مقالات مستخرج از پایان‌نامه‌ها (حاضری و همکاران، ۱۳۹۵)، تحلیل شبکه‌های همکاری میان پژوهشگران (عرفان منش و مروتی اردکانی، ۱۳۹۵؛ ارشدی و همکاران، ۱۳۹۶)، ترسیم نقشه علمی حوزه‌های موضوعی (مکی‌زاده و ابراهیمی، ۱۳۹۶)، تحلیل هم‌واژگانی برای تبیین ساختار دانش در حوزه کشف دانش (رستمی و همکاران، ۱۳۹۹) و تحلیل اثرات شبکه اجتماعی هم‌تألیفی پژوهشگران بر بهره‌وری علمی آنها (باشکوه و همکاران، ۱۳۹۹) پرداخته‌اند.

در رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای نیز تنها مطالعات انجام‌شده تا زمان تدوین این مقاله، تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های رشته شهرسازی دانشگاه تربیت مدرس در سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ (کاظمی و جلالی، ۱۳۹۳) و ترسیم شبکه هم‌تألیفی در میان مقالات منتشرشده در نشریه برنامه‌ریزی سکونت‌گاه‌های انسانی (برنگی، ۱۳۹۶) است. جدول ۱ نمونه‌هایی از مطالعات داخلی مرتبط با علم‌سنجی را در یک سیر زمانی نشان می‌دهد.

جدول ۱. نمونه‌هایی از مطالعات داخلی در حوزه علم‌سنجی

عنوان پژوهش	پژوهشگران	موضوع تحلیل	روش پژوهش	ابزار پژوهش
ارزیابی پایان‌نامه‌های یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی از نظر اصول نگارش	علیشیری و همکاران (۱۳۸۹)	ارزیابی اصول نگارش	آزمون‌های مجذور کای، T، مستقل و ضریب همبستگی پیرسون	پرسش‌نامه، نرم‌افزار SPSS
تحلیل محتوای آموزش بهداشت دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، تربیت مدرس و علوم پزشکی ایران در سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۴۹	رضاخانی مقدم و همکاران (۱۳۹۰)	دسته‌بندی موضوعی و تحلیل فراوانی هر دسته	تحلیل محتوا	نرم‌افزار SPSS
تحلیل استنادی مآخذ رساله‌های دکتری و پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران در سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷	خبیری و همکاران (۱۳۹۰)	ارزیابی استنادات	تحلیل اسنادی	نرم‌افزارهای SPSS و Excel
بررسی سیر گرایش روش پژوهش پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد رشته اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران بین سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۹۰	حسین‌پناه و شیرزاد (۱۳۹۳)	تعیین وضعیت روش‌های پژوهش	تحلیل محتوا و کتاب‌سنجی	سیاهه واری
تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های رشته شهرسازی دانشگاه تربیت مدرس در سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰	کاظمی و جلالی (۱۳۹۳)	تعیین فراوانی انواع استنادات	تحلیل استنادی	نرم‌افزار Excel

ادامه جدول ۱. نمونه‌هایی از مطالعات داخلی در حوزه علم‌سنجی

عنوان پژوهش	پژوهشگران	موضوع تحلیل	روش پژوهش	ابزار پژوهش
تحلیل محتوای سطوح چهارگانه روش‌شناسی پژوهش در مطالعات شهرسازی	خیرالدین و دلانی میلان (۱۳۹۵)	ردیابی پارادایم‌ها، رویکردها، روش و فنون	تحلیل محتوا	-
تحلیل و ارزیابی پایان‌نامه‌های مرتبط با آب و فاضلاب	تابش و همکاران (۱۳۹۵)	ردیابی موضوع‌ها	دسته‌بندی موضوعی	-
تحلیل هم‌واژگانی مقالات مستخرج از پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی	حاضری و همکاران (۱۳۹۵)	یافتن اثرگذارترین موضوع‌ها در شبکه	ترسیم نقشه هم‌واژگانی	نرم‌افزارهای Netdraw, Ucinet, Ravar Matrix
مطالعه علم‌سنجی و تحلیل شبکه‌های همکاری علمی در فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی	عرفان‌منش و مروتی اردکانی (۱۳۹۵)	تحلیل شبکه‌های همکاری میان پژوهشگران	تحلیل شبکه اجتماعی	نرم‌افزارهای Ucinet و Excel
ترسیم نقشه علمی حوزه موضوعی مدیریت ریسک در پایگاه نمایه استنادی علوم ایران	مکی‌زاده و ابراهیمی، ۱۳۹۶	ترسیم نقشه علمی حوزه‌های موضوعی هم‌رخدادی واژگان	تحلیل	نرم‌افزارهای Netdraw, Ucinet, Ravar Matrix
ترسیم و تحلیل شبکه‌های هم‌نویسی پژوهشگران دانشگاه شهید بهشتی در حوزه‌های علوم اجتماعی، انسانی و هنر	ارشدی و همکاران (۱۳۹۶)	تحلیل شبکه‌های همکاری میان پژوهشگران	تحلیل شبکه اجتماعی	نرم‌افزارهای VOSViewer, Ucinet et و Excel
متن‌کاوی و ترسیم شبکه اجتماعی هم‌تألفی مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی با رویکرد علم‌سنجی	برنگی (۱۳۹۶)	مطالعه شبکه هم‌تألفی	تحلیل شبکه اجتماعی	نرم‌افزار طراحی شده توسط زبان برنامه‌نویسی C#
مطالعه اثرات راهبردهای هم‌تألفی بر بهره‌وری علمی پژوهشگران حوزه آموزش از دور: کاربست روش تحلیل شبکه اجتماعی و پارادایم سرمایه اجتماعی	باشکوه و همکاران (۱۳۹۹)	مطالعه شبکه هم‌تألفی	تحلیل شبکه اجتماعی	نرم‌افزارهای Ucinet, BibExcel
ساختار دانش در پروانه‌های ثبت اختراع حوزه کشف دانش: مصورسازی با استفاده از تحلیل هم‌رخدادی واژگان		تحلیل هم‌واژگانی	تحلیل شبکه اجتماعی	نرم‌افزارهای Uspto2.exe, Aostsoft All Document, Excel, Ravar PreMap, Ucinet BibExcel

پیشینه علم‌سنجی در پژوهش‌های بین‌المللی ریشه در پژوهش‌های کتابداری دارد. انواع روش‌های قابل استفاده در علم‌سنجی همچون تحلیل هم‌واژگانی برای شناخت حوزه‌های دانش (He, 1999)، تحلیل هم‌رخدادی نیز برای ترسیم نقشه علمی موضوع‌های مورد پژوهش (Van den Besselaar & Heimeriks, 2006)، و یافتن تحولات در روندها و گرایش‌های پژوهشی در بازه‌های زمانی مشخص (Neff & Corley, 2009) قابل ردیابی است. در رشته برنامه‌ریزی شهری پژوهش‌های مرتبط با علم‌سنجی را می‌توان در دو دسته اصلی قرار داد: در دسته نخست پژوهش‌های علم‌سنجی به‌طور گسترده برای ایجاد درکی از روندهای زمانی و گستردگی جغرافیایی پژوهش‌های مرتبط با برنامه‌ریزی شهری انجام شده‌اند. برای نمونه، روش تحلیل شبکه برای تشخیص روندهای پژوهشی و گرایش‌های کاربردی در حوزه‌های موضوعی همچون پایداری شهری (Ghahramanpouri, Lamit & Sedaghatnia, 2013)؛ (Rodrigues & Franco, 2020)، شهرهای خلاق (Sharifi, 2020؛ Cui, 2018؛ Fu & Zhang, 2017)؛ و شهرهای هوشمند (Mora, Bolici, & Deakin, 2017) به‌کار رفته است. در پژوهشی اخیرتر در این دسته (Wu, Wang, Jing, Chen, Zhan, Shi, & Li, 2020) نویسندگان بر اساس تحلیل کتاب‌سنجی و تحلیل محتوای پژوهش‌ها در یک دوره ۱۹ ساله تا سال ۲۰۱۸، انتخاب سبک‌های سفر و اثرات آن بر محیط زیست را در این چارچوب بررسی کرده‌اند. در دسته دوم پژوهش‌های علم‌سنجی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، پژوهش‌هایی هستند که تولیدات علمی در این رشته را ارزیابی می‌کنند، همچون مطالعه سانچز (Sanchez, 2017) که به تحلیل عملکرد اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها در این رشته با به‌کارگیری شاخص تحلیل ارجاعات^۱ پرداخته است.

ردیابی پیشینه خارجی این پژوهش نشان از این دارد که پژوهش‌های علم‌سنجی با به‌کارگیری روش تحلیل شبکه در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، با یاری گرفتن از پژوهش‌های پیش از این انجام شده، استفاده گسترده‌ای به‌عنوان ابزاری برای ردیابی نتایج و دانش تولیدشده در یک حوزه موضوعی مرتبط با این رشته تخصصی دارد. پژوهش‌هایی که از انواع شاخص‌ها و روش‌های تحلیل شبکه استفاده کرده‌اند، در نشریات تخصصی رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای منتشر شده‌اند و این مشخص می‌کند که این دست پژوهش‌ها به‌عنوان بخشی از تولید دانش در این رشته در نظر گرفته می‌شوند. با این وجود، مرور پژوهش‌های داخلی علم‌سنجی در این رشته بر این امر دلالت دارد که نه فقط تحلیل مورد نظر این مقاله، یعنی تحلیل حوزه‌های موضوعی پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد، پیش از این در رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در کشور انجام نشده است، بلکه به‌طور کلی علم‌سنجی و انواع روش‌های تحلیلی آن در میان پژوهشگران داخلی در این رشته به رسمیت شناخته نشده است. چنان‌که پژوهش‌های محدود انجام شده در این زمینه نیز فاقد نتایج کاربردی مشخص برای هدایت پژوهش‌های آتی هستند و نتایج آنها در سطح توصیف و تحلیل باقی مانده است. گرچه نتایج یافته‌های تحلیلی که از دیگر رشته‌های تخصصی در کشور به دست آمده، دلالت بر اهمیت و ضرورت چنین پژوهشی برای هدایت و برنامه‌ریزی انتخاب موضوع پایان‌نامه‌های آتی در این رشته دارد. بنابراین، تحلیل محصولات پژوهشی از جمله پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد، با درس‌آموزی از روش‌ها و ابزارهای نرم‌افزاری به‌کارگرفته شده در پژوهش‌ها در دیگر رشته‌های تخصصی، دستور کار تحلیلی با اهمیتی است که این مقاله می‌کوشد به آن بپردازد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی علم‌سنجی است که با روش تحلیل محتوا و با استفاده از شاخص‌های تحلیل

1 . citation analysis

شبکه‌های اجتماعی به تحلیل هم‌رخدادی کلیدواژه‌های پایان‌نامه‌های برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای دانشگاه شهید بهشتی می‌پردازد. بر اساس تحلیل هم‌رخدادی واژگان می‌توان موضوع‌های علمی را استخراج و ارتباط آنها را به صورت مستقیم از محتوای موضوعی کشف کرد. این دیدگاه در پژوهش حاضر درصدد است تا مهم‌ترین موضوع‌های مورد توجه دانشجویان برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ را استخراج کند و همچنین ارتباط آنها با یکدیگر و مفاهیم مرتبط‌کننده و پیونددهنده این موضوع‌ها بوده‌اند نیز شناسایی شوند. در این شیوه تنها تعداد کلیدواژگان مورد تحلیل قرار نمی‌گیرد، بلکه رابطه میان آنها نیز به عنوان عاملی تأثیرگذار در شناسایی گرایش‌های انتخاب موضوع پایان‌نامه‌ها بررسی می‌شود. شیوه گردآوری داده‌های در این پژوهش از نوع کتابخانه‌ای است و داده‌های مورد نیاز با مراجعه به متن پایان‌نامه‌ها استخراج شده‌اند. ابزار گردآوری داده‌ها سیاهه و آرسی (چک‌لیست) است که داده‌های مورد نیاز از هر پایان‌نامه در آن درج شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۸۱ پایان‌نامه است که بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ توسط جامعه مورد مطالعه تدوین شده و مورد پذیرش داوران قرار گرفته‌اند. فرایند انجام کار در این مقاله از مراحل زیر تشکیل شده است:

نخست- کلیدواژه‌یابی: برای تشخیص موضوع‌های مورد توجه پایان‌نامه‌ها و ردیابی روابط میان آنها از کلیدواژه‌های پایان‌نامه‌ها استفاده شده است. در مرحله نخست فهرست کامل کلیدواژه پایان‌نامه‌هایی که توسط نویسندگان پایان‌نامه‌ها تعیین شده بود، تهیه شد. در این بین برای برخی از پایان‌نامه‌ها که نویسنده آنها کلیدواژه‌ها را تعیین نکرده بودند، توسط پژوهشگران این مقاله و با استفاده از عنوان و محتوای پایان‌نامه، کلیدواژه‌هایی پیشنهاد شد. در نهایت، جدولی به دست آمد که در آن برای هر پایان‌نامه فهرستی از داده‌ها شامل عنوان پایان‌نامه، سال انتشار، نویسنده، استاد راهنما و کلیدواژه‌های آن گنجانده شده بود. این جدول ۱۸۱ پایان‌نامه و ۳۵۰ کلیدواژه مختلف را دربرمی‌گرفت. از ۱۸۱ پایان‌نامه موجود ۱۱۱ مورد مربوط به سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ است و مابقی که ۷۰ پایان‌نامه است بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ تدوین شده است.

دوم- پالایش کلیدواژه‌ها: در مرحله دوم، کلیدواژه‌های استخراج‌شده مورد بررسی و ویرایش قرار گرفت و برخی از آنها که معادل یکدیگر بودند حذف شدند تا در نهایت تعدادی کلیدواژه به منظور تحلیل واژگانی به دست آید. قابل ذکر است که در این مرحله کلیدواژه‌هایی همچون نام مدل‌های استفاده‌شده، نام شهرها و یا محله‌های نمونه مطالعاتی و همچنین واژه‌های بسیار کلی همچون برنامه‌ریزی شهری، برنامه‌ریزی فضایی، برنامه‌ریزی منطقه‌ای و مانند آنها که نشانگر موضوعی مشخص در پایان‌نامه‌ها نبودند، حذف شدند. همچنین سعی شد کلیدواژه‌هایی که خود زیرمجموعه یا مؤلفه‌ای از کلیدواژه دیگری هستند در یکدیگر ادغام شده و واژه دربرگیرنده تر مورد استفاده قرار گیرد. در نهایت و پس از انجام این مرحله ۲۰۲ کلیدواژه باقی ماند که برای تحلیل‌های نهایی نیز از این ۲۰۲ واژه استفاده شد.

سوم- تشکیل ماتریس هم‌رخدادی واژه‌های کلیدی: در مرحله سوم و برای به دست آوردن ماتریس هم‌رخدادی از نرم‌افزار راور ماتریس استفاده شد. در این ماتریس متقارن واژگان کلیدی در سطرها و ستون‌ها قرار می‌گیرند و تعداد هم‌رخدادی هر دو واژه، در درایه محل برخورد آن دو مشخص می‌شود. علاوه بر ماتریس هم‌رخدادی، فراوانی کلیدواژه‌ها نیز توسط نرم‌افزار راور ماتریس به دست آمد.

چهارم- ترسیم گراف هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها با محاسبه مرکزیت درجه و مرکزیت بینابینی در شبکه متشکل از

۱. برای نمونه کلیدواژه‌های ارزیابی اثر و ارزیابی اجرا که هر دو به مراحل فرایند ارزیابی مربوط هستند، در یکدیگر ادغام شده و کلیدواژه ارزیابی را تشکیل دادند.

کلیدواژه‌ها: در این پژوهش برای بررسی اهمیت موضوع‌های مورد توجه در پایان‌نامه‌های جامعه مورد مطالعه دانشجویان دانشگاه شهید بهشتی از مرکزیت درجه و برای تعیین موضوع‌های واسطه‌ای که نقش واسطه‌ای در میان دیگر موضوع‌ها دارند، از مرکزیت بینابینی استفاده شده است. مرکزیت درجه نشان‌دهنده تعداد ارتباطات مستقیم یک کنشگر با دیگر کنشگران شبکه است. این نوع مرکزیت در گراف‌های بدون جهت یک نوع، و در گراف‌های جهت‌دار، دارای دو نوع درجه ورودی و درجه خروجی است. مرکزیت درجه خروجی بالا به معنای وابستگی (مراجعه) آن گره (در این پژوهش کلیدواژه) به دیگر گره‌هاست. مرکزیت درجه ورودی بالای یک گره نیز به معنای وابستگی اکثر گره‌ها به این گره است (فلایوت و دیگران، ۲۰۱۶). مرکزیت رتبه (C_D) گره k یا P_k چنین محاسبه می‌شود:

$$(P_k) = \sum_{i=1}^n a(p_i, p_k) \quad (\text{رابطه ۱})$$

در این رابطه n تعداد گره‌های موجود در شبکه است. اگر گره k با هر گره انتخابی در شبکه (i) دارای اتصال باشد برابر با یک و در غیر این صورت صفر در نظر گرفته می‌شود.

شاخص مرکزیت بینابینی (C_B) برای گره فرضی K (P_k) از رابطه ۲ به دست می‌آید:

$$C_B (P_k) = \sum_{i=1}^n \frac{g_{ij}(p_k)}{g_{ij}} \quad (\text{رابطه ۲})$$

$$i \neq j \neq k$$

در این رابطه $g_{ij}(p_k)$ کوتاه‌ترین مسیر اتصال میان p_i و p_j و $g_{ij}(p_k)$ کوتاه‌ترین مسیر اتصال میان p_i و p_j است که از p_k می‌گذرد.

برای تشکیل گراف هم‌رخدادی در این مقاله از نرم‌افزار یوسی آی نت استفاده شد. برای این کار ابتدا ماتریس به‌دست‌آمده از نرم‌افزار راور ماتریس وارد اکسل شد، سپس به دلیل عدم پشتیبانی یوسی آی نت از فایل‌های فارسی، کدگذاری انگلیسی روی آن انجام گرفت. پس از آن ماتریس کدگذاری‌شده وارد یوسی آی نت شده و گراف هم‌رخدادی در این نرم‌افزار ساخته شد.

پنجم- ویرایش گراف هم‌رخدادی: در مرحله بعدی واژگانی که در گراف کمترین تأثیر را داشتند حذف و یا کم‌رنگ شدند. این کار به این منظور انجام شد که گراف خواناتر شده و همچنین کلیدواژه‌های مهم قابل تشخیص‌تر و برجسته‌تر رؤیت شوند. در نهایت گرافی خواناتر و متشکل از کلیدواژه‌های مهم باقی ماند.

ششم- قیاس موضوع‌های پایان‌نامه‌ها با مشکلات برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای کشور: در این مرحله با استفاده از داده‌های ثانویه، فهرستی از نیازها، مشکلات و چالش‌های برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای تدوین شد و با موضوع‌های پرتکرار و مرکزی پایان‌نامه‌های دانشگاه شهید بهشتی مورد مقایسه قرار گرفت. این فهرست از موضوع‌ها و مشکلات با رجوع به اسناد و گزارش‌هایی مدون و منتشرشده شامل برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه که سیاست‌ها و برنامه‌های کشور در بخش‌ها و موضوع‌های گوناگون را در دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴ مشخص کرده‌اند، سند چالش‌های فرهنگی و اجتماعی شهرنشینی (صدیق سروستانی، ۱۳۸۸) و گزارش‌های سالانه آینده‌پژوهی ایران (۱۳۹۳، ۱۳۹۴، ۱۳۹۵) تدوین شده است. گزارش‌های سالانه آینده‌پژوهشی که به‌صورت سالانه چالش‌های یک سال پیش روی خود را با استفاده از دریافت نظرات در دو مرحله (نخست عموم علاقه‌مندان و سپس خبرگان) رتبه‌بندی می‌کنند، برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای را به‌عنوان یک حوزه موضوعی مجزا در نظر نگرفته‌اند، باین‌وجود می‌توان با استفاده از چالش‌های بیان‌شده در دیگر حوزه‌های موضوعی آن شامل صنعت، سلامت، محیط زیست، جامعه، اقتصاد، فرهنگ، علم و فناوری، سیاست، دین، فرهنگ و روابط بین‌الملل، چالش‌های مرتبط با برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای را نیز شناسایی کرد.

یافته‌های پژوهش

پاسخ به سؤال اول پژوهش. پرسامدترین موضوع‌ها در میان واژه‌های کلیدی پایان‌نامه‌های رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۸۵ کدام‌اند؟

نتیجه بررسی فراوانی کلیدواژه‌های موجود در پایان‌نامه‌های مورد نظر، نخست در دوره ۱۰ ساله ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ در جدول ۲ قابل مشاهده است. این جدول نشان می‌دهد توسعه پایدار با فاصله قابل توجه از کلیدواژه رتبه دوم، پرتکرارترین کلیدواژه بوده و حدود ۲۰ درصد از پایان‌نامه‌ها به‌عنوان کلیدواژه به کار رفته است. پس از توسعه پایدار نیز کلیدواژه‌های ارزیابی، تجدید حیات شهری، بافت فرسوده، گردشگری، کیفیت زندگی و مشارکت بیشترین تکرار را در میان پایان‌نامه‌ها داشته‌اند.

جدول ۲. فراوانی ۱۵ کلیدواژه پرتکرار در پایان‌نامه‌های برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۵-۱۳۹۵

ردیف	کلیدواژه	فراوانی	
		تعداد	سهم نسبی (%)
۱	توسعه پایدار	۴۰	۲۱
۲	ارزیابی	۱۷	۹
۳	تجدید حیات شهری	۱۶	۸
۴	بافت فرسوده	۱۵	۸
۵	گردشگری	۱۵	۸
۶	کیفیت زندگی	۱۳	۷
۷	مشارکت	۱۲	۶
۸	مسکن	۹	۵
۹	مکان‌یابی	۸	۴
۱۰	عدالت فضایی	۸	۴
۱۱	زلزله	۸	۴
۱۲	توسعه اجتماع محلی	۸	۴
۱۳	ارزیابی اثر	۸	۴
۱۴	سکونتگاه‌های غیررسمی	۷	۴
۱۵	شهر جدید	۷	۴
	کل	۱۹۱	۱۰۰

پاسخ به سؤال دوم پژوهش. روابط هم‌رخدادی موضوع‌های پایان‌نامه‌های رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در این دوره زمانی بر اساس شاخص‌های مرکزیت چگونه است؟

در این پژوهش دو شاخص مرکزیت بینابینی و مرکزیت درجه برای تعیین هم‌رخدادی موضوع‌ها در پایان‌نامه‌های

۱. برای محاسبه فراوانی‌ها در این پژوهش نخست ۱۵ کلیدواژه پرتکرار شناسایی و سپس فراوانی هر یک از آنها در میان این ۱۵ کلیدواژه محاسبه شده است.

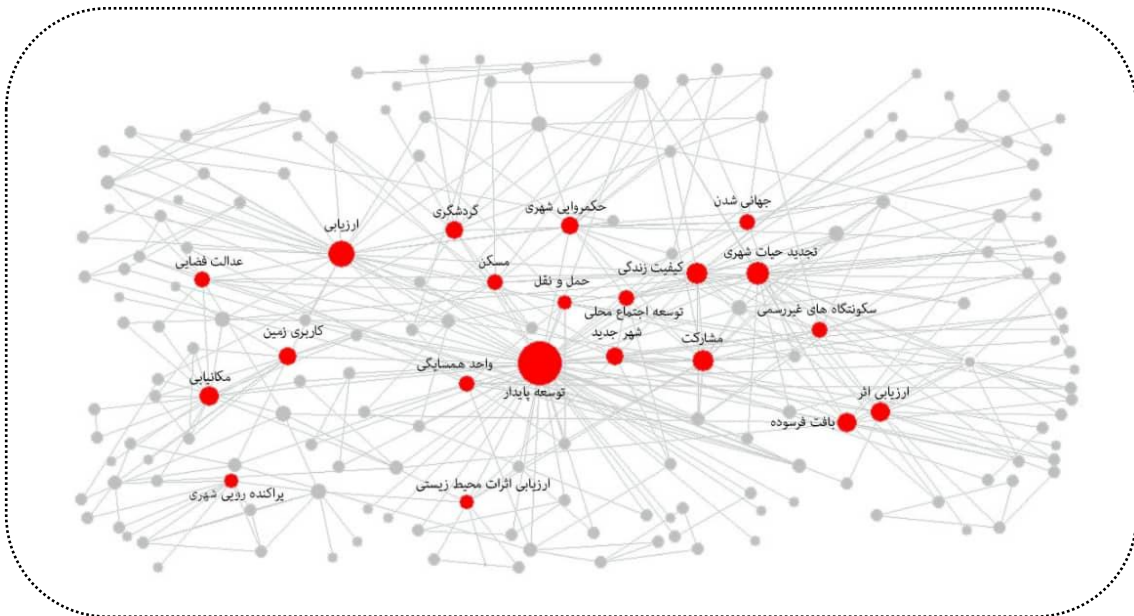
کارشناسی ارشد در رشته برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای دانشگاه شهید بهشتی محاسبه شد. در جدول ۳ کلیدواژه‌هایی که دارای بیشترین مرکزیت درجه و مرکزیت بینابینی هستند مشخص شده است.

جدول ۳. مرکزیت درجه و مرکزیت بینابینی در شبکه ۱۵ کلیدواژه پرتکرار پایان‌نامه‌های رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای

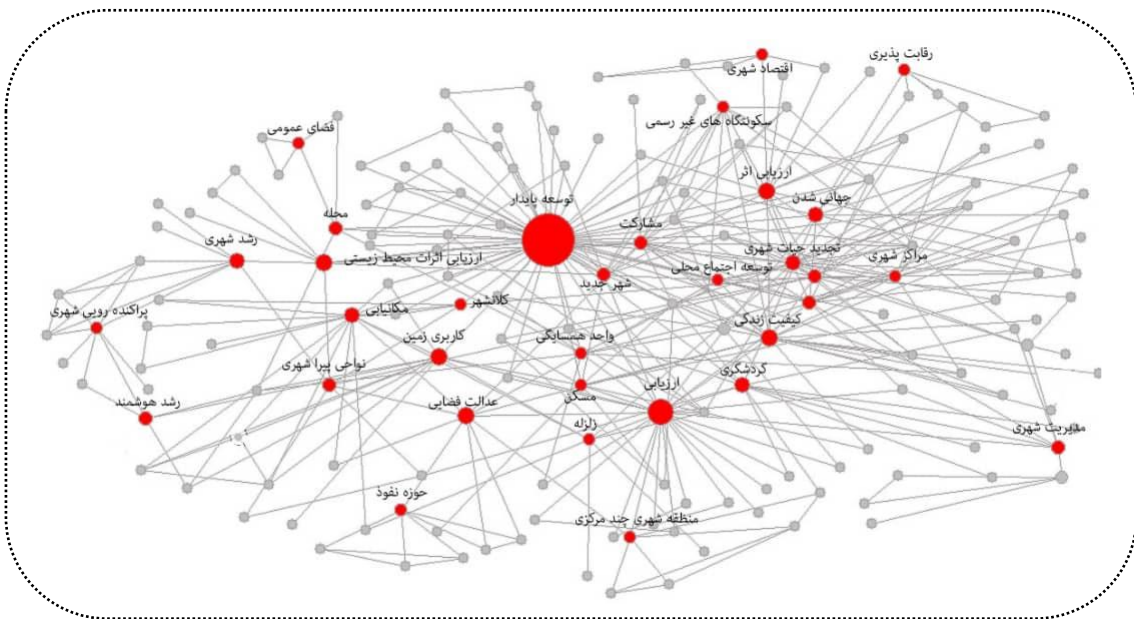
کلیدواژه	مرکزیت بینابینی	کلیدواژه	مرکزیت درجه
توسعه پایدار	۷.۳۴	توسعه پایدار	۸.۲۶
ارزیابی	۳.۱۵	ارزیابی	۴.۱۳
کیفیت زندگی	۳.۷	تجدید حیات شهری	۴.۱۰
عدالت فضایی	۲.۷	کیفیت زندگی	۱.۰
کاربری زمین	۷.۶	مشارکت	۵.۹
ارزیابی اثر	۳.۶	مکان‌یابی	۸
ارزیابی اثرات محیط‌زیستی	۳.۶	بافت فرسوده	۸
جهانی شدن	۶.۵	ارزیابی اثر	۴.۷
گردشگری	۵.۵	حکمروایی شهری	۷
مکان‌یابی	۵.۵	شهر جدید	۷
تجدید حیات شهری	۳.۵	گردشگری	۵.۶
رشد شهری	۱.۵	کاربری زمین	۵.۶

نمودار ۱. تحلیل هم‌رخدادی ۱۵ کلیدواژه پرتکرار پایان‌نامه‌های رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در دانشگاه شهید بهشتی با محاسبه شاخص مرکزیت درجه را نشان می‌دهد. از آنجاکه در این مقاله یکی از اهداف ردیابی گرایش کلی انتخاب موضوع در جامعه مورد مطالعه بود، یکی از پرسش‌های مقاله تعیین کلیدواژه‌های پربسامد انتخاب شد. در ترسیم گراف‌های هم‌رخدادی واژه‌ها نیز، واژه‌هایی که تکرارهای بسیار کمی داشتند یا پیوندهای معدودی آنها را به «شبکه کلیدواژه‌های انتخابی این پایان‌نامه‌ها» مرتبط می‌کرد، حذف شد تا قابلیت نمایش روشن‌تر و خواناتر شبکه اصلی کلیدواژگان ایجاد شود؛ یعنی شبکه‌ای که متشکل از واژگان پرتکرار و با تعداد رابطه‌های بیشتر با دیگر کلیدواژه‌هاست. با توجه به شاخص مرکزیت درجه محاسبه‌شده و گراف به‌دست‌آمده از آن می‌توان گفت کلیدواژه‌های توسعه پایدار، ارزیابی، تجدید حیات شهری، کیفیت زندگی، مشارکت، مکان‌یابی، بافت فرسوده، ارزیابی اثر، حکمروایی شهری بیشترین تأثیر را بر شبکه متشکل از کلیدواژه‌های پرتکرار دارند. این تحلیل نشان می‌دهد توسعه پایدار موضوع مشترک در پایان‌نامه‌های مورد بررسی این مقاله بوده است.

گراف تحلیل هم‌رخدادی با شاخص مرکزیت بینابینی (نمودار ۲) نشان می‌دهد که همچنان توسعه پایدار مهم‌ترین کلیدواژه است. پس از آن نیز کلیدواژه‌های ارزیابی، عدالت فضایی، کاربری زمین، کیفیت زندگی، ارزیابی اثر، جهانی شدن، و تجدید حیات شهری و جز آن واژگانی هستند که دیگر کلیدواژه‌ها را به یکدیگر متصل کرده و نقش میانجی را بازی می‌کنند که عامل اتصال و پیوستگی میان موضوع‌های مختلف مورد پژوهش در حوزه برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای هستند.



نمودار ۱. گراف هم‌رخدادی کلیدواژه‌های پایان‌نامه‌های رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای بر اساس شاخص مرکزیت درجه



نمودار ۲. گراف هم‌رخدادی کلیدواژه‌های پایان‌نامه‌های رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای بر اساس شاخص مرکزیت بینابینی

پاسخ به سؤال سوم پژوهش. میزان مطابقت موضوع‌های پایان‌نامه‌های جامعه مورد مطالعه با نیازها و چالش‌های شناسایی شده مربوط به تخصص برنامه‌ریزی و شهری چقدر است؟

فهرست موضوع‌ها و چالش‌های مرتبط با برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای برگرفته از برنامه‌های توسعه در دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴، سند چالش‌های فرهنگی و اجتماعی شهرنشینی (صدیق سروستانی، ۱۳۸۸) و گزارش‌های سالانه آینده‌پژوهی ایران (۱۳۹۳، ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵) در جدول ۴ به نمایش درآمده است.

دوفصلنامه علمی دانشگاه شاهد / دوره ۸ / شماره ۲ / پاییز و زمستان ۱۴۰۱ (پیاپی ۱۴) پژوهش‌نامه علم‌سنجی

جدول ۴. فهرست موضوع‌ها یا چالش‌های مرتبط با برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای

موضوع‌ها یا چالش‌های مرتبط با برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای	منابع
قانون جامع شهرسازی و معماری کشور وضعیت عبور و مرور شهری و سهم حمل و نقل عمومی بافت‌های فرسوده و نامناسب شهری بافت‌های حاشیه‌ای در شهرهای کشور توانمندسازی ساکنان بافت‌های حاشیه‌ای ساماندهی مسکن با رویکرد توسعه پایدار، عدالت اجتماعی و توانمندسازی اقشار کم‌درآمد ارزش‌های اقتصادی منابع طبیعی و هزینه‌های ناشی از آلودگی و تخریب محیط زیست در فرایند توسعه مدیریت پسماندهای کشور میزان آلودگی هوای شهرها ساماندهی سواحل توازن منطقه‌ای و توزیع متناسب جمعیت و فعالیت‌ها در مقیاس‌های ملی و استانی	برنامه پنج‌ساله چهارم توسعه جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸-۱۳۸۴)، مصوب ۱۳۸۳
ضعف مسکن شهری مهاجرت ضعف/ناهماهنگی مدیریت شهری تأمین امنیت فضای عمومی ضعف نظام حقوق ترمیمی نبود اتفاق نظر درباره چشم‌انداز و رسالت شهر عدم تناسب فعالیت‌ها با توان اکولوژیک شهر نامطلوب بودن نظام هزینه/درآمد شهری کمبود ناوگان حمل و نقل شهری و پیراشهری توسعه فضاهای مذهبی فرهنگی تشکیل شورای برنامه‌ریزی و توسعه هر استان، تشکیل کمیته برنامه‌ریزی در هر شهرستان برای افزایش اختیارات سطوح استانی شهرستانی نظام ارزیابی راهبردی محیطی پسماند شهری آلودگی هوا انتشار گازهای گلخانه‌ای	سند چالش‌های فرهنگی و اجتماعی شهرنشینی (۱۳۸۸) برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۴-۱۳۹۰)، مصوب ۱۳۸۹
بحران آب و خشک‌سالی آلودگی هوای شهرها آلودگی هوای کلان‌شهرها خشک‌سالی گسترده در کشور تمرکز فرصت‌ها و منابع در پایتخت مهاجرت از استان‌های مرزی	گزارش آینده‌پژوهی ایران (۱۳۹۳) گزارش آینده‌پژوهی ایران (۱۳۹۴)

ادامه جدول ۴. فهرست موضوع‌ها یا چالش‌های مرتبط با برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای

منابع	موضوع‌ها یا چالش‌های مرتبط با برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای
گزارش آینده‌پژوهی ایران (۱۳۹۵)	بازار مسکن تمرکز فرصت‌ها و امکانات در پایتخت مهاجرت از استان‌های مرزی مهاجرت از روستا به شهر مهاجرت به پایتخت تأمین امنیت عمومی در فضاها شهری مدیریت یکپارچه شهر تهران جذب گردشگران خارجی آلودگی هوای کلان‌شهرها خشک‌سالی گسترده در کشور تولید بی‌رویه زیاله

مقایسه موضوع‌ها و مشکلات شهری و منطقه‌ای مستخرج از منابع معتبر موجود که در جدول ۴ فهرست شده‌اند، با موضوع‌های دارای مرکزیت (بینابینی و درجه) در پایان‌نامه‌های مورد تحلیل در این مقاله، در یک ماتریس مقایسه‌ای در جدول ۵ انجام شد. در مقایسه کلیدواژه‌ها با چالش‌های برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای انباشت دانش و پیگیری جنبه‌های متعدد موضوع پایان‌نامه‌ها در نظر آورده شده است. به بیان دیگر، مقصود این است که مشخص شود آیا گرایش‌های کلی انتخاب موضوع پایان‌نامه در میان دانشجویان این رشته با چالش‌ها و نیازهای واقعی آن در کشور همخوان بوده است و یا این گرایش‌های کلی از منابعی دیگر اثر پذیرفته‌اند.

جدول ۵. قیاس موضوع‌ها در پایان‌نامه‌های رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای با چالش‌های شهرها و مناطق در کشور

موضوع‌های مرکزی پایان‌نامه‌ها	موضوع‌ها و چالش‌های برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در کشور
	قانون جامع شهرسازی و معماری کشور
	ضعف/ناهماهنگی مدیریت شهری
	ضعف نظام حقوق ترمیمی
مشارکت	تقویت ساختار نهادی و حقوقی
حکروایی شهری	پشتیبان برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای
	نامطلوب بودن نظام هزینه/درآمد شهری
	تشکیل کمیته برنامه‌ریزی هر شهرستان
	نبود اتفاق نظر درباره چشم‌انداز و رسالت شهر
	تشکیل شورای برنامه‌ریزی و توسعه هر استان
	مدیریت یکپارچه شهر تهران
	تمرکز فرصت‌ها و منابع در پایتخت
	مهاجرت از استان‌های مرزی
	مهاجرت و اسکان غیررسمی ناشی از آن
عدالت فضایی	توازن منطقه‌ای و توزیع متناسب جمعیت و فعالیت‌ها
	مهاجرت از روستا به شهر
	مهاجرت به پایتخت

ادامه جدول ۵. قیاس موضوع‌ها در پایان‌نامه‌های رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای با چالش‌های شهرها و مناطق در کشور

موضوع‌های مرکزی پایان‌نامه‌ها	موضوع‌ها و چالش‌های برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در کشور
	عدم تناسب فعالیت‌ها با توان اکولوژیک شهر
	بحران آب
	آلودگی هوا
	ارزش‌های اقتصادی منابع طبیعی در فرایند توسعه
	مدیریت پسماندهای کشور
ارزیابی اثرات محیط زیستی	ساماندهی سواحل
پایداری محیط زیستی	انتشار گازهای گلخانه‌ای
	نظام ارزیابی راهبردی محیطی
	خشک‌سالی گسترده در کشور
	تولید بی‌رویه زباله
	وضعیت عبور و مرور و سهم حمل و نقل عمومی
-	کمبود ناوگان حمل و نقل شهری و پیراشهری
	توانمندسازی ساکنان بافت‌های حاشیه‌ای
بافت فرسوده	بافت‌های فرسوده و نامناسب شهری
تجدید حیات شهری	بافت‌های حاشیه‌ای در شهرهای کشور
	ساماندهی مسکن
-	ضعف مسکن شهری
	بازار مسکن
	ساماندهی مسکن شهری

مطابق جدول ۵ موضوع‌ها و مشکلات بیان شده در اسناد مورد بررسی این مقاله را می‌توان در شش موضوع اصلی تقویت ساختار نهادی و حقوقی پشتیبان برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، عدالت فضایی، پایداری محیط زیستی، سیستم حمل و نقل کارآمد، بازآفرینی/تجدید حیات شهری، ساماندهی مسکن شهری و ساماندهی فضاهای شهری قرار داد. مقایسه این موضوع‌ها با موضوع‌هایی که در تحلیل این مقاله به‌عنوان موضوع‌های دارای مرکزیت بینابینی و مرکزیت درجه در پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای دانشگاه شهید بهشتی شناسایی شده‌اند نشان از این دارد که این چالش‌های اصلی در مجموع در پایان‌نامه‌ها دنبال شده‌اند. در میان چالش‌های مطرح شده در منابع مورد بررسی عدالت فضایی و تجدید حیات شهری موضوع‌هایی هستند که بیشترین تطابق را با موضوع‌های مرکزی پایان‌نامه‌ها دارند؛ در ارتباط با دو موضوع تقویت ساختار نهادی و حقوقی پشتیبان برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای و پایداری محیط زیستی، گرچه برخی از ابعاد این موضوع‌ها در پایان‌نامه‌ها نیز مطرح شده است، اما مواردی همچون ضعف نظام حقوق ترمیمی، نامطلوب بودن نظام هزینه-درآمد شهری، کمبود منابع آب، آلودگی هوا، پسماندهای شهری و تولید گازهای گلخانه‌ای به‌عنوان موضوع مرکزی مطرح نشده‌اند. در دو موضوع حمل و نقل شهری و مسکن شهری نیز کمترین تطابق با موضوع‌های مرکزی پایان‌نامه‌ها قابل ردیابی است، به‌گونه‌ای که هیچ‌یک از موضوع‌های مرکزی را نمی‌توان به‌طور مستقیم پاسخ‌گو به این دو چالش نظام برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در کشور دانست.

بحث و نتیجه‌گیری

این مقاله موضوع‌های پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در دانشگاه شهید بهشتی را با به‌کارگیری روش‌های علم‌سنجی تحلیل کرد تا به این پرسش‌ها پاسخ دهد که پرسامدترین موضوع‌ها در میان واژه‌های کلیدی پایان‌نامه‌های رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در این دوره زمانی کدام‌اند، روابط هم‌رخدادی موضوع‌های پایان‌نامه‌های رشته برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در این دوره زمانی بر اساس شاخص‌های مرکزیت چگونه است و میزان مطابقت موضوع‌های پایان‌نامه‌های جامعه مورد مطالعه با نیازها و چالش‌های شناسایی شده مربوط به تخصص برنامه‌ریزی و شهری چقدر است. در این تحلیل ۱۸۱ پایان‌نامه از دانشگاه شهید بهشتی از سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۵ تحلیل شد. نتایج تحلیل نشان می‌دهد که توسعه پایدار هم پرسامدترین کلیدواژه در این پایان‌نامه‌هاست و هم بر اساس شاخص‌های مرکزیت می‌توان آن را موضوع ارتباط‌دهنده دیگر موضوع‌ها نیز دانست. این تحلیل نشان از این دارد که توسعه پایدار به‌عنوان پارادایم اصلی مورد توجه پایان‌نامه‌ها قرار گرفته و دیگر موضوع‌ها در ارتباط با این چتر موضوعی تعریف شده‌اند. این وضعیت را می‌توان هم‌خوان با چالش اصلی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در کشور و نیز در جهان دانست که افزون بر تأکید در اسناد توسعه‌ای و برنامه‌ریزی در کشور، در متون جهانی این رشته تخصصی نیز به‌عنوان موضوعی مرکزی مطرح است. تجدید حیات شهری و عدالت فضایی نیز دو موضوع مرکزی این پایان‌نامه‌ها هستند که با چالش‌ها و موضوع‌های اصلی بیان‌شده در منابع مورد تحلیل این مقاله تطابق دارند.

درباره دلیل اهمیت یافتن موضوع تجدید حیات شهری در این پایان‌نامه‌ها می‌توان به اثرگذاری بحث‌ها و تصمیمات بخش عمومی که در سخنرانی‌ها (آخوندی، ۱۳۹۵ الف و آخوندی، ۱۳۹۵ ب)، نشست‌ها و سمینارهای تخصصی و تدوین قوانین نمود پیدا کرده‌اند، اشاره کرد؛ از جمله «سند ملی راهبردی بهسازی، نوسازی و توانمندسازی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری» مصوب هیئت دولت در تاریخ ۱۳۹۳/۷/۳، و «مصوبه‌های شورای عالی شهرسازی و معماری مورخ ۹۳/۹/۱۸ درخصوص تغییر انگاره‌های نظری از رویکرد فرسودگی به ناکارآمدی و تأکید بر مفهوم بازآفرینی شهری». مطابق با نتایج به‌دست آمده، دغدغه‌های دانشجویان در انتخاب موضوع‌های پژوهشی متأثر از بحث‌های تخصصی مطرح در بخش حرفه‌ای و سیاست‌گذاری بوده است؛ بنابراین می‌توان این تردید را نیز مطرح کرد که موضوع‌هایی که در این دو بخش، یعنی ساختار تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای نادیده گرفته می‌شوند، از سوی دانشجویان نیز کمتر مورد توجه قرار می‌گیرند. نادیده‌گرفتن موضوع ضعف در نظام‌های حقوقی ترمیمی در پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد را می‌توان در همین چارچوب به بحث گذاشت: در شرایطی که تحقق برنامه‌های عمرانی در شهرها نیازمند واگذاری زمین‌ها و املاک بخش خصوصی به شهرداری‌ها و سازمان‌های بخش دولتی است یا در اثر اجرای این برنامه‌ها، از مرغوبیت آنها کاسته می‌شود، سازوکاری برای تضمین منافع مالکان بخش وجود ندارد و تدارک چنین سازوکاری نیز در دستور کار سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی شهری نبوده است. به همین دلیل، سازوکارهای توافق با مالکان زمین و فضای ساخته‌شده برای واگذاری زمین‌های مورد نیاز توسعه شهری نیز همواره یکی از چالش‌های توسعه، به‌ویژه در شهرهای کشور بوده است.

چنین به نظر می‌رسد که کم‌توجهی به ضرورت سازوکارهای تعیین و پرداخت غرامت در سیاست‌گذاری‌های شهری به پایان‌نامه‌های دانشجویی نیز منتقل شده است و پایان‌نامه‌ها به آن دسته از چالش‌ها و موضوع‌های برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای توجه بیشتری داشته‌اند که در سیاست‌های رایج سیستم تصمیم‌گیری نیز معرفی شده‌اند. از سوی دیگر، بی‌توجهی به این دسته از موضوع‌ها در پایان‌نامه‌ها را می‌توان به خصلت بین‌رشته‌ای برنامه‌ریزی شهری و

منطقه‌ای و ضعف آموزش این رشته در تقویت دانش، مهارت و یا توجه دادن دانشجویان به تحلیل تخصص‌های مرتبط با آن، همچون حقوق شهری، اقتصاد شهری، زیرساخت‌های شهری و حمل و نقل شهری مرتبط دانست. این وضعیت موجب شده است که این دسته از موضوع‌ها هم سهم پایین‌تری در کلیدواژه‌های پرتکرار پایان‌نامه‌های مورد مطالعه داشته باشند، و هم در میان موضوع‌های مرکزی پایان‌نامه‌ها قرار نگیرند.

پیشنهادهای اجرایی پژوهش

- ۱- برگزاری دوره‌های کوتاه‌مدت آموزشی برای هدایت دانشجویان درباره چگونگی انتخاب موضوع‌های پایان‌نامه‌ها؛
- ۲- تشویق دانشجویان به مرتبط کردن موضوع‌های پایان‌نامه‌ها با چالش‌ها و موضوع‌های اولویت‌دار در هر دوره زمانی، با در نظر گرفتن بخشی از ارزیابی نهایی و نمره پایان‌نامه‌ها به تبیین اولویت و ضرورت موضوع پایان‌نامه در ارتباط با چالش‌های برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای در کشور؛
- ۳- تدوین اولویت‌های موضوعی شامل موضوع‌هایی که تاکنون در پایان‌نامه‌ها مورد توجه کمتری قرار گرفته‌اند، و نیز تعیین بخش‌هایی از موضوع‌های پرتکرار قبلی که نیازمند پروراندن بیشتر و گسترش نتایج در زمینه‌هایی جدید هستند.

پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

- پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی نتایج این مقاله از راه‌های زیر توسعه یافته و تکمیل شود:
- ۱- انجام مطالعات تطبیقی درباره موضوع‌های مرکزی در پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد در دیگر دانشگاه‌های کشور، تا بتوان نتایج اخذ شده در این مقاله را با دیگر نتایج مقایسه کرد و اثرگذاری مواردی چون تخصص‌ها و علائق پژوهشی اعضای هیئت علمی بر انتخاب موضوع‌های پایان‌نامه‌ها را ردیابی کرد؛
 - ۲- گسترش دوره‌های زمانی تحلیل موضوع‌های پایان‌نامه‌ها و کوشش در ردیابی اثرگذاری رویدادهای کلان در جامعه بر نحوه انتخاب موضوع‌های پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد؛
 - ۳- انجام پژوهش با به کارگیری ابزارهایی چون پرسشنامه و مصاحبه با دانشجویان کارشناسی ارشد و اعضای هیئت علمی گروه‌های برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای برای ردیابی گرایش‌های انتخاب موضوع پایان‌نامه‌ها و دلایل این گرایش‌ها.

فهرست منابع

- آخوندی، عباس. (۱۳۹۵ الف). توانمند کردن مردم محلات ناکارآمد، مهم‌ترین هدف ستاد ملی بازآفرینی. سخنان در بیست و ششمین جلسه ستاد ملی بازآفرینی شهری پایدار. بازیابی در ۱ تیر ۱۳۹۹ از: <http://news.mrud.ir/news/32550>
- آخوندی، عباس. (۱۳۹۵ ب). توجه به ظرفیت‌های سازمان انسانی برای بهبود وضعیت منطقه. سخنان در نوزدهمین جلسه ستاد ملی بازآفرینی شهری پایدار. بازیابی در ۱ تیر ۱۳۹۹ از: <http://news.mrud.ir/news/24152>
- آینده‌بان (۱۳۹۳). گزارش آینده‌پژوهی ایران ۱۳۹۳، بازیابی در ۲۰ بهمن ۱۳۹۸ از: <http://www.ayandeban.ir/iran1393>

آینده‌بان (۱۳۹۴). گزارش آینده‌پژوهی ایران ۱۳۹۴، بازیابی در ۲۰ بهمن ۱۳۹۸ از:

<http://www.ayandeban.ir/iran1394/>

آینده‌بان (۱۳۹۵). گزارش آینده‌پژوهی ایران ۱۳۹۵، بازیابی در ۲۰ بهمن ۱۳۹۸ از:

// <http://www.ayandeban.ir/iran1395/>

ارشدی، هما، عرفان‌منش، محمدامین، سالمی، نجمه. (۱۳۹۶). ترسیم و تحلیل شبکه‌های هم‌نویسی پژوهشگران دانشگاه شهید بهشتی در حوزه‌های علوم اجتماعی، انسانی و هنر. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۳ (۱)، ۴۸-۷۰.

باشکوه، اکبر، اکرامی، محمود، سهیلی، فرامرزی، کریمی دشتکی، احمد. (۱۳۹۹). مطالعه اثرات راهبردهای هم‌تألفی بر بهره‌وری علمی پژوهشگران حوزه آموزش از دور: کاربست روش تحلیل شبکه اجتماعی و پارادایم سرمایه

اجتماعی. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۶ (۲)، ۷۹-۱۰۲. 10.22070/rsci.2019.4471.1294

برنگی، حامد. (۱۳۹۶). متن‌کاوی و ترسیم شبکه اجتماعی هم‌تألفی مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی با رویکرد علم‌سنجی. *مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۲ (۲)، ۴۸۲-۴۶۳.

قائمی، الهام، تابش، مسعود، پورمحمدی، آناهیتا. (۱۳۹۵). تحلیل و ارزیابی پایان‌نامه‌های مرتبط با آب و فاضلاب، کنگره علوم و مهندسی آب و فاضلاب ایران، تهران، ۶۰-۵۴. 10.22112/jwwse.2018.96279.1043

حاضری، افسانه، مکی‌زاده، فاطمه، بیک خورمیزی، فرزانه. (۱۳۹۵). تحلیل هم‌واژگانی مقالات مستخرج از پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۲ (۲)، ۶۲-۴۹.

10.22070/rsci.2016.492

حسین‌پناه، حسین، شیرزاد، مجید. (۱۳۹۳). بررسی سیر گرایش روش پژوهش پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰. *فصلنامه دانش‌شناسی*، ۷ (۲۶)، ۴۰-۲۹.

خیبری، محمد، بشارتی، مینا، آشوری، نرگس، رضوانفر، مریم. (۱۳۹۰). تحلیل استنادی مآخذ رساله‌های دکتری و پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد دانشکده تربیت بدنی دانشگاه تهران در سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷. *مدیریت ورزشی*،

۱۲۳-۱۰۹.

دیانی، محمدحسین. (۱۳۷۸). پایان‌نامه، گنج ناشناخته ره‌اشده. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲ (۴)، ۱۶-۱.

رستمی، مصطفی، سهیلی، فرامرزی، خاصه، علی‌اکبر. (۱۳۹۹). ساختار دانش در پروانه‌های ثبت اختراع حوزه کشف دانش: مصورسازی با استفاده از تحلیل هم‌رخدادی واژگان. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۶ (۲)، ۶۰-۴۱.

10.22070/rsci.2019.3841.

رضاخانی مقدم، حامد، شجاعی‌زاده، داوود، نبی‌الهی، عبدالاحد، معز، سهیلا. (۱۳۹۰). تحلیل محتوای آموزش بهداشت دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، تربیت مدرس و علوم پزشکی ایران در سال‌های ۸۹-۱۳۴۹. *پی‌اورد سلامت*، ۵

(۱)، ۹۰-۸۰.

رضایی، ابوالفضل و میرزامحمدی، علی. (۱۳۹۲). تحلیل شبکه‌های اجتماعی، به همراه آموزش نرم‌افزار UCINET، تهران: جامعه‌شناسان.

سیدین، سید مهرداد، باب الحوائجی، فهیمه. (۱۳۸۸). تحلیل محتوای پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد واحدهای تهران شمال، علوم و تحقیقات تهران، علوم و تحقیقات اهواز و همدان در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۲. بهار کتابخانه، ۱۵ (۱)، ۹۵-۱۲۱. 20.1001.1.26455730.1388.15.1.5.7

صدیق سروسستانی، رحمت اله. (۱۳۸۸). چالش‌های فرهنگی اجتماعی شهرنشینی. دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی، تهران: دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی.

عرفان منش، محمدمامین، مروتی ارکانی، مرضیه. (۱۳۹۵). مطالعه علم‌سنجی و تحلیل شبکه‌های همکاری علمی در فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۸ (۴)، ۷۷-۵۵. 10.22035/isih.2016.230

علیشیری غلام حسین، فخر جهانی، فرهاد، رخساری‌زاده حمید، میری سید محمد، حلی‌ساز محمدتقی و حسینی سید مرتضی. (۱۳۸۹). ارزیابی پایان‌نامه‌های فارغ‌التحصیلان پزشکی یکی از دانشگاه‌های علوم پزشکی از نظر اصول نگارش. طب نظامی، ۱۲ (۲)، ۷۵-۷۹.

قربانی، مهدی. (۱۳۹۴). برنامه عمل‌پایش و ارزیابی شبکه‌های اجتماعی-سیاستی در توانمندسازی جوامع محلی و مدیریت جامعه سرزمین، تهران: انتشارات مؤسسه پژوهشی توانمندسازی جوامع محلی و مدیریت مشارکت منابع طبیعی.

کاظمی شمامی، زهرا، جلالی دیزجی، علی. (۱۳۹۳). تحلیل استنادی پایان‌نامه‌های رشته شهرسازی دانشگاه تربیت مدرس در سال‌های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰. دانش‌شناسی، ۱ (۱)، ۹۹-۱۲۰.

مکی‌زاده، فاطمه؛ ابراهیمی، وجیهه. (۱۳۹۶). ترسیم نقشه علمی حوزه موضوعی مدیریت ریسک در پایگاه نمایه استنادی علوم ایران (ISC). مدیریت بحران، سال ششم، شماره ۲، ۱۱۷-۱۰۵. 20.1001.1.23453915.1396.6.2.9.3

میرسندسی، محمد. (۱۳۸۲). تحلیل محتوای پایان‌نامه‌های دانشجویی در رشته جامعه‌شناسی-دانشگاه تربیت مدرس- کارشناسی ارشد و دکتری ۱۳۷۵-۱۳۶۴. مصباح، ۱۲ (۴۶)، ۱۷۶-۱۵۷.

نوروزی چاکلی، عبدالرضا. (۱۳۹۷). آشنایی با علم‌سنجی، مبانی، مفاهیم، روابط و ریشه‌ها. چاپ چهارم، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).

Akhoundi, A. (2017 a). Empowering the people of inefficient neighborhoods is the most important goal of Urban Regeneration cooperation of Iran, Speech in the 26th meeting of Urban Regeneration cooperation of Iran, Retrieved June 21, 2020. <http://news.mrud.ir/news/32550> [in Persian].

Akhoundi, A. (2017 a). Attention to human organization capacities to improve the situation of the region, Speech in the 19th meeting of Urban Regeneration cooperation of Iran, Retrieved June 21, 2020 from. <http://news.mrud.ir/news/32550> [in Persian].

- Alishri Gh., H., Fakhre Jahani F., Rokhsarizadeh H., Miri S. M., Hollisaz M. T., & Hosseini S. M. (2010) Evaluation of medical alumni dissertations of one of the medical sciences universities in principles of writing. *J Mil Med.*, 12 (2) :75-79 [in Persian].
- Arshadi, H., Erfanmanesh, M., & Salemi, N. (2017). Visualization and Analysis of Co-uthorship Networks of Shahid Beheshti University Researchers in Humanities, Social Sciences and Art, *Scientometrics Reasearch Journal*, 3(5), 15-32. doi: 10.22070/rsci.2017.791 [in Persian].
- Ayandeban (2015). Iran 2015 Futurology Report. Retrieved February 9, 2020. <http://www.ayandeban.ir/iran1393/> [in Persian].
- Ayandeban (2016). Iran 2016 Futurology Report. Retrieved February 9, 2020. <http://www.ayandeban.ir/iran1394/> [in Persian].
- Ayandeban (2017). Iran 2017 Futurology Report. Retrieved February 9, 2020. <http://www.ayandeban.ir/iran1395/> [in Persian].
- 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 [in Persian].
- Bashkoh, A., Ekrami, M., Soheili, F., Karimi, A. (2020). Study of the Effects of Co-Authorship Strategies on Scientific Productivity of Researchers in Distance Education: Application of social network analysis method and social capital paradigm. *Scientometrics Research Journal*, 6(12), 79-102. 10.22070/rsci.2019.4471.1294 [in Persian].
- Cui, X. (2018). How can cities support sustainability: a bibliometric analysis of urban metabolism. *Ecological indicators*, 93, 704-717. 10.1016/j.ecolind.2018.05.056
- Diani, H. (1999). Dissertation, abandoned unknown treasure. *Library and Information Sciences*, 2(4), 1-16 [in Persian].
- Erfanmanesh, M., Morovati Ardakani, M. (2016). A Scientometrics and Collaboration Network Analysis of the Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 8(4), 55-77. 10.22035/isih.2016.230 [in Persian].
- Fliervoet, J. M., Geerling, G. W., Mostert, E., & Smits, A. J. M. (2016). Analyzing collaborative governance through social network analysis: a case study of river management along the Waal River in The Netherlands, *Environmental Management*, 57(2), 355-367. 10.1007/s00267-015-0606-x
- Fu, Y., & Zhang, X. (2017). Trajectory of urban sustainability concepts: a 35-year bibliometric analysis. *Cities*, 60, 113-123. 10.1016/j.cities.2016.08.003
- Ghahramanpouri, A., Lamit, H., & Sedaghatnia, S. (2013). Urban social sustainability trends in research literature. *Asian Social Science*, 9 (4), 185. 193.
- Ghaemi, E., Tabesh, M., Pourmohamadi, A. (2017). Investigation and Analysis of Thesis Related to Water and Wastewater (Case Study: University of Tehran). *Journal of Water and Wastewater Science and Engineering*, 2(4), 54-60. 10.22112/jwwse.2018.96279.1043 [in Persian].

- Ghorbani, M. (2015). Action plan for monitoring and evaluating socio-political networks in empowering local communities and managing land society, Tehran: Publications of the Research Institute for Empowerment of Local Communities and Partnership Management of Natural Resources [in Persian].
- Hazeri, A., Makkizadeh, F., Beyk Khormizi, F. (2016). The Co-word Analysis of Papers Extracted from the Information Science and Knowledge Studies Master Theses. *Scientometrics Research Journal*, 2(4), 49-62. 10.22070/rsci.2016.492 [in Persian].
- Hatala, J. P. (2006). Social network analysis in human resource development: A new methodology. *Human Resource Development Review*, 5(1), 45-71. 10.1177/1534484305284318
- He, Q. (1999). Knowledge discovery through co-word analysis. *Library Trends*, 84 (1), 133-159.
- Hoseinpanah, A., Shirzad, M. (2014). A survey on research methods of master's dissertations in the field of the Knowledge and Information Science in Tehran state Universities from 2006 to 2012. *Journal of Knowledge Studies*, 7(26), 29-40 [in Persian].
- Kazemi, Z., & Jalalidizaji, A. (2015). Citation analysis of theses in the field of urban planning at the Tarbiat Modares University from 1389 to 1390, *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 1 (1), 103-124 [in Persian].
- Khabiri, M., Besharati, M., Ashouri, N., Rezvanfar, M. (2011). The Citation Analysis of Sources of Doctorate Dissertations and Postgraduate Theses in Physical Education Faculty of Tehran University in 1386-87. *Journal of Sport Management*, 3(9), 109-123. [in Persian].
- Kulig, A., Kolfoort, H., & Hoekstra, R. (2010). The case for the hybrid capital approach for the measurement of the welfare and sustainability. *Ecological Indicators*, v.10(2), 118-128. 10.1016/j.ecolind.2009.07.014
- Leahy, J. E., & Anderson, D. H. (2008). Trust factors in community–water resource management agency relationships. *Landscape and urban planning*, v.87(2), 100-107. 10.1016/j.landurbplan.2008.05.004
- Makkizadeh, F., & Ebrahimi, V. (2018). Scientific Mapping of Risk Management Field in ISC, *Emergency Management*, 6 (2), 105-117. 20.1001.1.23453915.1396.6.2.9.3 [in Persian].
- Mirsondosi, M., (2003). Content analysis of student theses in the field of sociology - Tarbiat Modares University - Master's and Ph.D. 2015-2016, *Mesbah*, 46, 157-176 [in Persian].
- Mora, L., Bolici, R., & Deakin, M. (2017). The first two decades of smart-city research: a bibliometric analysis. *Journal of Urban Technology*, 24(1), 3-27. 10.1080/10630732.2017.1285123
- Neff, M. W., & Corley, E. A. (2009). 35 years and 160,000 articles: A bibliometric exploration of the evolution of ecology. *Scientometrics*, 80(3), 657-682. 10.1007/s11192-008-2099-3
- Noroozi Chakoli, A. (2018). Familiarity with scientometrics, basics, concepts, relationships and roots, 4th edition, Tehran: Samt [in Persian].
- Ramezani, A., & Mirza Mohamadi, A. (2013). Social network analysis: along with Ucinet software training. Tehran: Jame-Shenasan [in Persian].

- Reed, M. S., Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Hubacek, K., Morris, J., ... & Stringer, L. C. (2009). Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management. *Journal of Environmental Management*, 90(5), 1933-1949. 10.1016/j.jenvman.2009.01.001
- Rezakhani Moghadam, H., Shojaeizadeh, D., Nabiolahi, A., & Moez, S. (2011). The content analysis of theses in the field of health education in Tehran University of Medical Sciences, Tarbiat Modares University and Iran University of Medical Sciences during 1970-2010 *Payavard*. 5 (1) :80-90 [in Persian].
- Rodrigues, M., & Franco, M. (2020). Networks and performance of creative cities: a bibliometric analysis. *City, Culture and Society*, 20, 100326. 10.1016/j.ccs.2019.100326
- Rostami, M., soheili, F., Khasseh, A. (2020). Knowledge Structure in Knowledge Discovery Patents: Visualization based on Co-word Analysis. *Scientometrics Research Journal*, 6(12), 41-60. doi: 10.22070/rsci.2019.3841.1240 [in Persian].
- Sanchez, T. W. (2017). Faculty performance evaluation using citation analysis: an update. *Journal of Planning Education and Research*, 37(1), 83-94. 10.1177/0739456X16633500
- Sedigh Sarvestani, R. (2009). Cultural and social challenges of urbanism, Tehran: Supreme Council of Cultural Revolution [in Persian].
- Seyedin, S. M., & Babalhavaeji, F. (2009). Content analysis of postgraduate dissertations in Library and Information Sciences at Islamic Azad Universities 1993-2007, *Research on Information Scienc & Public Libraries*, 15 (56), 95-127. 20.1001.1.26455730.1388.15.1.5.7 [in Persian].
- Scott, M. (2015). Re-theorizing social network analysis and environmental governance: insights from human geography. *Progress in Human Geography*, 39(4), 449-463. 10.1177/0309132514554322
- Sengupta, I. N. (1992). Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics: an overview. *Libri*, 42(2), 75-98. 10.1515/libr.1992.42.2.75
- Sharifi, A. (2021). Urban sustainability assessment: an overview and bibliometric analysis. *Ecological Indicators*, 107102. 10.1016/j.ecolind.2020.107102
- Van den Besselaar, P., & Heimeriks, G. (2006). Mapping research topics using word-reference co-occurrences: A method and an exploratory case study. *Scientometrics*, 68(3), 377-393. 10.1007/s11192-006-0118-9
- Wasserman, S., & Faust K. (1994). *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge: Cambridge University Press. 10.1017/CBO9780511815478
- Wu, L., Wang, W., Jing, P., Chen, Y., Zhan, F., Shi, Y., & Li, T. (2020). Travel mode choice and their impacts on environment—a literature review based on bibliometric and content analysis, 2000–2018. *Journal of Cleaner Production*. 10.1016/j.jclepro.2019.119391