


## Mapping the Intellectual Structure in the Field of Educational Management in Iran: Co-Word Analysis

Sahar  
Najjar Lashgari<sup>1</sup>

 1. Ph.D candidate in Educational Management, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran.  
Email: Saharnajjarlashgari@yahoo.com


Hajar Zarei<sup>2\*</sup>

 2. Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran.  
(Corresponding Author)

Ali Khalkhali<sup>3</sup>

 3. Associate Professor, Department of Educational Management, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran.  
Email: Khalkhali\_ali@yahoo.com

Samira Pali<sup>4</sup>

 4. Assistant Professor, Department of Educational Management Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran.  
Email: Samira\_pali@yahoo.com

Email: Zarei.hajar@gmail.com

### Abstract

Date of Reception:  
20/11/2022

**Purpose:** Co-word analysis is a tool to depict the intellectual structure of scientific productions. So the purpose of this study is to map the intellectual structure of research status in the field of educational management in Iran.

Date of Acceptation:  
18/02/2023

**Methodology:** This applied research has been done by co-word analysis. The research population includes all original Persian scientific articles indexed in databases, named Normagz, SID, and Magiran. Examples with the four main keywords "educational management", "educational leadership", "school management" and "school leadership" along with their sub-topics and their plural and singular states based on searching for the same phrase and without applying a time limit, during the years 1988 to 2020, between 2nd and 20th of July 2020 were searched. These keywords were selected according to "Eric Online Thesaurus", "Persian subject headings", "Congress library subject headings", "Educational management culture book" and "consensus of three professors of educational management". To collect data, first, 1066 articles were retrieved by an advanced search of selected keywords, and 891 articles remained after removing duplicate and unrelated items. In the next step, all the keywords of the articles that were under each title of the article were placed in the Excel file in one column, and the keywords in the titles of the articles were examined one by one by the researcher and after getting the final opinion from the experts in the field and they were given in the continuation of keyword column. At first, 3688 keywords including their repetitions (2221 words excluding repetitions) were obtained from the



Sahar  
Najjar Lashgari <sup>1</sup>

Hajar Zarei <sup>2\*</sup>

Ali Khalkhali <sup>3</sup>

Samira Pali <sup>4</sup>

Date of Reception:  
20/11/2022

Date of Acceptation:  
18/02/2023



titles and keywords of the articles. After correcting the typographical and space errors that were too much due to the entry of relatively inappropriate information in Persian databases, the phase of assimilation of words began. In the next step, while checking the keywords one by one, referring to the accepted and common keywords (including 56 keywords) with the opinion of experts in the subject area of the research. Finally, a list of keywords was obtained in which all the words with semantic connections were replaced with the general keyword. A number of keywords completely unrelated to the subject area were also removed based on the opinion of subject experts in the field of educational management. Finally, the number of 2203 keywords, including their repetition, remained for further analysis. Afterwards, the researcher replaced the selected and referred keywords in the entire research data. Excel, RavaR Matrix, and UciNet software were used for data analysis and NetDraw was used to visualize the co-word network.

**Findings:** "Educational Management", "Educational Leadership" and "School Management" have been the most common themes in terms of co-word. In fact, these words form the main discussions related to this field. Hierarchical clustering resulted in the formation of 3 clusters in that the educational management cluster has a central and important position as a mature and developed cluster. Educational Leadership and School Management were identified as underdeveloped and emerging or declining clusters and compared to the educational management cluster, they have attracted less attention in the studies of the educational management field.

**Conclusion:** The study of the knowledge structure in the field of educational management identified the research status that can be a roadmap for future research. In the field of educational management, the issues surrounding learning leadership and school management as immature and underdeveloped clusters need more attention in future research. Therefore, if attention to these issues is placed on the agenda of the country's educational system, we will see more prosperity in the field of educational management in the future. Therefore, pushing the scientific community toward these issues and conducting research in this direction will be practical and fruitful.

**Keywords:** Mapping, The Intellectual Structure of Knowledge, Hierarchical Clustering, Co-Word Analysis, Educational Management.

## ترسیم نقشه ساختاری دانش مدیریت آموزشی در ایران: تحلیل هم‌رخدادی واژگان

سحر نجار لشگری<sup>۱</sup>

۱. دانشجوی دوره دکتری مدیریت آموزشی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران.

Email: Saharnajjarlashgari@yahoo.com

هاجر زارعی<sup>\*۲</sup>

۲. استادیار گروه علم و اطلاعات دانش‌شناسی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران.

(نویسنده مسئول)

علی خلخالی<sup>۳</sup>

۳. دانشیار گروه مدیریت آموزشی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران.

Email: khalkhali\_ali@yahoo.com

سمیرا پالی<sup>۴</sup>

۴. استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن، ایران.

Email: Samira\_pali@yahoo.com

Email: zareihajar@gmail.com

### چکیده

**هدف:** هدف پژوهش حاضر ترسیم نقشه ساختار دانشی از وضعیت پژوهش در حوزه مدیریت آموزشی ایران است.

**روش‌شناسی:** این پژوهش کاربردی با استفاده از تحلیل هم‌رخدادی واژگان انجام شده است. جامعه پژوهش، تمامی مقالات علمی اصیل فارسی نمایه‌شده در «پایگاه مجلات تخصصی نور»، «بانک اطلاعات نشریات کشور» و «مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی» طی سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۹۹ بود. داده‌ها با به‌کارگیری سیاهه واری گردآوری شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Excel، RavaR Matrix، UciNet و از بسته مکمل آن NetDraw در ترسیم شبکه هم‌رخدادی واژگان استفاده شد.

**یافته‌ها:** از نظر هم‌رخدادی واژگان «مدیریت آموزشی»، «رهبری آموزشی» و «مدیریت مدرسه» بیشترین فراوانی را داشته‌اند. خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی منجر به تشکیل ۳ خوشه شد. خوشه مدیریت آموزشی بالغ‌ترین و مرکزی‌ترین خوشه و خوشه رهبری یادگیری و مدیریت مدرسه به ترتیب به‌عنوان خوشه‌های توسعه‌نیافته و در حال ظهور یا زوال شناخته شدند.

**نتیجه‌گیری:** بررسی ساختار دانش حوزه مدیریت آموزشی وضعیت پژوهش‌های این حوزه را مشخص کرد که می‌تواند نقشه راهی برای پژوهش‌های آتی باشد. در حوزه مدیریت آموزشی موضوعات پیرامون مدیریت مدرسه به‌عنوان خوشه‌ای حاشیه‌ای نیاز به توجه بیشتر در پژوهش‌های آتی دارد.

**واژگان کلیدی:** ترسیم نقشه، ساختار فکری دانش، خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی، هم‌رخدادی واژگان، مدیریت آموزشی.

صفحه ۴۰۸-۳۸۷

دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۲۹

پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۲۹



## مقدمه و بیان مسئله

امروزه میزان تولیدات علمی به‌عنوان شاخصی از فعالیت‌های نظام علمی کشورها در کانون توجه سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان در سطوح ملی و بین‌المللی قرار گرفته است؛ زیرا تصمیم‌گیری‌ها در حوزه پژوهش و توسعه بر مبنای توجه به تولیدات علمی کشورها انجام می‌گیرد و امکان مقایسه و محک‌زنی را برای آنها فراهم می‌آورد (نوروزی چاکلی و همکاران، ۱۳۸۸). لذا اهمیت تولیدات علمی و نقش آن در توسعه پایدار باعث شده تا فعالیت‌های علمی-پژوهشی که به تولیدات علمی منجر می‌شوند در چند دهه اخیر بیشتر مورد مطالعه و بررسی قرار گیرند (دهقان، ۱۳۸۶). رصد و ارزیابی تولیدات علمی به‌خصوص مقالات علمی باعث شد تا روش‌ها و راهکارهایی عموماً بر اساس روش‌های آماری و ریاضی تدوین شود که به آن علم‌سنجی می‌گویند. علم‌سنجی، حوزه‌ای است که بررسی کمی تولیدات و سیاست‌گذاری‌های علمی، ارتباط علمی دانش پژوهان و ترسیم نقشه‌های علم را دربرمی‌گیرد (حیدری، ۱۳۸۸)، به‌گونه‌ای که پارامترهای کمی مؤثر در نشر علوم، اندازه‌گیری، تحلیل و سپس بر اساس یافته‌های موجود، تصویری کلی از دانش ارائه می‌شود (رضاقلی‌فامیان، ۱۳۹۳). هدف از علم‌سنجی ارزشیابی پیشرفت‌های انجام‌شده در فعالیت‌های پژوهشی در هر گرایش علمی و عوامل مؤثر در رشد آن است و با استفاده از آن می‌توان به بررسی پژوهش‌ها در رشته‌ای خاص پرداخت و تولید علم آن حوزه را مورد ارزیابی قرار داد (مصطفوی، پونکی و خوئینی، ۱۳۹۸). امروزه متخصصان مطالعات سنجش علم، با استفاده از روش‌ها و فنون مختلفی نظیر تحلیل‌های هم‌استنادی، هم‌نویسندگی و هم‌واژگانی به مطالعه ساختار دانش در حوزه‌های مختلف می‌پردازند و با شناسایی تفاوت و شباهت‌های موجود در هر یک از فنون، اطلاعات تازه‌ای در مورد حوزه مورد بررسی به دست می‌آورند (Qiu et al, 2014, Zhao & Strotmann, 2014, Chang, 2015).

یکی از روش‌های رایجی که برای تحلیل نقشه دانش در حوزه‌های مختلف رواج دارد، تحلیل هم‌واژگانی است. تحلیل هم‌واژگانی یکی از انواع تحلیل‌های هم‌رخدادی است که برای نگاشت رابطه میان مفاهیم، اندیشه‌ها و مشکلات در علوم پایه و علوم اجتماعی سر و کار دارد (Liu et al, 2012). در تحلیل هم‌رخدادی واژگان از فنون مختلفی شامل خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی<sup>۱</sup> و نمودار راهبردی<sup>۲</sup> استفاده می‌شود. خوشه‌بندی به مجموعه‌ای از داده‌ها گفته می‌شود که به هم شباهت داشته باشند (ایوبی اردکانی، عابدی جعفری و آقازاده، ۱۳۸۹)؛ و منظور از آن دسته‌بندی اعضای مجموعه بدون نظارت و دخالت است. در این روش، خوشه‌ها یا دسته‌ها از قبل تعیین‌شده نیستند (Anthony & DesJardins, 2006). الگوریتم‌های خوشه‌بندی می‌توانند در بسیاری از حوزه‌های موضوعی به کار گرفته شوند و تحلیل واژه‌ها و روابط میان آنها در فعالیت خوشه‌بندی نقش مؤثر ایفا می‌کند (جواهری و همکاران، ۱۴۰۰). در نمودار راهبردی نیز اغلب از محور افقی جهت ارائه مرکزیت (میزان همبستگی خوشه‌ها)، و از محور عمودی برای ارائه تراکم (میزان توان ارتباط درونی هر خوشه) استفاده می‌شود (Wu et al, 2013). ملسر (Melcer, 2015) نمودار راهبردی را تلاشی در جهت مصورسازی بهتر و انسجام خوشه‌های موضوعی ایجادشده از روش خوشه‌بندی در یک بخش پژوهشی معرفی و تعریف می‌کند. در واقع نمودار راهبردی جایگاه موضوعات موجود در خوشه‌های ایجادشده در روش خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی را مشخص می‌کند.

یکی از حوزه‌های علوم که اهمیت بسیار بالایی در رشد و توسعه کشورها دارد حوزه مدیریت آموزشی است.

1 . Hierarchical Clustering  
2 . Strategic Diagram

حوزه مدیریت آموزشی همانند سایر رشته‌های دانشگاهی در فرایند پرفراز و نشیب رشد خود با توفیق‌ها و ناکامی‌های زیادی روبه‌رو بوده است. از نظر هالینگر و چن (Hallinger & Chen, 2014) تحلیل این تغییرات، می‌تواند ما را در شناخت درست از رشته‌های دانشگاهی یاری دهد. مدیریت آموزشی، با توجه به تأثیری که می‌تواند بر جریان و فعالیت‌های بهسازی کارکنان و در نتیجه بهبود کیفیت تولیدات سازمان بگذارد، واجد اهمیت بسیاری است (بهرنگی، ۱۳۹۰). در این خصوص نیاز است که به مدیریت آموزشی مانند دیگر علوم انسانی نگاهی ملی و بومی داشت و بتوان آن را متناسب با زیربنای فلسفی و اجتماعی مسلط بر جامعه بررسی کرد.

با عنایت به موارد فوق، و اهمیت بحث تولید علم و دستیابی به دانش روز دنیا و اهداف ترسیم‌شده در برنامه ششم توسعه جهت تحقق اهداف سند چشم‌انداز بیست ساله کشور (۱۴۰۴) بررسی موشکافانه وضعیت پژوهش‌های صورت‌گرفته در حوزه مدیریت آموزشی که بنا و بنیان آموزش و توسعه در جهان است، در کشور لازم و ضروری است. چراکه بررسی وضعیت موجود رشته مدیریت آموزشی، می‌تواند در توسعه متوازن این رشته و همچنین کمک به افراد دانشگاهی شاغل در این حوزه و مدیران آموزشی در سطوح مختلف و همچنین برنامه‌ریزان و پژوهشگران علاقه‌مند به مدیریت آموزشی، مفید باشد. با پذیرش مباحث مربوط به شکاف بین تئوری و عمل، نیاز به تحلیل ساختار فکری و دانشی این حوزه با بررسی عمیق و علمی مشخص می‌شود (صمدزاده، ۱۳۹۲). با توجه به اهمیت این مسئله، این پژوهش بر آن است تا تصویری واضح‌تر از تکامل این حوزه در ایران نشان دهد و مشخص کند کدام موضوعات در این حوزه بیشتر مورد بررسی پژوهشگران بوده است و کدام موضوعات لازم است بیشتر مورد بررسی قرار گیرند؟ بنابراین هدف از این پژوهش ترسیم ساختار فکری حوزه مدیریت آموزشی در ایران بر اساس تحلیل هم‌واژگانی است. در جهت تحقق و دستیابی به هدف مدنظر پرسش‌های پژوهشی زیر مطرح می‌شوند.

### پرسش‌های پژوهش

۱. توزیع فراوانی کلیدواژه‌های حوزه مدیریت آموزشی در پایگاه‌های اطلاعاتی مجلات تخصصی نور، بانک اطلاعات نشریات کشور و مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی بر اساس هم‌رخدادی واژگان عنوان و کلیدواژه‌های مقالات چگونه است؟
۲. نقشه دانش مدیریت آموزشی بر اساس شاخص هم‌رخدادی واژگان عنوان و کلیدواژه‌های مقالات در پایگاه‌های اطلاعاتی مجلات تخصصی نور، بانک اطلاعات نشریات کشور و مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی چگونه است؟
۳. خوشه‌های موضوعی حوزه مدیریت آموزشی در پایگاه‌های اطلاعاتی مجلات تخصصی نور، بانک اطلاعات نشریات کشور و مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی چگونه است؟
۴. وضعیت ساختار دانش حوزه مدیریت آموزشی در پایگاه‌های اطلاعاتی مجلات تخصصی نور، بانک اطلاعات نشریات کشور و مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی با استفاده از نمودار راهبردی چگونه است؟

### پیشینه پژوهش

تحلیل هم‌واژگانی<sup>۱</sup> که به‌عنوان هم‌رخدادی<sup>۲</sup> نیز یاد می‌شود، تحلیل استفاده از واژگان یا اصطلاحاتی است که هم‌زمان در یک مجموعه ادبیات رخ می‌دهد تا ارتباط بین مضامین مختلف پژوهشی در بین رشته‌ها را نشان دهد

1 . Co-word analysis

2 . Co-occurrence

ترسیم نقشه ساختاری دانش مدیریت آموزشی در ایران: تحلیل هم‌رخدادی واژگان

(Zhang et al, 2016). تحلیل هم‌رخدادی واژگان بر این فرض استوار است که حوزه‌های پژوهشی را می‌توان بر اساس الگوهای به‌کارگیری واژگان در انتشارات توصیف کرد (Corley & Neff, 2009). این فن ابزاری در کشف دانش و ترسیم نقشه کتاب‌شناختی است (ناصری‌جزه و همکاران، ۱۳۹۱). به بیان دیگر هرچه واژه‌های مشترک دو مقاله بیشتر باشد، این مقالات ارتباط محتوایی و معنایی نزدیک‌تری دارند و دارای مشابهت موضوعی هستند (Noyons & Van Raan, 1998).

درحقیقت تحلیل هم‌رخدادی واژگان به کشف الگوهای پنهان و رویدادهای نوظهور مفهومی میان واژگان به‌کارگرفته‌شده در تولیدات علمی می‌پردازد. در تحلیل هم‌رخدادی واژگان محدودیت‌هایی نیز وجود دارد که اگر مورد توجه قرار نگیرند تحلیل‌های مورد نظر دچار مشکل می‌شوند. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به کیفیت واژگان منتخب (عدم توجه به محل استخراج واژگان در مدرک، مسائل زبان واژگان، ترکیب واژگان، ارتباط معنایی واژگان، و تأثیر نمایه‌سازی) در حوزه مورد نظر و به‌کارگیری این روش در حوزه‌هایی که از لحاظ واژگان و مفاهیم مستند نیستند اشاره کرد (احمدی و عصاره، ۱۳۹۶).

در ادامه پژوهش‌هایی که از نظر تحلیل و روش پژوهش و یا موضوع قرابتی با مطالعه حاضر دارند، ارزیابی می‌شوند. ایزدیان و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهش خود با عنوان ارائه و تبیین نقشه پژوهشی مدیریت و رهبری آموزشی، به شناسایی گستره موضوعی پژوهش‌های حوزه مدیریت و رهبری آموزشی در پایگاه استنادی علوم بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۵ با استفاده از روش‌های علم‌سنجی و تحلیل واژگانی مقالات مدیریت آموزشی پرداختند و ضمن ترسیم نقشه هم‌واژگانی، روابط بین‌رشته‌ای این حوزه را مشخص کردند. بررسی‌های آنها نشان داد که یادگیری به‌عنوان رویدادی که ماحصل سیستم‌های آموزشی رسمی و غیررسمی است به‌عنوان محور اصلی پژوهش‌های مدیریت و رهبری آموزشی به حساب می‌آید. یافته‌های پژوهش به‌رنگی و همکاران (۱۳۹۸) نیز حاکی از آن است که حوزه مدیریت آموزشی در ایران از ده خوشه موضوعی تشکیل شده و واژه‌های دانشگاه، دانش‌آموز، برنامه درسی، آموزش عالی، خودکارآمدی، یادگیری، نگرش، اثربخشی، دانشجو و معلمان در این خوشه‌ها بیشترین پیوند را به خود اختصاص داده‌اند. نتایج بررسی‌ها نشان داد که موضوع مقالات تنها بخشی از زیرمجموعه حوزه مدیریت آموزشی را پوشش می‌دهد و در موضوعات مورد بحث تولیدات متنوع صورت نگرفت. یافته‌های توصیفی پژوهش محسنی (۱۳۹۸) که به بررسی روند مطالعاتی رشته مدیریت آموزشی ظرف ۲۰ سال گذشته (۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹) پرداخته است، نشان داد، پراستنادترین نشریات به‌ترتیب فصلنامه مدیریت آموزشی، مجله مدیریت آموزشی و مجله تحقیقات آموزش رهبری که همگی متعلق به کشور آمریکا است، هستند. در میان کلیدواژه‌های به‌کاررفته در پژوهش‌ها نیز مفهوم مدیریت آموزشی عمدتاً با مفاهیم رهبری، آموزش و مدیر به کار رفته است. همچنین یافته‌های تحلیلی نشان داد که مفهوم مدیریت آموزشی دارای طیف وسیعی از مفاهیم مرتبط بوده و گستردگی، کثرت و تنوع موجود در آن، قابل تأمل است. که چنین گستردگی را می‌توان نشان از وسعت موضوعات قابل مطالعه این رشته و در برخی موارد ناشی از عدم تمرکز آن بر مفاهیم تخصصی ویژه آن قلمداد کرد. علاوه‌براین ستاری و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیقی دریافتند که تعداد مقالات رهبری از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ روندی افزایشی داشته است. در خزانه کلمات کلیدی به‌کاررفته در پژوهش‌ها، مفهوم رهبری عمدتاً در تعامل با مفاهیم کارایی، فلسفه علم، اخلاق، دانش، چشم‌انداز، ایده‌ها و نوآوری به کار رفته است. از مجموع داده‌های ارائه‌شده می‌توان دریافت که اولاً توجه به مفهوم رهبری در طول زمان افزایش یافته است. ثانیاً مفهوم رهبری بیشتر با مفاهیم ذهنی تلفیق یافته است. این امر نشانگر ضرورت توجه به مفاهیم و

رویکردهای ذهنی و زبانی در پژوهش‌های مدیریت و رهبری آموزشی است. دوان (Duan, 2011) در پژوهشی با عنوان ترسیم ساختار درونی مدیریت فناوری مدرن، با تحلیل ۲۲۳۳۶ ارجاع استنادی از ۱۳۲۸ مقاله در نمایه‌های استنادی علوم و علوم اجتماعی از طریق به‌کارگیری فنون کتاب‌سنجی و تحلیل شبکه اجتماعی ۶ موضوع شامل: قابلیت‌های هسته و امتیاز رقابتی، تغییرات و برنامه‌ریزی نظام اطلاعاتی، مدیریت نوآوری سازمان‌ها، رویکردهای مدیریت فناوری، استراتژی فناوری و یادگیری سازمانی و مدیریت دانش را شناسایی کرد. نتایج این مطالعه ابزاری هدفمند و سیستماتیک برای تعیین گره‌های دانش در توسعه پژوهش‌های فناوری فراهم کرد. در پژوهشی دیگر، لی و سگو (Lee & Segev, 2012) با استفاده از فن متن کاوی در حوزه یادگیری الکترونیکی با استفاده از الگوریتم تی. اف/آی. دی. اف از مجموعه‌ای از مدارک در حوزه موضوعی خاص، مجموعه‌ای از کلیدواژه‌ها را استخراج و در نهایت یک نقشه موضوعی دانش بر اساس رتبه‌بندی جفت‌های کلیدواژه‌ها طبق میزان حضور در جملات و نیز تعداد کلمات در جملات ترسیم کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که نقشه دانش می‌تواند تجربه آموزش الکترونیکی را بهبود بخشد. گیاناکیس (Giannakis, 2012) در پژوهشی با ترسیم ساختار درونی رشته مدیریت زنجیره تولید و عرضه دریافتند که نشریات این حوزه از تمرکز در حوزه مدیریت عملکرد به سمت پدیده مدیریت زنجیره عرضه در حرکت بودند. میزان پیوندهای نشریات در این حوزه تقویت شد اما همچنان به دلیل کمبود هم‌استنادی‌های متقابل بین نشریات، انسجام کافی نیافته و در چندین شاخه پراکنده‌اند. لذا سه خوشه مجزا در شبکه نشریات این حوزه وجود دارد که تدارکات، عملیات و فرایند هستند. نتایج پژوهش وانگ و تانگ (Wang & Tang, 2013) نشان داد که نوآوری آزاد یکی از داغ‌ترین رشته‌ها در مدیریت نوآوری است و از سال‌های بسیار قبل وجود داشته است و مطالعه آینده نوآوری آزاد مهم‌ترین عنوان مطالعات رشته است که عمدتاً تمرکز نویسندگان بر این موضوع بوده است. همچنین عناوین جدید و داغ در رشته که اصلی‌ترین آنها جستجو و توسعه بود، شناسایی شدند. باین‌حال نتایج نشان داد که مطالعات فناوری آزاد با اینکه بسیار مورد توجه محققان و سازمان‌ها قرار می‌گیرد اما دانش و تئوری منسجم که به افزایش سود شرکت‌ها کمک کند را ندارد. دهداری راد، ویلارویا و باریوس (Dehdarirad, Villaroya & Barrios, 2014) در تحقیقی با بررسی روندهای تحقیق در مورد تفاوت‌های جنسیتی در آموزش عالی و علوم، پس از اصلاح و یکدست‌سازی کلیدواژه‌ها به ۱۷۰ کلیدواژه منحصربه‌فرد دست یافتند و پس از این مرحله با تمرکز بر کلیدواژه‌های که دارای حد آستانه تکرار ۵ به بالا بود، به بررسی روابط هم‌رخدادی واژگان پرداختند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که تعداد خوشه‌ها درحوزه تفاوت‌های جنسیتی در گذر زمان افزایش چشمگیری داشته است. در تحقیق سیفتسی و همکاران (Ciftci et al., 2016) که با هدف ایجاد نقشه برای انتشارات علمی در زمینه علوم آموزشی و آموزش معلمان در ترکیه انجام گرفت مشخص شد که ۸۰ درصد از مقاله‌ها تک یا چند نویسنده هستند، میانگین امتیاز نویسنده در هر مقاله ۱.۸۱ است، ۹۷ نویسنده بیش از ۱۰ مقاله دارند و وقتی فراوانی کلمات در عناوین مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت، پنج کلمه «معلم»، «دانش‌آموز»، «آموزش»، «آموزش ابتدایی» و «تدریس» بیشترین استفاده را داشتند. همچنین یافته‌های پژوهش تیان و هوپر (Tian & Huber, 2019) با عنوان نقشه‌برداری تحقیقات مدیریت و رهبری آموزشی، که در آن به بررسی پیشرفت تحقیقات مدیریت و رهبری آموزشی با شناسایی رشته‌های موضوعی که نشانه‌های اصلی انتشارات، ترکیب یافته‌ها و محدودیت‌های عمده تحقیقات است، پرداختند، و پنج رشته موضوعی مدیریت و رهبری آموزشی شامل: «رهبری مدرسه برای افزایش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و اثربخشی معلمان» «رهبری برای تغییر آموزشی، پاسخ‌گویی و ترویج ارزش‌های دموکراتیک»، «رهبری برای عدالت اجتماعی،

ترسیم نقشه ساختاری دانش مدیریت آموزشی در ایران: تحلیل هم‌رخدادی واژگان

«آموزش برابر و کاهش شکاف‌های موفقیت»، «رهبری آموزشی مدیر برای پیشرفت مدرسه» و «توزیع رهبری و تأثیر آن بر جو سازمانی و نگرش و استرس معلمان» را شناسایی کردند.

بررسی پیشینه‌ها نشان می‌دهد که در حوزه‌های مختلف با توجه به اهمیت بررسی و تحلیل هم‌واژگانی جهت دستیابی به وضعیت پژوهش در هر حیطه، مطالعات زیادی انجام شده و ساختار فعلی هر حوزه را از نظر پیشرفت در بعضی از موضوعات و نبود پیشرفت نیز در برخی دیگر موضوعات نشان داده‌اند؛ و در حوزه مدیریت آموزشی پژوهش‌هایی به روش علم‌سنجی در داخل و خارج کشور انجام شده است. البته پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه مدیریت آموزشی با استفاده از تحلیل هم‌رخدادی واژگان، از نظر تعداد مقاله، پایگاه‌ها (ایراندک، علوم استنادی جهان اسلام، وب آو ساینس و اسکوپوس)، نوع زبان مقالات (انگلیسی) و همچنین شیوه‌های به‌کارگرفته‌شده در تحلیل نتایج (روش گردآوری داده‌ها، نرم‌افزارهای تحلیل شبکه، آمار توصیفی) با پژوهش حاضر متفاوت هستند. در کشور ما نشریات متعددی به چاپ می‌رسند که عموماً به دلایل مختلف برای مخاطبان شناخته شده نیستند و حتی متخصصان آن رشته نیز از انتشار آنها بی‌اطلاع‌اند. به همین منظور پایگاه مجلات تخصصی علوم اسلامی و انسانی نور به همت مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (معاونت شبکه اطلاع‌رسانی نور) در سال ۱۳۸۴ به‌منظور تسهیل و ترویج امر پژوهش و با هدف ایجاد بانک اطلاعاتی گسترده از مجلات حوزه علوم اسلامی و انسانی، پایگاه «مگیران» در سال ۱۳۸۰ جهت ارائه مرجعی جامع و فراگیر از مطالب و مقالات مجلات ایرانی برای مطالعه علاقه‌مندان و پژوهشگران در رشته‌های مختلف علمی و تخصصی و همچنین پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی در سال ۱۳۸۳ با هدف اهمیت دادن به نقش مدیریت دانش ملی و حفظ میراث علمی کشور و انتقال آن به نسل‌های آینده، با دو ویژگی جامعیت و روزآمدی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بانک‌های اطلاعات علمی کشور پایه‌ریزی شدند. با توجه به کاربرد و اهداف سه پایگاه مذکور خاطر نشان می‌شود که در کشور هیچ‌گونه پژوهشی، تولیدات علمی حوزه مدیریت آموزشی نمایه‌شده در این سه پایگاه، را از نظر تحلیل هم‌واژگانی مورد بررسی قرار نداده است. لذا انجام چنین پژوهشی به‌منظور بررسی و ارائه تصویری واضح از وضعیت پژوهش در حوزه مدیریت آموزشی در کشور ضرورت دارد.

## روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از منظر ابزار مورد استفاده از نوع مطالعات علم‌سنجی است که به روش اسنادی و با استفاده از فن تحلیل هم‌واژگانی با رویکرد توصیفی و کتاب‌سنجی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه تولیدات علمی حوزه مدیریت آموزشی طی بازه زمانی مورد نظر یعنی از اولین مقالات علمی-پژوهشی و علمی-ترویجی فارسی چاپ‌شده که طبق نتایج از سال ۱۳۷۷ تا سال ۱۳۹۹ بوده، می‌باشد. به همین منظور ۴ کلیدواژه مدیریت آموزشی، رهبری آموزشی، مدیریت مدرسه و رهبری مدرسه به‌عنوان کلیدواژه‌های اصلی تعیین و جستجو در سه پایگاه اطلاعاتی مجلات تخصصی نور، بانک اطلاعات نشریات کشور و مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی انجام شد (معیار انتخاب سه پایگاه اطلاعاتی مذکور، قدمت، امکانات و اهداف آنهاست. این پایگاه‌ها با هدف دسترسی پژوهشگران و علاقه‌مندان به تمامی نشریات کشور اعم از علمی و تخصصی، آنها را نمایه و دسترسی به اطلاعات آنها از قبیل تحلیل استنادی، دسترسی باز، شیوه‌های رفرنس‌دهی و غیره را برای پژوهشگران فراهم آورده‌اند؛ بنابراین از نظر اینکه این پایگاه‌ها نخستین و مهم‌ترین پایگاه‌های علمی ایجادشده در کشور محسوب می‌شوند با نظر اساتید این حوزه این پایگاه‌ها انتخاب شدند. استخراج داده‌ها در بازه زمانی ۱۲ تا ۳۰ تیرماه ۹۹ انجام شده است. لازم به توضیح



است که انتخاب کلیدواژه‌ها بر اساس اصطلاح‌نامه برخط اریک<sup>۱</sup>، سرعنوان‌های موضوعی فارسی، فرهنگ مدیریت آموزشی (۱۳۸۵) و نظر متخصصان حوزه مدیریت آموزشی صورت پذیرفت. در نتیجه این جستجو پس از حذف مقالات تکراری و یکدست‌سازی عناوین مقالات در نهایت ۸۹۱ مقاله به دست آمد. در مرحله بعد تمامی کلیدواژه‌های مقالات که در ذیل هر عنوان مقاله در پایگاه‌های مجلات تخصصی نور، بانک اطلاعات نشریات کشور و مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی آمده بود در فایل اکسل<sup>۲</sup> در یک ستون زیر هم قرار گرفت، همچنین کلیدواژه‌های موجود در عناوین مقالات به صورت تک‌به‌تک توسط پژوهشگر و با کسب نظر نهایی از متخصصان حوزه مورد بررسی قرار گرفت و در ادامه ستون کلیدواژه‌ها آورده شد. در ابتدا تعداد ۳۶۸۸ کلیدواژه با احتساب تکرار آنها (۲۲۲۱ واژه با حذف تکرار)، از عناوین و کلیدواژه‌های مقالات به دست آمد. پس از اصلاح ایرادات تایپی و فاصله‌ای که به علت ورود اطلاعات نسبتاً نامناسب پایگاه‌های فارسی موارد بسیار زیادی بود، مرحله همسان‌سازی واژه‌ها آغاز شد. در ابتدا حالت‌های جمع و مفرد واژه‌ها و شکل‌های مختلف نگارش آنها یکسان‌سازی شد. برای مثال واژه‌های مدیر مدرسه، مدیریت مدارس، مدیران مدرسه، مدیران مدارس، مدیر مرکز آموزشی، همگی به یک کلیدواژه مدیریت مدرسه تبدیل شد. در مرحله بعد ضمن بررسی تک‌به‌تک کلیدواژه‌ها با نظر متخصصان صاحب‌نظر در حوزه موضوعی پژوهش به کلیدواژه پذیرفته‌شده و عام (شامل ۵۶ کلیدواژه) ارجاع‌دهی انجام شد. در نهایت به لیستی از کلیدواژه‌هایی دست یافته شد که تمامی واژه‌های دارای ارتباط معنایی، با کلیدواژه اعم جایگزین شد. تعدادی از کلیدواژه‌های کاملاً غیرمرتبط با حوزه موضوعی نیز بر اساس نظر متخصصان موضوعی حوزه مدیریت آموزشی حذف شد (حذف این دست کلیدواژه‌ها نیز منجر به حذف ۵۹ رکورد از ۸۹۱ رکورد شد و ۸۳۹ رکورد جهت بررسی خوشه‌بندی موضوعی باقی ماند) و نهایتاً تعداد ۲۲۰۳ کلیدواژه با احتساب تکرار آنها جهت بررسی‌های بعدی باقی ماند. پس از این مرحله، پژوهشگر کلیدواژه‌های انتخابی و ارجاع‌شده را در کل داده‌های پژوهش جایگزین کرد.

در نهایت جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، با بهره‌گیری از نسخه دوم نرم‌افزار راورماتریس<sup>۳</sup>، ماتریس هم‌رخدادی واژگان در ابعاد ۵۷ در ۵۷ تهیه شد. از نرم‌افزار UciNet و بسته همراه آن NetDraw جهت ترسیم شبکه و محاسبه شاخص‌های خرد و کلان (مرکزیت بینایی<sup>۴</sup>، مرکزیت رتبه<sup>۵</sup> و مرکزیت نزدیکی<sup>۶</sup>) و از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ برای ترسیم نمودار روابط سلسله‌مراتبی با استفاده از روش خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی<sup>۷</sup> روش وارد<sup>۸</sup> و فاصله اقلیدوسی<sup>۹</sup> جهت ترسیم خوشه‌ها و نمودار دندروگرامی استفاده شد. همچنین با ایجاد ماتریس هم‌رخدادی برای هر یک از خوشه‌های موجود در نمودار سلسله‌مراتبی و تهیه ماتریس همبستگی از آنها با کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ نمودار راهبردی حاصل از خوشه‌ها ترسیم شد. جهت تحلیل یافته‌ها در نمودار راهبردی لازم است تا درک دقیقی از قسمت‌های مختلف این نمودار که در ادامه بررسی به آن پرداخته می‌شود، به دست آورد. نمودار راهبردی، توصیف و تشریح ارتباط درونی و همبستگی میان خوشه‌های موضوعی گوناگون است. در یک شبکه، اگر واژه‌ای دارای روابط

1. ERIC Online Thesaurus
2. Excel
3. RavaR Matrix (RavarPre Map)
4. Degree
5. Betwensen
6. Clossens
7. Hierarchical Clustering
8. Ward's Method
9. Euclidean Distance

زیادی با سایر واژه‌ها باشد، دارای مرکزیت بیشتری در شبکه است. همچنین اگر تراکم بالایی باشد، آن خوشه از انسجام و همبستگی بیشتر برای توسعه برخوردار است (Law et al., 1988, Liu, Hu & Wang, 2012؛ سهیلی و همکاران، ۱۳۹۵؛ رستمی و همکاران، ۱۳۹۹).



نمودار ۱. نمودار تهیه شده از توصیف بخش‌های چهارگانه نمودار راهبردی توسط هو و زانگ (Hu & Zhang, 2013)

در یک نمودار راهبردی، محور X به‌عنوان مرکزیت رتبه و محور Y دلالت بر تراکم دارد. یعنی اگر نمودار راهبردی را بر اساس نمودار ۱ به چهار قسمت تقسیم کنیم، خوشه‌های ایجاد شده در هر قسمت بر اساس میزان مرکزیت و تراکم وضعیت متفاوتی دارند. قسمت اول نمودار جایگاه خوشه‌های بالغ و مرکزی است که دارای مرکزیت و تراکم بالایی هستند. قسمت دوم معرف خوشه‌های توسعه یافته اما مجزاست. خوشه‌های قرار گرفته در این بخش از نمودار دارای مرکزیت کم و تراکم بالا و حاوی خوشه‌هایی است که خوشه مرکزی نیستند ولی مجزا و خوش توسعه هستند. در قسمت سوم نمودار نیز جایگاه خوشه‌هایی است که دارای مرکزیت کم و تراکم کم بوده و بیانگر خوشه‌های حاشیه‌ای (در حال ظهور یا زوال) هستند. در واقع کلیدواژه‌هایی که در قسمت سوم نمودار جای دارند مورد کم توجهی زیادی قرار گرفته‌اند. قسمت چهارم نیز جایگاه خوشه‌های مرکزی و توسعه نیافته است. که هر چند از جایگاه مرکزی برخوردارند اما نابالغ‌اند؛ یعنی دارای مرکزیت بالا و تراکم کم هستند (حسینی، غائبی و برادر، ۱۴۰۰).

### یافته‌های پژوهش

پاسخ به پرسش اول پژوهش. توزیع فراوانی کلیدواژه‌های حوزه مدیریت آموزشی در پایگاه‌های اطلاعاتی مجلات تخصصی نور، بانک اطلاعات نشریات کشور و مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی بر اساس هم‌رخدادی واژگان عنوان و کلیدواژه‌های مقالات چگونه است؟

به‌منظور پاسخ به پرسش فوق ابتدا تمامی کلیدواژه‌های استخراج شده به فایل اکسل منتقل شد و پس از

یکدست‌سازی تمام کلیدواژه‌ها با توجه به ساختار نرم‌افزار راور ماتریس داده‌ها در فایل متنی ساده txt آماده‌سازی و در سربرگ مربوط به محاسبه فراوانی این نرم‌افزار فراخوانی شد. پس از بارگذاری فایل متنی ساده txt فراوانی‌ها توسط نرم‌افزار محاسبه شد. در جدول ۱ بیست کلیدواژه که دارای بیشترین فراوانی بودند، ارائه شده‌اند.

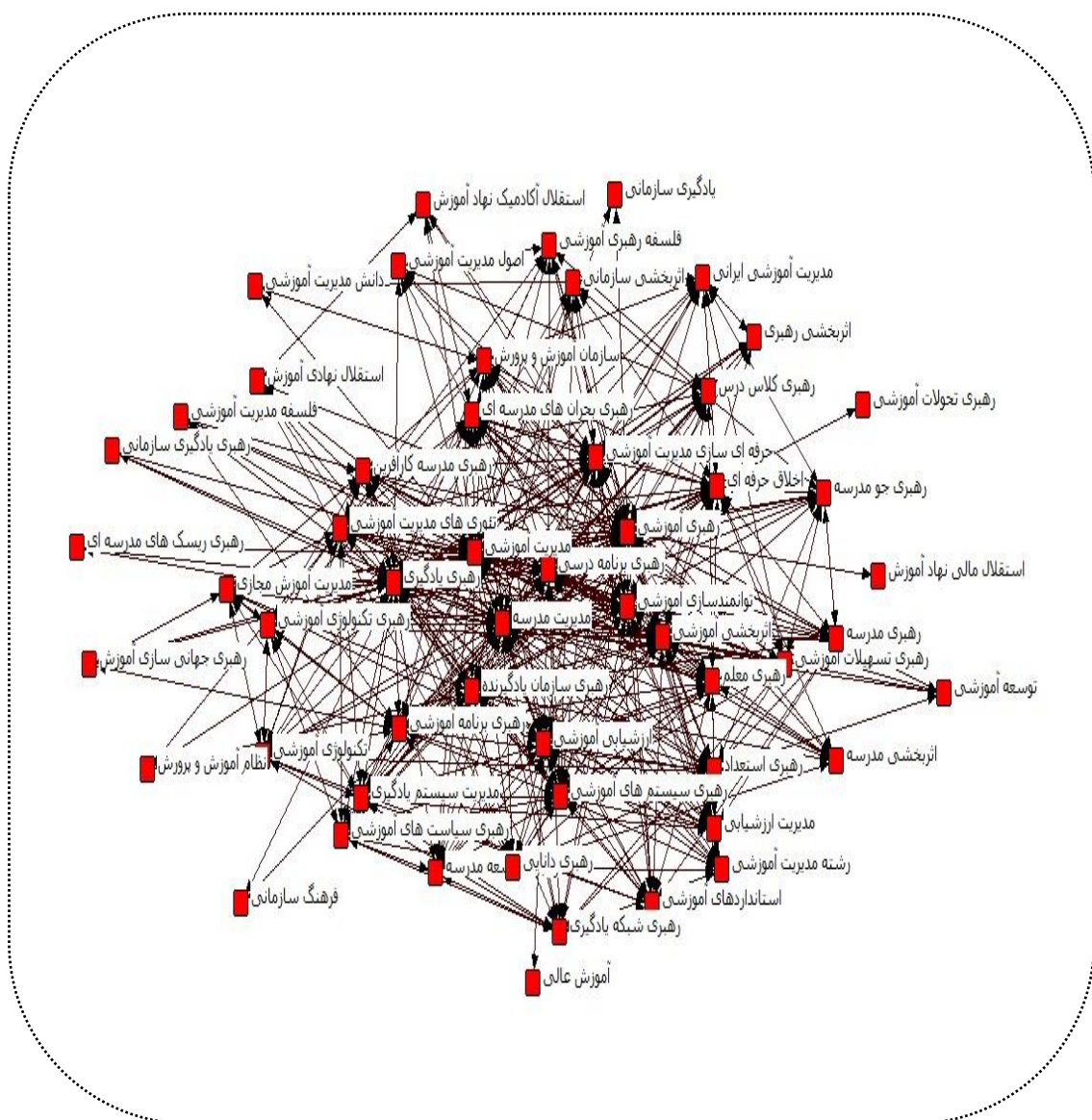
جدول ۱. توزیع فراوانی/درصد کلیدواژه‌های حوزه مدیریت آموزشی

ردیف	کلیدواژه	فراوانی	فراوانی نسبی (%)	ردیف	کلیدواژه	فراوانی	فراوانی نسبی (%)
۱	مدیریت آموزشی	۳۶۶	۱۶.۶۱	۱۱	رهبری سازمان یادگیرنده	۵۸	۲.۶۳
۲	رهبری آموزشی	۳۴۹	۱۵.۴۸	۱۲	رهبری بحران‌های مدرسه‌ای	۴۸	۲.۱۸
۳	مدیریت مدرسه	۳۳۳	۱۵.۱۲	۱۳	رهبری سیستم‌های آموزشی	۴۵	۲.۰۴
۴	اثربخشی آموزشی	۱۵۴	۶.۹۹	۱۴	تئوری‌های مدیریت آموزشی	۳۰	۱.۳۶
۵	رهبری یادگیری	۹۸	۴.۴۵	۱۵	رهبری مدرسه	۲۳	۱.۰۴
۶	رهبری برنامه درسی	۷۹	۳.۵۹	۱۶	رهبری برنامه آموزشی	۲۲	۱
۷	اخلاق حرفه‌ای	۷۷	۳.۵۰	۱۷	رهبری تکنولوژی آموزشی	۲۲	۱
۸	توانمندسازی آموزشی	۶۳	۲.۸۹	۱۸	رهبری مدرسه کارآفرین	۲۲	۱
۹	حرفه‌ای‌سازی مدیریت آموزشی	۶۳	۲.۸۶	۱۹	مدیریت سیستم یادگیری	۲۲	۱
۱۰	ارزشیابی آموزشی	۶۰	۲.۷۲	۲۰	رهبری معلم	۱۹	۰.۸۶

همان‌گونه که از جدول فوق مشاهده می‌شود کلیدواژه «مدیریت آموزشی» با ۳۶۶ بار تکرار و سهم ۱۶.۶۱ درصدی بیشترین فراوانی را در بین کلیدواژه‌ها دارد. سپس کلیدواژه «رهبری آموزشی» و «مدیریت مدرسه» با فراوانی ۳۴۹ و سهم ۱۵.۴۸ و ۳۳۳ و سهم ۱۵.۱۲ در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند. آنچه که در تحلیل نتایج این بخش از مطالعه به دست آمد نشان می‌دهد که سه کلیدواژه مذکور با اختلاف بسیار زیادی نسبت به سایر کلیدواژه‌ها در جدول قرار دارند. از این نظر مشخص است که سه کلیدواژه پربسامد نسبت به سایر کلیدواژه‌ها تأثیر بیشتری در این حوزه داشته‌اند.

## پاسخ به پرسش دوم پژوهش. نقشه دانش مدیریت آموزشی بر اساس شاخص هم‌رخدادی واژگان عنوان و کلیدواژه‌های مقالات در پایگاه‌های اطلاعاتی مجلات تخصصی نور، بانک اطلاعات نشریات کشور و مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی چگونه است؟

به‌منظور پاسخ‌گویی به پرسش فوق مطابق با شکل ۱ شمای کلی از شبکه کلیدواژه‌های حوزه مدیریت آموزشی ترسیم شد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود از بین ۵۶ کلیدواژه موجود در شبکه، مدیریت آموزشی، مدیریت مدرسه و رهبری آموزشی در مرکز قرار گرفته‌اند. با توجه به اینکه در این شبکه اکثریت روابط در وسط نقشه قرار گرفته می‌توان دریافت که بیشتر کلیدواژه‌ها با هم در اکثر مقالات به کار گرفته شده‌اند.



شکل ۱. شمای کلی نقشه دانش مدیریت آموزشی

به‌منظور درک بهتر از تحلیل یافته‌های شکل ۱ سعی بر آن شد تا از طریق شاخص مرکزیت رتبه، بینایی و نزدیکی این مباحث ارائه شود. مرکزیت بینایی، رتبه و نزدیکی نقشه مدیریت آموزشی در جدول ۲ عرضه شده است.

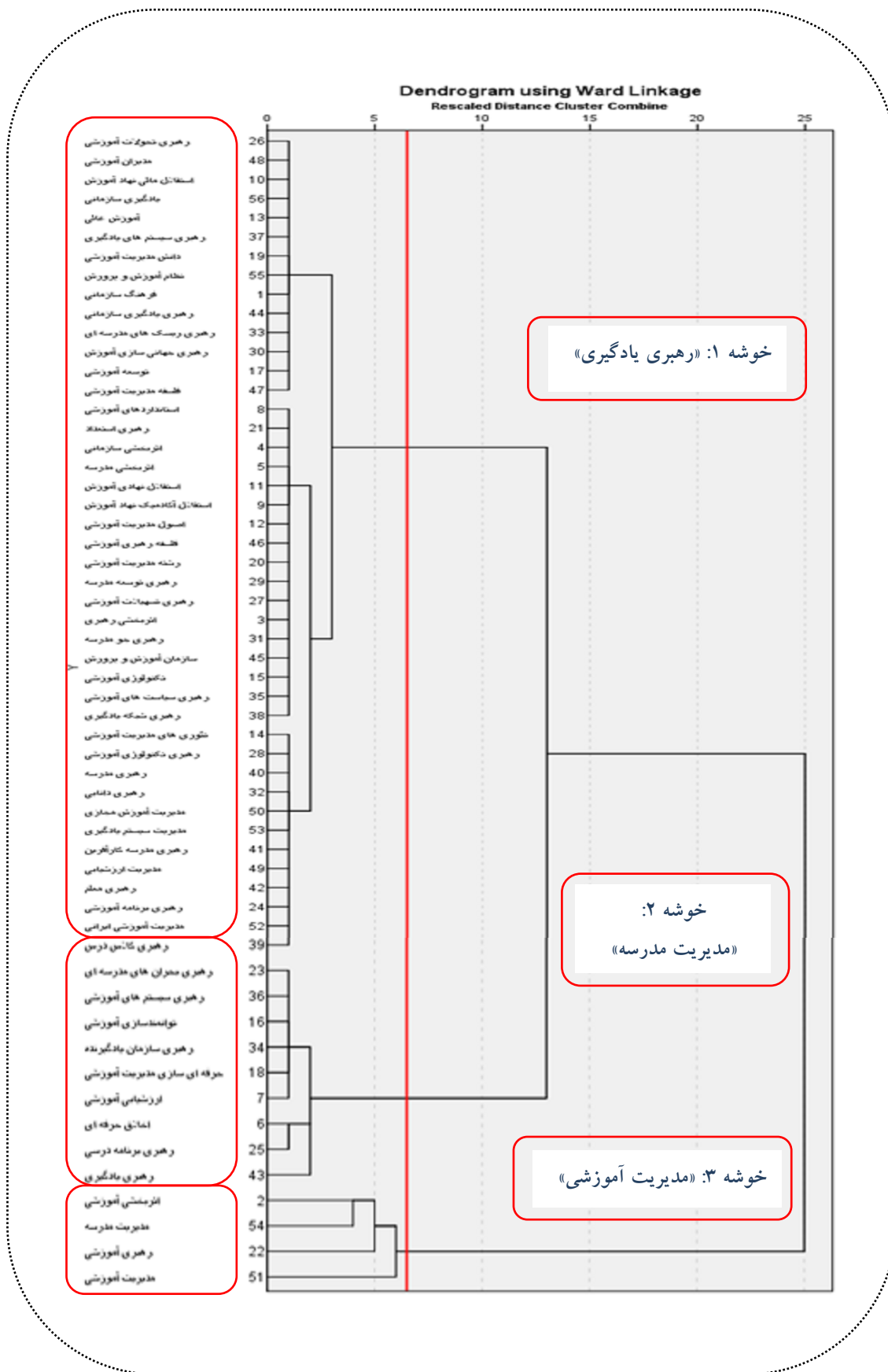
جدول ۲. مرکزیت بینابینی، رتبه و نزدیکی کلیدواژه‌های حوزه مدیریت آموزشی

کلیدواژه	مرکزیت رتبه	کلیدواژه	مرکزیت بینابینی	کلیدواژه	مرکزیت نزدیکی
مدیریت آموزشی	۸۹.۰۹۱	رهبری آموزشی	۱۸.۴۳۷	مدیریت آموزشی	۹۰.۱۶۴
رهبری آموزشی	۸۳.۶۳۶	مدیریت آموزشی	۱۷.۳۰۶	رهبری آموزشی	۸۵.۹۳۸
مدیریت مدرسه	۷۸.۱۸۲	مدیریت مدرسه	۸.۹۴۲	مدیریت مدرسه	۸۲.۰۹۰
رهبری یادگیری	۷۲.۷۲۷	رهبری یادگیری	۸.۲۷۸	رهبری یادگیری	۷۸.۵۷۱
اثربخشی	۶۰.۰۰۰	اثربخشی	۵.۹۷۴	اثربخشی	۷۱.۴۲۹
رهبری برنامه درسی	۵۶.۳۶۴	ارزشیابی آموزشی	۴.۵۹۴	رهبری برنامه درسی	۶۹.۶۲۰
توانمندسازی آموزشی	۴۹.۰۹۱	رهبری برنامه درسی	۲.۲۳۳	توانمندسازی آموزشی	۶۶.۲۶۵
رهبری سازمان یادگیرنده	۴۵.۴۵۵	رهبری سازمان یادگیرنده	۱.۷۳۶	رهبری سازمان یادگیرنده	۶۴.۷۰۶
ارزشیابی آموزشی	۴۵.۴۵۵	حرفه‌ای‌سازی مدیریت آموزشی	۱.۴۳۵	ارزشیابی آموزشی	۶۴.۷۰۶
حرفه‌ای‌سازی مدیریت آموزشی	۴۱.۸۱۸	توانمندسازی آموزشی	۱.۴۱۸	حرفه‌ای‌سازی مدیریت آموزشی	۶۳.۲۱۸

همان‌طور که در جدول ۲ مشخص است ده کلیدواژه با بالاترین میزان مرکزیت رتبه یاد شده‌اند. از نظر شاخص مرکزیت رتبه مدیریت آموزشی با نمره مرکزیت ۸۹.۰۹۱ برترین کلیدواژه است. رهبری آموزشی و مدیریت مدرسه نیز به ترتیب با ۸۳.۶۳۶ و ۷۸.۱۸۲ نمره مرکزیت رتبه به‌عنوان کلیدواژه دوم و سوم بیشترین پیوندهای دریافتی و خروجی را داشته‌اند. گره‌ای که بالاترین مرکزیت نزدیکی و کمترین فاصله را در میان گره‌های دیگر دارد، کلیدواژه مدیریت آموزشی با نمره مرکزیت ۹۰.۱۶۴ است که نشان از این دارد که بیشترین محبوبیت را به خود اختصاص داده است. سپس کلیدواژه رهبری آموزشی و مدیریت مدرسه به ترتیب با داشتن نمره مرکزیت نزدیکی ۸۵.۹۳۸ و ۸۲.۰۹۰ در جایگاه‌های بعدی قرار دارند و گره یا کلیدواژه رهبری آموزشی بیشتر موجب اتصال گره‌های دیگر بوده و با داشتن نمره مرکزیت بینابینی ۱۸.۴۳۷ رتبه نخست را دارد. همچنین کلیدواژه مدیریت آموزشی با ۱۷.۳۰۶ و مدیریت مدرسه با ۸.۹۴۲ امتیاز، در اتصال گره‌های شبکه در رتبه‌های بعد قرار دارند.

**پاسخ به پرسش سوم پژوهش. خوشه‌های موضوعی حوزه مدیریت آموزشی در پایگاه‌های اطلاعاتی مجلات تخصصی نور، بانک اطلاعات نشریات کشور و مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی چگونه است؟**

در این مرحله ابتدا از ماتریس هم‌رخدادی، ماتریس همبستگی ایجاد شد و سپس به نرم‌افزار اس پی اس اس نسخه (۲۶) منتقل شد. در مرحله بعد با استفاده از روش خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی، وارد و فاصله اقلیدوسی، خوشه‌ها و نمودار دندروگرام حاصل از این محاسبات ایجاد شد. دندروگرام حاصل از خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی در نمودار ۲ ارائه شده است.



نمودار ۲. نمودار سلسله مراتبی کلیدواژه‌های حوزه مدیریت آموزشی

همان‌گونه که از نمودار دندروگرام قابل مشاهده است خطی که در فاصله ۷/۵ بر نمودار عمود است، خط شاخص تفسیر است که بر اساس نظر متخصصان این حوزه بر اساس تحلیل و بررسی اطلاعات مربوط به هم‌واژگانی باعث ایجاد ۳ خوشه موضوعی شده است. در ادامه به بررسی خوشه‌ها می‌پردازیم.

**خوشه ۱:** این خوشه متشکل از ۴۳ کلیدواژه است و بزرگ‌ترین خوشه این حوزه از نظر تعداد کلیدواژه محسوب می‌شود. این خوشه را می‌توان رهبری یادگیری نام نهاد. بسیاری از کلیدواژه‌هایی که دارای کمترین تکرار هستند در این خوشه قرار دارند. آنچه که مشخص است هر کلیدواژه سهم اندکی از کل کلیدواژه‌ها را دارد و لذا از این نظر ساختار فکری این خوشه را تشکیل داده‌اند که شکل ۲ نیز گویای این مطلب است. از مهم‌ترین کلیدواژه‌های موجود در این خوشه می‌توان به رهبری تحولات آموزشی، مدیران آموزشی و غیره اشاره کرد.

**خوشه ۲:** آنچه که از ساختار این خوشه مشخص است این است که کلیدواژه‌های این خوشه نسبت به خوشه اول بیشتر به کار گرفته شده‌اند و از لحاظ ساختار شکلی آن نیز می‌توان موضوع این خوشه را مدیریت مدرسه نام‌گذاری کرد. این خوشه شامل ۹ کلیدواژه است، لذا می‌توان گفت که نیاز به بررسی بیشتر در این خوشه احساس می‌شود. از مهم‌ترین کلیدواژه‌های این خوشه می‌توان از رهبری بحران‌های مدرسه‌ای، رهبری سیستم‌های آموزشی، توانمندسازی آموزشی و غیره نام برد.

**خوشه ۳:** این خوشه متشکل از ۴ کلیدواژه اساسی حوزه مدیریت آموزشی و کوچک‌ترین خوشه در این نمودار است. این خوشه را می‌توان خوشه مدیریت آموزشی نام نهاد. کلیدواژه‌های این خوشه شامل اثربخشی آموزشی، رهبری آموزشی، مدیریت آموزشی و مدیریت مدرسه است. به عبارت دیگر اثربخشی آموزشی، رهبری آموزشی، مدیریت آموزشی و مدیریت مدرسه برای حوزه مدیریت آموزشی به مثابه یک چارچوب است و از کلیدی‌ترین مباحث این حوزه به شمار می‌روند.

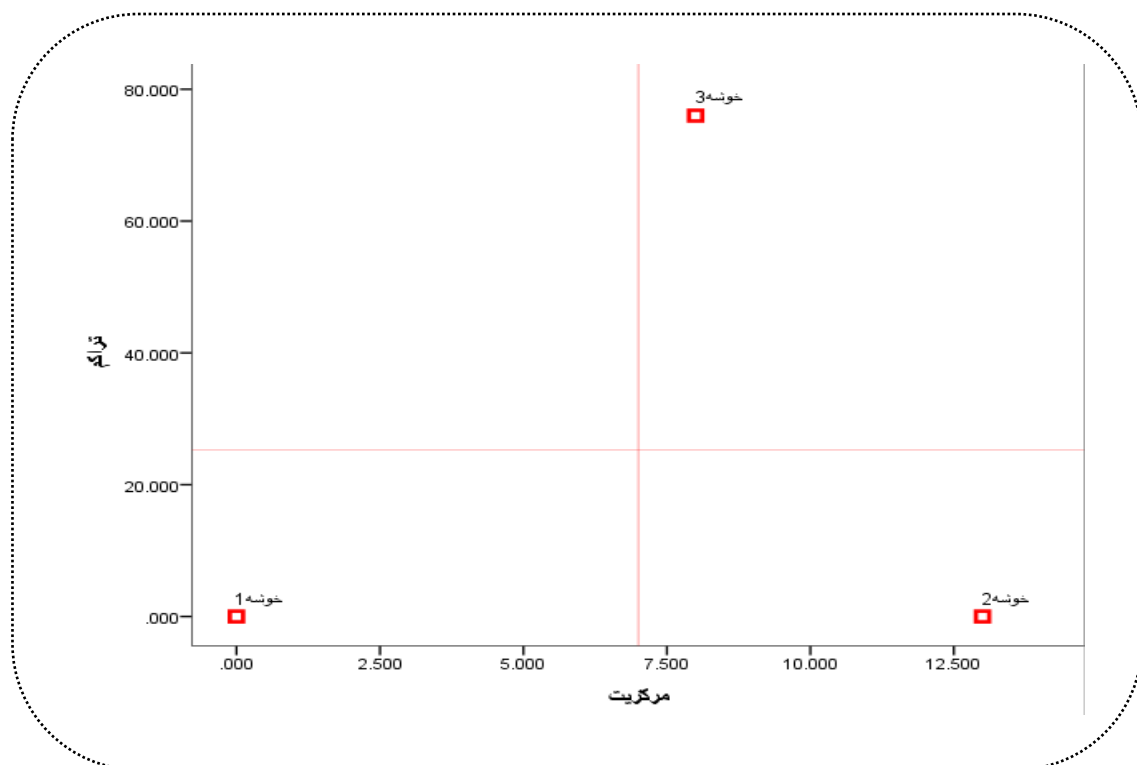
### پاسخ به پرسش چهارم پژوهش. وضعیت ساختار دانش حوزه مدیریت آموزشی در پایگاه‌های اطلاعاتی مجلات تخصصی نور، بانک اطلاعات نشریات کشور و مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی با استفاده از نمودار راهبردی چگونه است؟

در جهت پاسخ به این پرسش به منظور درک بهتر و عمیق‌تر در مورد وضعیت خوشه‌های ایجادشده در این حوزه با بهره‌گیری از مرکزیت و تراکم شبکه نمودار راهبردی رسم شد. به این صورت که نخست برای هر یک از خوشه‌های ایجادشده در شکل ۱ به صورت مجزا ماتریس فراوانی و سپس ماتریس همبستگی ایجاد شد. در مرحله بعد مرکزیت رتبه و تراکم هر یک از خوشه‌ها و میانگین هر خوشه توسط نرم‌افزار یوسی آی نت محاسبه و بررسی شد. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود خوشه ۳ دارای بیشترین تراکم و خوشه ۲ دارای بیشترین مرکزیت است.

جدول ۳. تراکم و مرکزیت خوشه‌های حوزه مدیریت آموزشی

خوشه	تراکم	مرکزیت
خوشه ۱ «رهبری یادگیری سازمانی»	۰.۱۲۷	۰.۸۸۶
خوشه ۲ «رهبری مدرسه»	۰.۳۱۸	۱۳.۸۸۹
خوشه ۳ «مدیریت آموزشی»	۷۶.۲۳۳	۸.۳۳۳

بر مبنای اطلاعات جدول ۳ توسط نرم‌افزار اس. پی. اس. اس. اقدام به تهیه نمودار راهبردی این حوزه شد. مبدأ نمودار با توجه به میانگین به‌دست‌آمده از تراکم و مرکزیت خوشه‌ها بر روی ۲۵.۳۳ و ۷ تنظیم شد.



نمودار ۳. نمودار راهبردی کلیدواژه‌های حوزه مدیریت آموزشی

همان‌طور که نمودار ۳ نشان می‌دهد خوشه ۲ که در قسمت چهارم نمودار قرار دارد دارای مرکزیت بالا ولی توسعه نیافته و دارای تراکم پایین است. مفاهیم خوشه ۳ با توجه به موقعیتشان روی نمودار به دلیل مرکزیت بالایی که دارند جایگاه مرکزی را به خود اختصاص داده و در قسمت اول نمودار راهبردی به‌عنوان خوشه‌های بالغ و توسعه یافته قرار گرفته‌اند. موضوعات خوشه اول نیز در قسمت سوم نمودار راهبردی قرار گرفته‌اند و این مطلب را می‌رسانند که جزء خوشه‌های در حال ظهور بوده و به خوشه‌های در حال ظهور یا زوال معروف‌اند. موضوعات این خوشه به‌عنوان موضوعاتی که ممکن است در آینده به پیشرفت برسند یا به‌صورت کلی از بین روند در نمودار معرفی شده‌اند. همچنین در قسمت دوم نمودار نیز هیچ خوشه‌ای قرار نگرفته است. با توجه به این تفاسیر لازم به ذکر است که خوشه ۱ و ۲ به خاطر کم‌توجهی پژوهشگران به موضوعات مطرح‌شده در آنها آن‌گونه که شایسته است جایگاه مناسبی را به دست نیاورده‌اند و حتی پایین‌تر از قسمت دوم نمودار قرار گرفته‌اند؛ بنابراین این خوشه‌ها شانس بسیار کمی جهت توسعه در آینده دارند. لذا نیازمند توجه در پژوهش‌های آتی پژوهشگران هستند.

### بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش به ترسیم تصویری واضح از وضعیت پژوهش در حوزه مدیریت آموزشی با استفاده از هم‌رخدادی واژگان در بازه زمانی ۱۳۷۷ تا ۱۳۹۹ در کشور پرداخته شد. بر اساس تحلیل نتایج مربوط به توزیع فراوانی کلیدواژه‌های حوزه مدیریت آموزشی مشخص شد که مدیریت آموزشی با ۳۶۶ فراوانی بیشترین دغدغه فکری



پژوهشگران حوزه مدیریت آموزشی را بیان می‌کند. لازم به توضیح است که کلیدواژه‌های رهبری آموزشی، مدیریت مدرسه، اثربخشی آموزشی، رهبری یادگیری، و رهبری برنامه درسی نیز دارای فراوانی بالایی هستند و حدود ۶۷ درصد از کلیدواژه‌ها را تشکیل می‌دهند. در واقع این کلمات عمده‌ترین بحث‌های مربوط به این حوزه را تشکیل می‌دهند. در تبیین این موضوع می‌توان گفت از جمله دلایل کاربرد بسیار زیاد این کلمات، انجام تحقیقات در این راستاست. در این میان کلیدواژه‌هایی که دارای سهم کمتری در میان این حوزه هستند نیز باید به دلایل اینکه حضور کمتری دارند یا اینکه حضور نسبتاً متوسطی دارند مورد بررسی قرار گیرند.

همچنین با توجه به یافته‌های مربوط به نقشه دانش مدیریت آموزشی مشخص شد که کلیدواژه‌هایی که دارای بیشترین فراوانی بوده، دارای بیشترین شاخص‌های مرکزیت نیز هستند. طبق یافته‌های این بخش از مطالعه کلیدواژه‌های مدیریت آموزشی، رهبری آموزشی و مدیریت مدرسه از نظر سه شاخص مرکزیت رتبه، بینایی و نزدیکی تأثیرگذارترین کلیدواژه‌های این حوزه بودند. بر اساس نتایج بخشی از پژوهش بهرنگی و همکاران (۱۳۹۸) واژه‌های مدیران، پیشرفت تحصیلی، مدارس، آموزش و فناوری نیز از مفاهیم پرتکرار در پژوهش‌ها بودند که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارند. همچنین نتایج پژوهش محسنی (۱۳۹۸) نشان می‌دهد مفهوم مدیریت آموزشی دارای طیف وسیعی از مفاهیم مرتبط بوده و گستردگی، کثرت و تنوع موجود در آن قابل تأمل است که می‌توان چنین گستردگی را نشان از وسعت موضوعات قابل مطالعه این رشته و در برخی موارد ناشی از عدم تمرکز آن بر مفاهیم تخصصی ویژه آن قلمداد کرد. از نتایج پژوهش ستاری و همکاران (۱۳۹۹) می‌توان دریافت که مفهوم رهبری مهم‌ترین مفهوم در پژوهش‌های مدیریت و رهبری آموزشی است. بخشی از نتایج مطالعه سیفتسی و همکاران (Ciftci et al., 2016) و تیان و هوبر (Tian & Huber, 2019)، در شرایط مطلوب‌تری نسبت به مطالعه حاضر قرار دارند.

یافته‌های مربوط به خوشه‌های موضوعی حوزه مدیریت آموزشی که به روش خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی با استفاده از نمودار دندروگرام انجام شد نشان داد که کلیدواژه‌ها بر اساس اهمیتشان در حوزه مدیریت آموزشی موجب تشکیل ۳ خوشه شده‌اند. این توضیح لازم است که کلیدواژه اثربخشی آموزشی، مدیریت آموزشی، رهبری آموزشی و مدیریت مدرسه که اکثریت فراوانی کلیدواژه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند با همدیگر خوشه مدیریت آموزشی را تشکیل داده‌اند که در خوشه ۳ این مطالعه قرار گرفته‌اند. از نتایج این خوشه می‌توان این‌گونه استنباط کرد که پژوهشگران این خوشه به اندازه کافی پژوهش در این زمینه‌ها انجام داده‌اند. از خوشه ۲ نیز چنین به نظر می‌رسد پژوهش‌های اندکی در این راستا صورت گرفته و هنوز در این زمینه‌ها جای کار زیادی وجود دارد. از سوی دیگر موضوعات مرتبط با خوشه ۱ می‌تواند زمینه و بستری برای شروع پژوهش‌های جدید در حوزه مدیریت آموزشی باشد؛ زیرا ساختار این خوشه بر اساس کلیدواژه‌هایی ساخته شده است که کمترین فراوانی در میان کلیدواژه‌ها را دارند. لذا نشان می‌دهد پژوهش‌ها در این زمینه‌ها کمتر صورت گرفته است که شاید علت آن را بتوان در پیشرفت‌های حوزه مدیریت آموزشی در زمینه‌های اثربخشی آموزشی، مدیریت آموزشی، رهبری آموزشی و مدیریت مدرسه عنوان کرد. گرچه موضوعات خوشه ۲ نیز به لحاظ بررسی توسط پژوهشگران در وضعیت برتری نسبت به خوشه ۱ قرار دارد ولی از لحاظ کاربرد لازم است که مورد توجه قرار گیرند و نباید نادیده گرفته شوند. در این راستا بخشی از نتایج پژوهش بهرنگی و همکاران (۱۳۹۸) که حاکی از آن است که حوزه مدیریت آموزشی در ایران از ده خوشه موضوعی تشکیل شده و واژه‌های دانشگاه، دانش‌آموز، برنامه درسی، آموزش عالی، خودکارآمدی، یادگیری، نگرش، اثربخشی، دانشجو و معلمان در این خوشه‌ها بیشترین پیوند را به خود اختصاص داده بودند، نتایج دو پژوهش با هم همخوانی ندارند.



همچنین می‌توان با نتایج پژوهش لی و سگو (Lee & Segev, 2012) در تقابل دانست که مجموعه‌ای از کلیدواژه‌ها را بر اساس میزان حضورشان در جملات و نیز تعداد کلمات در جملات بررسی و به ترسیم روابط آنها از طریق نقشه‌های علمی پرداختند. نتایج پژوهش وانگ و تانگ (Wang & Tang, 2013) و دهداری، ویلاویا و باریوس (Dehdarirad, Villaroya & Barrios, 2014) نیز با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد. نتایج حاصل از نمودار راهبردی نشان داد که از بین خوشه‌های شکل گرفته خوشه ۳ از جایگاه مرکزی و مهمی برخوردار است. بدین معنا که اکثریت پژوهش‌هایی که در حوزه مدیریت آموزشی انجام شده در رابطه با مدیریت آموزشی و رهبری یادگیری است. خوشه رهبری یادگیری و مدیریت مدرسه نسبت به خوشه ۳ توجه کمتری را در پژوهش‌های این حوزه به خود جلب کرده‌اند، که شاید علت آن توجه به مواردی در حوزه آموزش و پرورش، تعلیم و تربیت، نظام‌های آموزشی یا تکنولوژی‌های به‌کاررفته از سوی نظام آموزشی در کشور عنوان کرد که در نتیجه باعث شده تا توجه به مسائل مربوط به خوشه ۳ که از آنها به‌عنوان خوشه‌های بالغ می‌توان نام برد، بیشتر شود. لذا با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از خوشه ۱ و ۲ که در حیطه خوشه‌های نابالغ قرار گرفته‌اند و با توجه به جایگاهشان که در دسته خوشه‌های توسعه‌نیافته یا خوشه‌های در حال ظهور یا در حال زوال قرار دارند این نوید را می‌دهند که اگر توجه به این موضوعات نیز در دستور کار نظام آموزشی کشور قرار گیرد، در آینده شاهد شکوفایی بیشتری در حوزه مدیریت آموزشی خواهیم بود. لذا سوق‌دادن جامعه علمی به سمت این موضوعات و انجام پژوهش‌ها در این راستا کاربردی و نتیجه‌بخش خواهد بود. درنهایت اینکه کشف روابط مفهومی میان مدارک یک حوزه علمی، فرایندی پیچیده است، ازاین‌رو در تعمیم‌یافته‌های این مطالعه باید جانب احتیاط را رعایت کرد. بدین علت که ممکن است نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل حاصل از بررسی تولیدات علمی این حوزه علمی از هر دیدگاهی مورد پذیرش قرار نگیرد. اما روند ارائه‌شده در این مطالعه می‌تواند به سیاست‌گذاران، و سازمان‌های فعال این حوزه مانند «وزارت آموزش و پرورش کشور» و دانشگاه‌های وابسته به «وزارت علوم، تحقیقات و فناوری» و «وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی» و تمامی متخصصان و علاقه‌مندان به حوزه مدیریت آموزشی کمک کند. لذا نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند موجب توانمندی‌های بالقوه در حوزه مدیریت آموزشی و بررسی و شناخت نیازمندی‌های موجود در این حوزه شود. همچنین نمای ارائه‌شده از ساختار فکری دانش این حوزه می‌تواند موجب شناختی عمیق از شکاف‌های موضوعی و موضوعات در حال رشد و در حال ظهور ایجاد کند تا با بررسی موضوعات کم‌کاربرد در این حوزه در مطالعات آتی از روند پژوهش‌های تکراری جلوگیری کرد. بنابراین به نظر می‌رسد تدوین سندی جامع و راهبردی در مورد راهبردهای عالی پژوهش در دانشگاه‌ها و سازمان‌های متخصص در حوزه مدیریت آموزشی کشور توسط سازمان‌های متولی این حوزه امری ضروری باشد.

### پیشنهاد‌های اجرایی پژوهش

- ارتباط علمی میان پژوهشگران داخلی با پژوهشگران خارج کشور می‌تواند به بررسی پژوهش‌ها در ابعاد وسیع کمک کند و هم‌فکری پژوهشگران، موضوعات بیشتری را در حوزه مدیریت آموزشی جهت انجام تحقیقات بیشتر شناسایی کند؛
- با توجه به اینکه خوشه ۲ به‌عنوان خوشه توسعه‌نیافته شناسایی شد، پژوهشگران می‌توانند با بهره‌مندی از توانایی‌های خود و تمرکز بر موضوعات این خوشه نقش مؤثری را در روند تولیدات این حوزه ایفا کنند؛

- به منظور هدف گذاری و تدوین سیاست های یکپارچه، توانمندسازی پژوهشگران و اساتید داخل کشور و هدایت رساله های کارشناسی ارشد و دکتری به سمت موضوعات کم رنگ شناسایی شده در این پژوهش، باعث کاهش شکاف علمی با سایر کشورها خواهد شد.

### پیشنهاد برای پژوهش های آتی

- بررسی تحلیل ساختار فکری حوزه مدیریت آموزشی بر اساس کلیدواژه های مورد جستجو در پژوهش حاضر در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، ایرانداک، وب آو ساینس و اسکوپوس انجام شود تا سایر مفاهیم و خوشه ها و خلأهای موجود در این حوزه شناسایی شود؛
- با توجه به نتایج به دست آمده از شناسایی کلیدواژه های پربسامد این حوزه پژوهشگران سعی کنند از جوانب دیگر مانند علوم تربیتی، آموزش ابتدایی، دانش آموز و تعلیم و تربیت تولیدات علمی این حوزه را مورد بررسی قرار دهند؛
- با توجه به اینکه هیچ گونه پژوهشی مقالات منتشر شده به زبان فارسی در حوزه مدیریت آموزشی را مورد بررسی قرار نداده است، پیشنهاد می شود در پژوهشی میزان استنادات و ارجاعات این حوزه و ارجاعات خارج از حوزه به این حوزه در مقالات و مجلات فارسی زبان مورد بررسی قرار گیرد.

### فهرست منابع

- احمدی، حمید، عصاره، فریده. (۱۳۹۶). مروری بر کارکردهای تحلیل هم‌واژگانی: مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات، ۲۸ (۱)، ۱۴۵-۱۲۵.
- ایزدیان، زینب، بهرنگی، محمدرضا، عبداللهی، بیژن، زین‌آبادی، حسن‌رضا. (۱۳۹۷). ارائه و تبیین نقشه پژوهشی مدیریت و رهبری آموزشی. دومین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی، مشاوره، تعلیم و تربیت، ۱-۱۴.
- ایوبی اردکانی، محمد، عابدی جعفری، حسن، آقازاده، فتاح. (۱۳۸۹). کاربرد روش‌های خوشه‌بندی در ترسیم نقشه‌های علم: موردکاوی نقشه علم مدیریت شهری. فصلنامه پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۲۵ (۳)، ۳۷۱-۳۴۷.
- بهرنگی، محمدرضا. (۱۳۹۰). تحول در مدیریت آموزش و پرورش: گذشته، حال و آینده، قابل دسترس در <http://ieaa.ir/fa>
- بهرنگی، محمدرضا، ایزدیان، زینب، عبداللهی، بیژن، زین‌آبادی، حسن‌رضا. (۱۳۹۸). بررسی و خوشه‌بندی موضوعی پژوهش‌های حوزه مدیریت آموزشی در نشریات ایرانی. مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، ۱۱ (۳)، ۱۶۶-۱۲۹.
- جواهری، مژگان، وکیلی مفرد، حسین، امیری، محمدرضا، خاصه، علی‌اکبر. (۱۴۰۰). ترسیم و تحلیل نقشه دانش حوزه پژوهش‌های زنان و زایمان با استفاده از تحلیل هم‌رخدادی واژگان. پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۷ (۱۴)، ۱۵۶-۱۳۷.
- حسینی، الهه، غائبی، امیر، برادر، رؤیا. (۱۴۰۰). کتاب‌سنجی و نگاشت هم‌رخدادی واژگان در حوزه داده‌های پیوندی. پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۷ (۱۳)، ۹۱-۱۱۶.

ترسیم نقشه ساختاری دانش مدیریت آموزشی در ایران: تحلیل هم‌رخدادی واژگان

حیدری، غلامرضا. (۱۳۸۸). علم‌سنجی: از کتاب‌سنجی تا وب‌سنجی، تحلیل بر مبانی، دیدگاه‌ها، قواعد و شاخص‌ها. تهران: نشر کتابدار.

دهقان، شیرین. (۱۳۸۶). تولید اطلاعات علم کتابداری و اطلاع‌رسانی در ایران، ترکیه عربستان سعودی و مصر. مجله کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۳۷ (۳)، ۲۴۸-۲۳۵.

رستمی، مصطفی، سهیلی، فرامرز، خاصه، علی‌اکبر. (۱۳۹۹). ساختار دانش در پروانه‌های ثبت اختراع حوزه کشف دانش: مصورسازی با استفاده از تحلیل هم‌رخدادی واژگان. پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۶ (۱۲)، ۶۰-۴۱.

رضاقلی فامیان، علی. (۱۳۹۳). نیازسنجی پژوهشی بر پایه علم‌سنجی: مطالعه موردی در تولیدات علمی زبان‌شناسی ایران. مجموعه مقالات دانشگاه علامه طباطبایی، ۵۸۲، ۳۳۱-۵۶۵.

ستاری، علی، خدابنده‌لو، روح‌اله، لشگری، معصومه. (۱۳۹۹). مطالعه روند پژوهش‌ها در مدیریت با تأکید بر مفهوم رهبری و دلالت‌های آن در مدیریت و رهبری آموزشی: تجزیه و تحلیل کتابشناختی. مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی، ۱۳ (۲)، ۱۴۸-۱۲۱.

سهیلی، فرامرز، شعبانی، علی، خاصه، علی‌اکبر. (۱۳۹۵). ساختار فکری دانش در حوزه رفتار اطلاعاتی: مطالعه هم‌واژگانی. تعامل انسان و اطلاعات، ۲ (۴)، ۳۶-۲۱.

صمدزاده، حبیب. (۱۳۹۲). بررسی وضعیت مدیریت آموزشی در ایران از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، مطالعه‌ای کیفی. مدیریت بر آموزش سازمان‌ها، ۲ (۲)، ۱۰۴-۷۱.

عباس‌پور، جواد، نقشینه، نادر، فدایی، غلامرضا، عصاره، فریده. (۱۳۹۲). بررسی قابلیت به‌کارگیری سنج‌های مرکزیت به‌عنوان شاخص‌های ارتباط استنادی مدارک در بازیابی اطلاعات رابطه‌ای: مطالعه مقدماتی. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۱۹ (۱)، ۱۶۱-۱۴۹.

محسنی، هدی‌سادات. (۱۳۹۸). بازاندیشی مطالعات مدیریت آموزشی در دو دهه اخیر: درس‌هایی برای آینده. مدیریت مدرسه، ۷ (۴)، ۱۷۷-۱۳۵.

مصطفوی، اسماعیل، اسمعیل پونکی، الهام، خوئینی، سهیلا. (۱۴۰۰). الگوهای هم‌نویسندگی و روندهای موضوعی مدارک علمی تولیدشده توسط پژوهشگران علم روانشناسی دانشگاه‌های شهر تهران در پایگاه اطلاعاتی وب‌آو ساینس. پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۷ (۱۳)، ۲۰۲-۱۸۳.

ناصری‌جزه، محمود، طباطبائیان، حبیب‌الله، فاتح‌راد، مهدی. (۱۳۹۱). ترسیم نقشه دانش مدیریت فناوری در ایران با هدف کمک به سیاست‌گذاری دانش در این حوزه. سیاست علم و فناوری، ۵ (۱)، ۷۲-۴۵.

نوروزی چاکلی، عبدالرضا، حسنزاده، محمد، نورمحمدی، حمزه علی و اعتمادی فرد، علی. (۱۳۸۸). پانزده سال تولید علم ایران در پایگاه‌های مؤسسه اطلاعات علمی، فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات، ۲۰ (۱)، ۱۷۵.

Abbaspour, J., Naghshineh, N., Fadaie, G., Osareh, F. An Investigation of Applying Centrality Measures as Indicators of Citation-Based Relation in Relational Information Retrieval: A Pilot Study. *RISPL* 2013; 19 (1) :149-161 doi: 20.1001.1.26455730.1392.19.1.8.8 [In Persian]

Abuei Ardakan, M., Abedi Jafari, H., & Aghazadeh, F. (2022). Applying Clustering Methods in Drawing Maps of Science: Case Study of the Map For Urban Management Science. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 25(3), 347-371. [In Persian]

Ahmadi, H., & Osareh, F. (2017). Co-word Analysis Concept, Definition and Application. *Librarianship and Information Organization Studies*, 28(1), 125-145. [In Persian]

Anthony, A., & DesJardins, M. (2006). Open problems in relational data clustering. In Proceedings of the ICML Workshop on Open Problems in Statistical Relational Learning.

Behrangi, M. R., izadian, Z., abdollahi, B., & Zeinabadi, H. R. (2019). Subject Analysis and Clustering of Educational Administration Articles in Iranian Publications. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 11(3), 129-146. doi: 10.22055/slis.2018.24910.1447 [In Persian]

Behrangi, MR. (1390). Transformation in Education Management: Past, Present and Future, Available at <http://ieaa.ir/fa> [In Persian]

Chang, Y. W., Huang, M.-H., & Lin, C.-W. (2015). Evolution of research subjects in library and information science based on keyword, bibliographical coupling, and co-citation analyses. *Scientometrics*, 105(3), 2071-2087.

Ciftci, S. K., Danisman, S., Yalcin, M., Tosuntas, S.B., Ay, Y., Solpuk, N., Karadag, E. (2016). Map of Scientific Publication in the field of Educational Sciences and Teacher Education in Turkey: A Bibliometric Study, *Educational Sciences: Theorr & Practice*, 16(4), 1097-1123.

Dehdarirad, T., Villarroya, A., & Barrios, M. (2014). Research trends in gender differences in higher education and science: a co-word analysis. *Scientometrics*, 101(1), 273-290.

Dehghan, SH. (1386). Production of scientific library and information information in Iran, Turkey, Saudi Arabia and Egypt. *Library and Information Sciences*, 10(1), 179-196. (2007). *Library and Information Sciences*, 10(1), 179-196. [In Persian]

Duan, C. H. (2011). Mapping the intellectual structure of modern technology management. *Technology Analysis & Strategic Management*, 23(5), 583-600.

- Giannakis, M. (2012). The intellectual structure of the supply chain management discipline: A citation and social network analysis. *Journal of Enterprise Information Management*, 25(2), 136-169.
- Haidari, G. (1388). *Scientometrics: from Bibliometrics to Web Metrics, Analysis on Basics, Perspectives, Rules and Indicators*. Tehran: Ketabdar Publication. [In Persian]
- Hallinger, P., & Chen, J. (2014). Review of research on educational leadership and management in Asia: A comparative analysis of research topics and methods, 1995–2012. *Educational management administration & leadership*, 43(1), 5-27.
- Hosseini, E; Ghaebi, A; Baradar, R. "Bibliometrics and Mapping of Co-words in the Field of Linked Data". *Scientometrics Research Journal*, 7, 13, 2021, 91-116. doi: 10.22070/rsci.2020.4904.1333 [In Persian]
- Hu, J., & Zhang, Y. (2015). Research patterns and trends of Recommendation System in China using co-word analysis. *Information processing & management*, 51(4), 329-339.
- Izadian, Z; Behrangi, M R; Abdollahi, B; Zeinabadi, H R. (2017). Presenting and Explaining the Research Map of Educational Management and Leadership. Second International Conference on Psychology, Counseling, Education and Training, 1-14. . [In Persian]
- Javaheri, M., Vakilimofrad, H., Amiri, M., & Khasseh, A. A. (2021). Mapping Knowledge Structure of Obstetrics and Gynecology studies: A Co-Word Analysis. *Scientometrics Research Journal*, 7(14), 137-156. doi: 10.22070/rsci.2020.5289.1359 [In Persian]
- Law, J., Bauin, S., Courtial, J. & Whittaker, J. (1988). Policy and the Mapping of Scientific Change: A Co-word Analysis of Research into Environmental Acidification. *Scientometrics*, 14 (3), 251-264.
- Lee, J. H., Segev, A. (2012). Knowledge maps for e-learning. *Computers & Education*, 59(2), 353-364.
- Liu, G.Y., Hu, J.M., & Wang, H.L. (2012). A co-word analysis of digital library field in China. *Scientometrics*, 91(1), 203-217.
- Melcer, E., Nguyen, T. H. D., Chen, Z., Canossa, A., El-Nasr, M. S., & Isbister, K. (2015). Games research today: Analyzing the academic landscape 2000-2014. *network*, 17, 20.
- Mohseni, H. (2018). Rethinking Educational Management Studies in the Last Two Decades: Lessons for the Future. *School administration (Journal of School administration)*, 7(4), 154-177. SID. <https://sid.ir/paper/527404/fa> [In Persian]
- Mostafavi, I., Esmail Pounaki, E., & Khoieni, S. (2021). Co-authoring Patterns and Subject Trends of Scientific Documents Produced by Psychology Researchers at Universities of Tehran City in Web of Science Database. *Scientometrics Research Journal*, 7(13), 183-202. doi: 10.22070/rsci.2020.4987.1340 [In Persian]

- Naseri Jezeh, M., & Faateh Raad, M. (2012). Science Mapping of Management of Technology in Iran: A Tool for Knowledge Policy Making. *Journal of Science and Technology Policy*, 5(1), 45-72. [In Persian]
- 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.
- Noroozi Chakoli, A., Hassanzadeh, M; Noormohammadi, H.A & Etimadi Fard, A. (2008). Fifteen years of Iranian science production in the databases of the Institute of Scientific Information, *Quarterly Journal of National Library Studies and Information Organization*, 20(1), 175. [In Persian]
- Noyons, E., & van Raan, A. (1998). Monitoring scientific developments from a dynamic perspective: Self -organized structuring to map neural network research. *Journal of the American Society for Information Science*, 49(1), 68-81.
- Qiu, J.P., Dong, K., & Yu, H.Q. (2014). Comparative study on structure and correlation among author co-occurrence networks in bibliometrics. *Scientometrics*, 101(2), 1345– 1360.
- Rezagholi Famiyan, A. (2013). Research needs assessment based on scientometrics: a case study in the scientific productions of linguistics in Iran. Proceedings of Allameh Tabatabai University, 582, 565-331. [In Persian]
- 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]
- Samadzadeh, H. (2014). Survey of Educational Administration Status in Iran from the Faculty's point of view in the Islamic Azad University, a qualitative study, 2 (2) :71-104URL: <http://journalieaa.ir/article-1-51-fa.html> [In Persian]
- Sattari, A., Khodabandehlou, R., & Lashkari, M. (2021). Studying the process of research in management with emphasis on the concept of leadership and its implications in management and educational leadership: A bibliographic analysis. *Journal of Management and Planning In Educational System*, 13(2), 121-148. doi: 10.52547/mpes.13.2.121 [In Persian]
- Sohaili, F., Shaban, A., Khase, A. Intellectual Structure of Knowledge in Information Behavior: A Co-Word Analysis. *Journal title* 2016; 2 (4), 21-36. Doi: 20.1001.1.24237418.1394.2.4.3.6 [In Persian]
- Tian, M., & Huber, S. G. (2019). Mapping educational leadership, administration and management research 2007–2016: Thematic strands and the changing landscape. *Journal of Educational Administration*.
- Wang, W., Tang, J. (2013). Mapping Development of Open Innovation Visually Quantitatively: A Method Bibliometric Analysis. *Asian Social Sciences*, 9 (11), 254-269.

- Wu, K.; Xi, Y.; Liao, x. (2013). Analysis on current research of supernetwork through knowledge mapping method. *Knowledge science, engineering and management: 6th international conference, ksem*, 538-549.
- Zhang, K., Wang, Q., Liang, Q. M., & Chen, H. (2016). A bibliometric analysis of research on carbon tax from 1989 to 2014. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 58, 297-310.
- Zhao, D., & Strotmann, A. (2014). The knowledge base and research front of information science 2006–2010: An author co-citation and bibliographic coupling analysis. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(5), 995–1006.