Babol Univ Med Sci

Original Article

Caspian Journal of Scientometrics. 2019; 6(1): 36-49

DOI: 10.22088/cjs.6.1.36

Analysis of scientific outputs and mapping co-authorship network of researchers of Azarbaijan Shahid Madani University

Received: 26 July 2019 Accepted: 30 Oct. 2019

Shahbazi R (PhD) [1]*

1. Department of Knowledge & Information Science, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.

Corresponding Author:

Rahim Shahbazi

Department of Knowledge & Information Science, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran.

Email: rshahbaz@gmail.com

Abstract

Background and aim: The aim of this study was to evaluate the scientific outputs and map the co-authorship network of mathematics, physics and chemistry researchers of Azarbaijan Shahid Madani University (ASMU).

Material and methods: This applied study was conducted using scientometric method. The statistical population of the study was the indexed records (2012-2018) in the field of chemistry, mathematics and physics of ASMU's researchers in Web of Science (WoS). VOSviewer was used to draw scientific maps as well as T-test, analysis of variance and regression analysis were applied to answer the research hypotheses.

Findings: According to the findings, 57% of the scientific outputs of ASMU were published (2012-2018) by researchers in three fields of mathematics, chemistry and physics. The results indicated that the first ranks of scientific collaborations in the co-authorship network under the fields of mathematics, chemistry and physics were Sheikholeslami (160), Sardroodi (54) and Jamshidi-Ghaleh (47), respectively. Moreover, the most effective author of ASMU was Rezapour with 430 citations and 46 papers. The mean scientific outputs were significant in terms of academic rank (Sig=0.000) and gender (Sig=0.001).

Conclusion: The results have suggested that the researchers with the ability to produce more articles and scientific collaboration play an important role in the co-authorship network. Further, it can be expected that the scientific outputs of faculty members will enhance with the increase of "employment year" and "academic rank".

Keywords: **Scientific outputs, Scientometrics, Azarbaijan Shahid Madani University, Co-authorship**

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.24234710.1398.6.1.4.9]

[DOI: 10.22088/cjs.6.1.36]

مجله علم سنجی کاسپین
Caspian Journal of Scientometrics

دانشگاه علوم پزشکی بابل، مجله علم سنجی کاسپین
سال ششم، شماره اول، بهار و تابستان ۹۸، صفحه ۴۹-۳۶

Original Article
DOI: 10.22088/cjs.6.1.36

تحلیل تولیدات علمی و ترسیم شبکه هم‌تالیفی پژوهشگران دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

دریافت مقاله: ۹۸/۵/٤ پذیرش مقاله: ۹۸/۸/۸

رحیم شهبازی (PhD)[*1]

۱. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران.

*نویسنده مسئول:
رحیم شهبازی
تبریز، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی.

Email: rshahbaz@gmail.com

چکیده

سابقه و هدف: هدف پژوهش حاضر تحلیل تولیدات علمی و ترسیم شبکه هم‌تالیفی پژوهشگران رشته‌های ریاضی، فیزیک و شیمی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان است.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر از نوع کاربردی بوده و با استفاده از روش علم‌سنجی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش، مدارک نمایه شده (۲۰۱۸-۲۰۱۲) در حوزه‌های موضوعی شیمی، ریاضی و فیزیک از پژوهشگران دانشگاه شهید مدنی آذربایجان در پایگاه اطلاعاتی Web of Sciense است. برای ترسیم نقشه‌های علمی، از نرم‌افزار VOSViewer و برای پاسخ به فرضیه‌های پژوهش از آزمون‌های آماری t، تحلیل واریانس و تحلیل رگرسیون استفاده شده است.

یافته‌ها: بر اساس یافته‌ها، طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۱۲ میلادی، نگارش و انتشار ۵۷٪ از تولیدات علمی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان توسط محققان سه حوزه موضوعی ریاضیات، شیمی و فیزیک انجام گرفته است. یافته‌ها نشان داد که رتبه‌های اول همکاری‌های علمی در شبکه هم‌تالیفی، در رشته‌های ریاضیات، فیزیک و شیمی، به ترتیب سیدمحمود شیخ‌الاسلامی (۱۶۰)، کاظم جمشیدی‌قلعه (۴۷) و جابر جهان‌بین سردرودی (۵۴) هستند. همچنین، اثرگذارترین نویسنده در دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، شهرام رضاپور از گروه ریاضیات با ۴۳۰ استناد و ۴۶ مقاله است. میانگین تولیدات علمی بر حسب مرتبه علمی (Sig=۰/۰۰۰) و جنسیت (Sig=۰/۰۰۱) نیز معنی‌دار هستند.

نتیجه‌گیری: با بالا رفتن سابقه کار و مرتبه علمی می‌توان انتظار داشت که تولیدات علمی اعضای هیات علمی نیز افزایش یابد. برنامه‌ریزی‌های دانشگاه شهید مدنی آذربایجان باید به گونه‌ای باشد تا افزایش تعاملات علمی، بهبود کیفیت تولیدات علمی و تقویت گروه‌های آموزشی کم‌بازده را به دنبال داشته باشد.

واژگان کلیدی: **تولیدات علمی، علم‌سنجی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، هم‌تالیفی**

مقدمه

علم و تحقیق همواره می‌توانند موجب ارتقاء سلامت، رفاه و توسعه در ابعاد گوناگون جامعه بشری شوند. آگاهی از آخرین رتبه و جایگاه کشورها در سطح منطقه و همچنین جهان می‌تواند به طراحی و تدوین برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های راهبردی کلان کمک شایانی نماید (۱). یکی از روش‌های رایج "ارزیابی علم" استفاده از فنون علم‌سنجی است (۲). در این روش، تولیدات علمی، ارتباطات علمی، شیوه‌های بهره‌گیری از منابع علمی با بررسی منابع و مآخذ آن‌ها ارزیابی می‌شوند (۳).

با تحلیل بروندادهای علمی ثبت شده در پایگاه‌هایی مثل "وب آو ساینس"، اسکوپوس و گوگل‌اسکالر می‌توان اطلاعات ارزشمندی از وضعیت تولیدات و همکاری‌های علمی (بین افراد، گروه‌های آموزشی، مراکز علمی و کشورهای مختلف) به دست آورد (۴، ۵) و شبکه هم‌تالیفی را نیز ترسیم نمود.

هم‌تالیفی، مشارکت و همکاری فکری دو یا چند پژوهشگر در تولید یک اثر است که به تولید بروندادهای علمی با کمیت و کیفیت بالاتری نسبت به تولید و انتشار فردی اثر منجر می‌شود (۶). در هم‌تالیفی، که رایج‌ترین نوع از شبکه‌های اجتماعی به شمار می‌رود (۷)، هر کدام از پژوهشگران مزیت‌هایی را از جمله حمایت‌های مالی، روش‌شناختی، متخصصان موضوعی مسلط، تفکر تیمی و تقسیم کار به تیم پژوهشی می‌افزایند (۸).

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1398.6.1.4.9]
[DOI: 10.22088/cjs.6.1.36]

در شبکه هم‌تالیفی ناشی از همکاری‌های علمی می‌توان گره‌ها (موجودیت‌ها) و پیوندهای (یال‌ها) مختلفی را مشاهده نمود. اتصال نویسندگان (گره‌ها) از طریق همکاری‌های عملی و تالیف مشترک (پیوندها) به یکدیگر، ایجاد نوعی شبکه اجتماعی بوده (۹) و در ضمن آشنایی پژوهشی و تبادلات علمی افراد را نیز نشان می‌دهد. امروزه با تحلیل تولیدات علمی، به میزان تعاملات اجتماعی و همکاری افراد، مراکز علمی و کشورها می‌توان پی برد و برای آشکارسازی الگوهای همکاری از آن استفاده نمود. با شناخت وضعیت موجود و نقاط قوت و ضعف می‌توان راهکارهایی را در اختیار برنامه‌ریزان و سیاستگذاران علمی قرار داد و به رونق تولیدات و همکاری‌های علمی افزود (۱۰).

مطالعات متعددی در زمینه تحلیل تولیدات علمی (۲۱-۱۱) و ترسیم شبکه‌های هم‌تالیفی (۳۱-۲۲) در داخل و در خارج از کشور (۳۴-۳۲) انجام گرفته است. یمین‌فیروز و ریاحی، طی تحقیقی دریافتند که جایگاه جهانی تولیدات علمی ایران در حوزه بهداشت حرفه‌ای در وضعیت قابل قبولی قرار ندارد (۱۴).

طهماسبی نیز، طی پژوهشی در خصوص شبکه هم‌نویسندگی پژوهشگران مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی تهران به این نتیجه رسید که شبکه هم‌نویسندگی در مرکز مورد مطالعه از انسجام پایینی برخوردار بوده و ارتباط چندانی بین گره‌ها وجود ندارد (۳۰). مکی‌زاده و همکاران وی نیز، طی تحقیقی در زمینه حوزه نانو فناوری ایران دریافتند که بیشترین الگوی نویسندگی مقالات، الگوی دو نویسندگی بوده است (۳۱). همچنین، سهیلی و عصاره طی تحقیقی دریافتند که تراکم شبکه مجلات علم اطلاعات نسبت به حوزه‌های علوم و علوم پزشکی پایین‌تر و نسبت به حوزه‌های مدیریت و محاسبات اجتماعی بالاتر است (۲۷). کرامت‌فر و رفیعی خشنود نیز طی تحقیقی دریافتند که مدارک حاصل از هم‌تالیفی در پژوهشگاه رویان، از کیفیت استنادی بالاتری برخوردار بوده است (۲۸).

مرور پژوهش‌های انجام شده در حوزه علم‌سنجی گویای آن است که در زمینه بررسی وضعیت برونداد علمی اعضای هیات علمی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان در رشته‌های ریاضی، فیزیک و شیمی تحقیق خاصی انجام نگرفته است. این رشته‌ها جزو ارکان توسعه یک کشور هستند؛ چرا که اموری مثل مهندسی، کامپیوتر، محاسبات، نفت، گاز، پتروشیمی، پلاستیک، صنایع غذایی، صنایع نساجی، دارویی و کشاورزی همگی مرتبط با این رشته‌ها هستند. به همین خاطر، شناخت جایگاه جهانی یک کشور، سازمان و یا اشخاص، شناسایی و تحلیل تولیدات و ارتباطات علمی در حوزه‌های علمی مختلف، به ویژه حوزه علوم پایه ضروری به نظر می‌رسد.

نظر به موارد مذکور و فقدان اطلاعات لازم و کافی از وضعیت تولیدات و همکاری‌های علمی پژوهشگران ریاضی، فیزیک و شیمی دانشکده علوم پایه دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، پژوهش حاضر بر آن است تا برونداد‌های علمی این دانشگاه در پایگاه اطلاعاتی WOS را مورد بررسی، مقایسه و تحلیل قرار دهد. انجام این کار و شناسایی و تحلیل تولیدات علمی، شناسایی پرکارترین پژوهشگران و همکاری‌های علمی و ترسیم شبکه هم‌تالیفی می‌تواند به برنامه‌ریزی منطقی، رفع موانع و سیاستگذاری عالمانه منتهی گردد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به لحاظ نوع و هدف کاربردی و با روش علم‌سنجی انجام شده است. روش علم‌سنجی، تاکنون در تحقیقات متعددی (۳۰، ۳۱، ۳۵) مورد استفاده قرار گرفته است. جامعه آماری پژوهش حاضر تمامی مدارک نمایه شده دانشکده علوم پایه دانشگاه شهید مدنی آذربایجان در حوزه‌های موضوعی شیمی، فیزیک و ریاضیات بین سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ در پایگاه WOS هستند. لازم به توضیح است که در دانشکده علوم پایه دانشگاه شهید مدنی آذربایجان ۴ رشته دایر است و تولیدات علمی گروه زیست‌شناسی به دلیل نوپا بودن و پایین بودن آنها از جامعه آماری حذف شدند. با کمک استراتژی‌های جستجو، تعداد ۱۴۸۲ پیشینه علمی مربوط به سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ شناسایی شده و مورد بررسی قرار گرفتند. از این تعداد، ۳۰۴، ۲۲۹ و ۳۱۵ رکورد متعلق به پژوهشگران شیمی، ریاضی و فیزیک بودند. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و ترسیم نقشه‌های علمی، از نرم‌افزار VOSViewer استفاده شده است. در ضمن برای پاسخ به فرضیه‌های پژوهش از آزمون‌های t مستقل، تحلیل واریانس و تحلیل رگرسیون استفاده گردید.

یافته‌ها

بر اساس یافته‌ها، طی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ میلادی، ۱۴۸۲ رکورد علمی از پژوهشگران دانشگاه شهید مدنی آذربایجان در پایگاه وب آو ساینس نمایه شده و روند رشد، صعودی بوده است. در ضمن، رکوردهای نمایه شده در حوزه‌های موضوعی ریاضیات، شیمی و فیزیک دانشکده علوم پایه دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، به ترتیب ۲۲۹، ۳۰۴ و ۳۱۵ و در مجموع ۸۴۸ رکورد هستند. به بیان دیگر، زحمت ۵۷٪ از تولیدات علمی دانشگاه بر دوش پژوهشگران این سه حوزه موضوعی بوده است.

همچنین بر اساس یافته‌ها، روند رشد در طی سال‌های مورد بررسی عموماً صعودی بوده ولی طی سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۸ در حوزه‌های موضوعی ریاضی و فیزیک روند رشد نزول را نشان می‌دهد. در حوزه ریاضی روند کاهش ۵٪ و در حوزه فیزیک این میزان ۷٪ را نسبت به سال ۲۰۱۷ شاهد هستیم (جدول ۱).

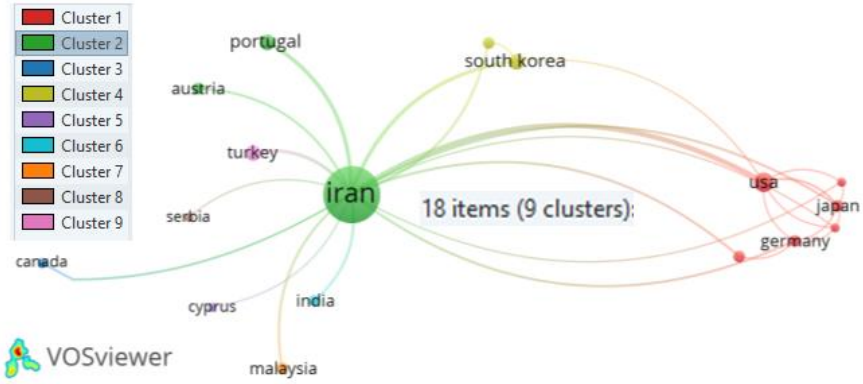
[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1398.6.1.4.9]
[DOI: 10.22088/cjs.6.1.36]

جدول ۱. روند تولید علم دانشکده علوم پایه دانشگاه شهید مدنی آذربایجان در پایگاه وب آو ساینس

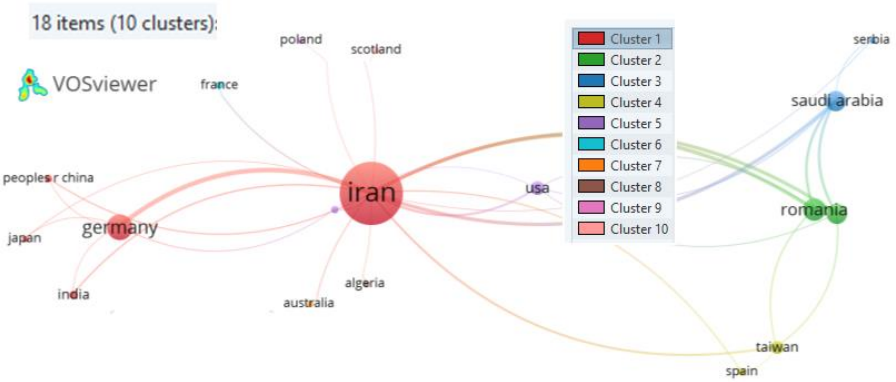
سال	فیزیک		شیمی		ریاضیات	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
۲۰۱۸	٪۱۶	۵۱	٪۲۲	۶۶	٪۱۸	۴۱
۲۰۱۷	٪۲۳	۷۲	٪۲۱	۶۴	٪۲۳	۵۴
۲۰۱۶	٪۱۳	۴۲	٪۲۲	۶۷	٪۲۲	۵۱
۲۰۱۵	٪۱۸	۵۶	٪۲۰	۶۰	٪۱۸	۴۱
۲۰۱۴	٪۱۶	۵۰	٪۱۰	۲۹	٪۱۱	۲۵
۲۰۱۳	٪۱۰	۳۱	٪۵	۱۵	٪۶	۱۴
۲۰۱۲	٪۴	۱۳	٪۱	۳	٪۱	۳
مجموع	٪۱۰۰	۳۱۵	٪۱۰۰	۳۰۴	٪۱۰۰	۲۲۹

بر اساس یافته‌ها و طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۱۲، رتبه‌های اول تولید مقاله در حوزه موضوعی ریاضیات، به سیدمحمود شیخ‌الاسلامی با ۶۳ مقاله (۲۷٪)؛ در حوزه موضوعی شیمی، به جابر جهان‌بین سردرودی با ۴۱ مقاله (۱۳٪)؛ و در حوزه موضوعی فیزیک، به مسعود اکبری مغانجوقی با ۴۸ مقاله (۱۵٪) تعلق دارد. در رتبه‌های دوم و سوم ریاضیات شهرام رضاپور (۴۶ رکورد) و جعفر امجدی (۳۰ رکورد)؛ در شیمی بیوک حبیبی و ذوالفقار رضوانی هر کدام با ۲۸ رکورد؛ و در فیزیک فرهاد دارابی و کاظم جمشیدی قلعه هر کدام با ۳۱ رکورد حضور دارند. همچنین یافته‌ها نشان داد، طی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ میلادی، میزان همکاری‌های علمی بین‌المللی پژوهشگران ریاضیات دانشگاه شهید مدنی در مقایسه با محققان شیمی و فیزیک بیشتر بوده است. در حوزه موضوعی ریاضیات، کشورهای آلمان (۱۵٪)، رومانی (۱۱٪) و عربستان سعودی (۹٪) در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. در حوزه موضوعی شیمی، کشورهای آمریکا (۳٪)، پرتغال (۱/۶٪) و کره جنوبی (۱/۶٪) در رتبه‌های اول، دوم و سوم؛ و در حوزه موضوعی فیزیک، کشورهای آلمان (۸/۵٪)، آمریکا (۲/۵٪) و رومانی (۱/۳٪) در موقعیت بهتری قرار دارند.

در تصاویر ۱ تا ۳ نیز، وضعیت همکاری‌های علمی محققان ریاضی، فیزیک و شیمی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان با سایر کشورهای دنیا در قالب شبکه ارتباطی قابل مشاهده هستند.

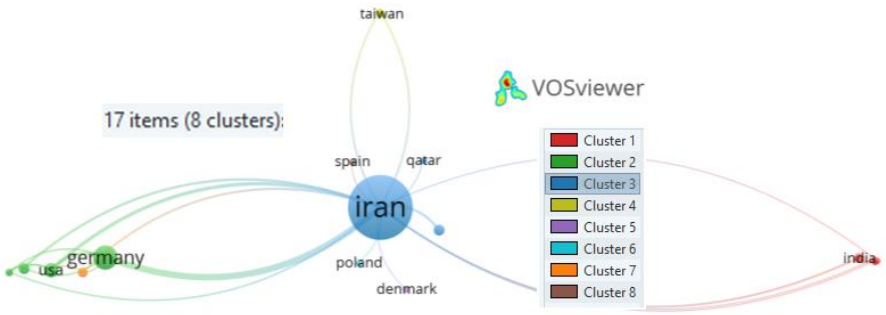


تصویر ۱. نقشه همکاری‌های علمی بین‌المللی پژوهشگران شیمی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان طی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸



تصویر ۲. نقشه همکاری‌های علمی بین‌المللی پژوهشگران ریاضیات دانشگاه شهید مدنی آذربایجان طی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸

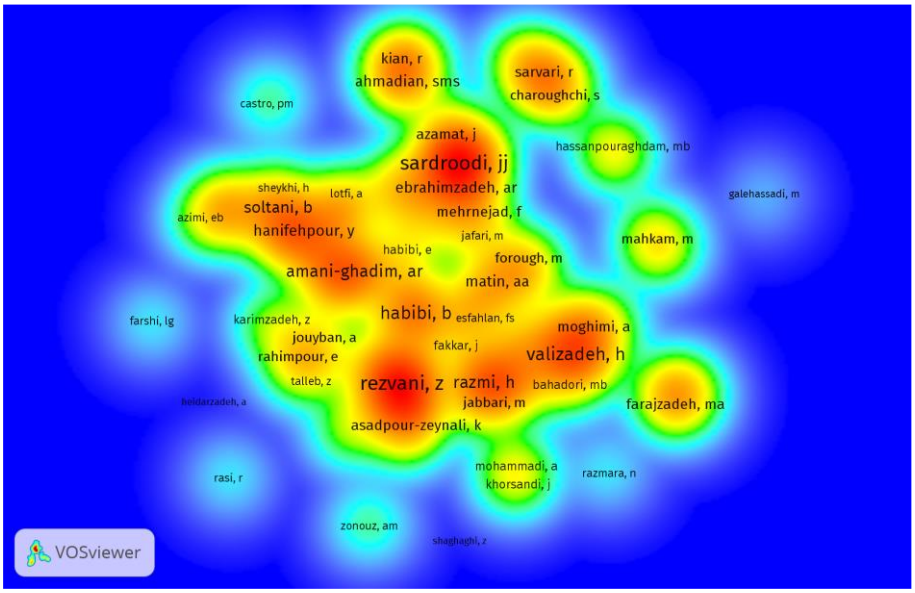
[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1398.6.1.4.9]
[DOI: 10.22088/cjs.6.1.36]



تصویر ۳. نقشه همکاری‌های علمی بین‌المللی فیزیک دانشگاه تبریز طی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸

تصویر ۴، نقشه چگالی شبکه هم‌تالیفی پژوهشگران دانشگاه شهید مدنی آذربایجان در حوزه موضوعی شیمی را نشان می‌دهد. در نقشه چگالی هم‌تالیفی، پژوهشگرانی که ارتباطات علمی کمتری با یکدیگر دارند در فاصله دورتری نسبت به هم قرار می‌گیرند. چگالی هر پژوهشگر بر اساس تعداد تولیدات آن پژوهشگر، و اهمیت گروه‌های مجاور تعیین می‌شود. در این نقشه پژوهشگرانِ دارای اهمیت بیشتر در مرکز نقشه چگالی و شبکه هم‌تالیفی قرار می‌گیرند. در ضمن، طیف رنگ‌های قرمز تا آبی نشان دهنده وزن چگالی است. رنگ‌های قرمز، زرد، سبز و آبی به ترتیب، نشان‌دهنده وزن چگالی بالا تا پایین هستند.

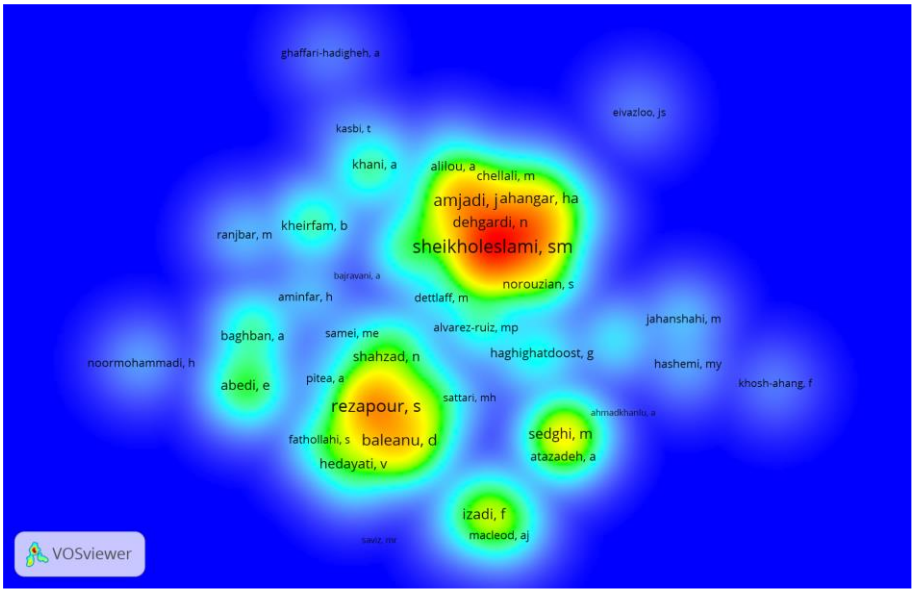
در تصویر ۴، تحلیل خوشه‌ای شبکهٔ هم‌تألیفی شکل‌گیری ۲۷ خوشه از نویسندگان (۱۵۰ نویسنده) دارای حداقل ۲ مقاله شیمی را نشان می‌دهد. بر اساس این تصویر، جابر جهان‌بین سردرودی، ذوالفقار رضوانی، حسن ولی‌زاده، بیوک حبیبی، علیرضا امانی قدیم و حبیب رزمی، به ترتیب با ۴۱ مقاله (۲۷۹ استناد)، ۲۸ مقاله (۱۷۹ استناد)، ۲۲ مقاله (۷۴ استناد)، ۲۸ مقاله (۳۱۹ استناد)، ۱۶ مقاله (۲۱۶ استناد) و ۲۲ مقاله (۲۹۴ استناد)، چگالی و هم‌تالیفی بیشتری (۵۴، ۵۱، ۴۰، ۳۵، ۳۲، ۳۲) را با دیگر همکاران شیمی خود داشته‌اند.



تصویر ٤. نقشه چگالی همکاری و هم‌تالیفی پژوهشگران شیمی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

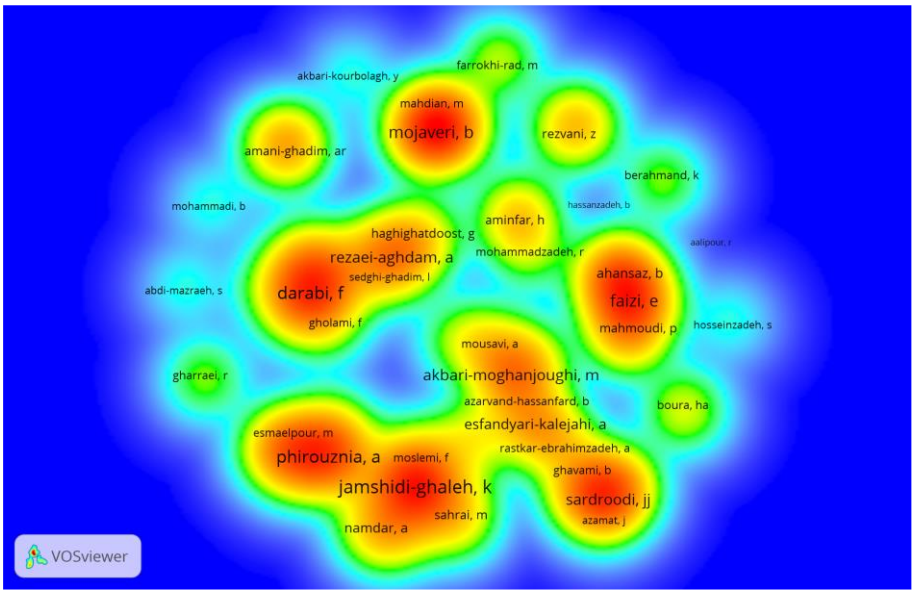
تصویر ۵، نقشه چگالی شبکه هم‌تالیفی پژوهشگران دانشگاه شهید مدنی آذربایجان در حوزه موضوعی ریاضیات را نشان می‌دهد. در این نقشه پژوهشگرانِ دارای قدرت تالیف بیشتر در مرکز نقشه قرار دارند و همان‌طور که می‌دانید رنگ‌های قرمز، زرد، سبز و آبی به ترتیب، نشان دهنده وزن چگالی بالا تا پایین هستند. در تصویر ۵، تحلیل خوشه‌ای شبکهٔ هم‌تألیفی شکل‌گیری ۳۷ خوشه از نویسندگان (۱۷۴ نویسنده) دارای حداقل ۱ مقاله شیمی را نشان می‌دهد. بر اساس این تصویر، سیدمحمود شیخ‌الاسلامی، شهرام رضاپور و جعفر امجدی به ترتیب با ۶۳ مقاله (۱۵۸ استناد)، ۴۶ مقاله (۴۳۰ استناد) و ۳۰ مقاله (۴۱ استناد)، چگالی و هم‌تالیفی بیشتری (۱۶۰، ۹۷، ۷۶) را با دیگر همکاران ریاضیات دانشگاه شهید مدنی آذربایجان دارند. در ضمن اثرگذارترین نویسنده، شهرام رضاپور با ۴۳۰ استناد و ۴۶ مقاله است.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1398.6.1.4.9]
[DOI: 10.22088/cjs.6.1.36]



تصویر ۵. نقشه چگالی هم‌تالیفی پژوهشگران ریاضیات دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

تصویر ۶، نقشه چگالی شبکه هم‌تالیفی پژوهشگران دانشگاه شهید مدنی آذربایجان در حوزه موضوعی فیزیک را نشان می‌دهد. تحلیل خوشه‌ای شبکهٔ هم‌تألیفی، شکل‌گیری ۲۴ خوشه از نویسندگان (۱۲۳ نویسنده) دارای حداقل ۲ مقاله فیزیک را نشان می‌دهد. بر اساس تصویر ۶، مسعود اکبری مغانجوقی با ۴۸ مقاله (۳۷۵ استناد)، کاظم جمشیدی قلعه با ۳۱ مقاله (۱۳۲ استناد)، فرهاد دارابی ۳۱ (۱۷۴)، آرش فیروزنیا ۲۷ (۳۲)، بشیر مجاوری با ۲۵ مقاله (۱۰۱ استناد) چگالی و هم‌تالیفی بیشتری (۲۲، ۴۷، ۳۶، ۳۳، ۳۱) را با دیگر همکاران ریاضیات دانشگاه شهید مدنی آذربایجان داشته‌اند.



تصویر ٦. نقشه چگالی هم‌تالیفی پژوهشگران فیزیک دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

بررسی نتایج آزمون t، حاکی از تفاوت معنی‌دار میانگین تولیدات علمی بر حسب جنسیت است (Sig=۰/۰۰۱). به بیان دیگر، اعضای هیات علمی مذکر نسبت به اعضای هیات علمی مونث میانگین تولیدات بیشتری داشته‌اند (جدول ۲).

جدول ۲. نتایج آزمون t تفاوت میانگین تولیدات علمی بر حسب جنسیت

سطح معنی‌داری	درجه آزادی	T
۰/۰۰۱	۳۸/۵۵	۳/۷۲

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1398.6.1.4.9]
[DOI: 10.22088/cjs.6.1.36]

بررسی نتایج آزمون تحلیل واریانس پیرامون تفاوت بین میانگین تولیدات علمی بر حسب مرتبه علمی حاکی از تفاوت معنی‌دار (Sig=۰/۰۰۰) است. به طوری که اعضای هیات علمی با مرتبه استاد نسبت به مرتبه‌های دیگر یعنی دانشیار، استادیار و مربی، مقالات بیشتری تولید کرده‌اند (جدول ۳).

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس تفاوت بین میانگین تولیدات علمی بر حسب مرتبه علمی

سطح معنی‌داری	F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات
۰/۰۰۰	۱۴/۶۴	۶۶۱۳/۴۹	۳	۱۹۸۴۰/۴۹

برای بررسی امکان پیش‌بینی تولیدات علمی با توجه به سابقه کار از آزمون تحلیل رگرسیون استفاده شد و مقدار P برابر با ۰/۰۳ به دست آمد. از آنجا که این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، می‌توان نتیجه گرفت که با بالا رفتن سابقه کار اساتید انتظار می‌رود که بر تولیدات علمی آنان افزوده شود (جدول ۴).

جدول ٤. ضرایب آزمون تحلیل رگرسیون درباره پیش بینی تولیدات علمی بر حسب سابقه کار

متغیرهای مستقل	Beta	S.E.	t	Sig.
مقدار ثابت	–	۷/۵۲۳	۱/۴۴	۰/۱۵
متغیر سابقه کار	۰/۲۶۹	۰/۴۳۲	۲/۱۱	۰/۰۳

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، تولیدات علمی پژوهشگران دانشکده علوم پایه دانشگاه شهید مدنی آذربایجان طی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ میلادی مورد بررسی قرار گرفت. دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، طبق اعلام دهقانی (۳۶) جزو ۲۹ دانشگاه برتر ایران در سال ۲۰۱۸ میلادی بود. در نظام رتبه‌بندی علوم جهان اسلام (سال ۱۳۹۶) نیز، رتبه این دانشگاه، ۱۶ بود. یافته‌ها نشان داد که از پژوهشگران دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تعداد ۱۴۸۲ رکورد طی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ میلادی در پایگاه وب آو ساینس نمایه شده و از این تعداد، سهم محققان شیمی، ریاضی و فیزیک دانشکده علوم پایه به ترتیب ۳۰۴، ۲۲۹ و ۳۱۵ رکورد (مجموع ۸۴۸ رکورد) بوده است. لازم به توضیح است که تعدادی از تولیدات علمی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان – علی‌الخصوص در حوزه‌های شیمی، ریاضی و فیزیک در مجلاتی چاپ می‌شوند که در پایگاه "وب آو ساینس" نمایه نمی‌شوند و به احتمال قوی، تولید علم پژوهشگران علوم پایه دانشگاه مورد بررسی بسیار بیشتر از تعداد مذکور بوده است. در ضمن در برخی از مقالات، معادل انگلیسی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان به اشتباه نوشته شده و این مقالات نیز در هنگام جستجو مورد بازیابی و تحلیل قرار نگرفتند. جعفری (۳۷)، طی تحقیقی دریافت که "روند تولید علم ایران در حوزه فیزیک هسته‌ای تا ۲۰۱۳ میلادی صعودی است، ولی میانگین نرخ رشد تولیدات علمی چندان رضایت بخش نیست". در دانشگاه مازندران نیز نریمانی و صبوری (۱۳) دریافتند که "تولیدات علمی این دانشگاه در حوزه‌های شیمی و فیزیک طی سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ روند صعودی داشتند".

یافته‌ها نشان داد که روند رشد تولید علم طی سال‌های مورد بررسی عموماً صعودی است، ولی در سال ۲۰۱۸ نسبت به ۲۰۱۷، روند رشد در حوزه‌های موضوعی ریاضی (۵٪) و فیزیک (۷٪) کاهشی بود. احتمالاً یکی از دلایل کاهش، بالا رفتن دقت و وسواس پژوهشی بوده باشد. پژوهشگران تلاش می‌کنند با بالا بردن کیفیت کار خود، طوری بنگارند تا امکان چاپ مقالات در مجلات با ضریب تاثیر بالا را افزایش دهند. دلیل دیگر کاهش تولید، احتمالاً تبدیل وضع شدن اساتید به رسمی و در نتیجه بالا رفتن امنیت شغلی و در نتیجه عدم رغبت به تلاش بیشتر آنان بوده باشد. در ضمن، احتمال نمایه دیرهنگام برخی از تولیدات علمی نیز در کاهش آمار تولید تاثیرگذار بوده و اگر جستجو در زمان جدیدتری انجام می‌گرفت شاید مشکل کاهش آمار تولید نسبت به سال ۲۰۱۷ تا اندازه‌ای مرتفع می‌شد.

بر اساس یافته‌ها، ۵۷٪ از تولیدات علمی دانشگاه حاصل زحمات پژوهشگران سه حوزه موضوعی شیمی، ریاضی و فیزیک بود. در دانشگاه الزهرا نیز "بیشترین تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه اسکوپوس طی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ مربوط به دانشکده‌های فیزیک و شیمی بود" (۳۸). همچنین در دانشگاه محقق اردبیلی تا سال ۱۳۹۱، بیشترین انتشار مقالات در رشته‌های شیمی و ریاضی اتفاق افتاده بود (۳۹). در دانشگاه شهید باهنر کرمان تا سال ۱۳۹۵، بیشترین تولید علم در حوزه‌های موضوعی شیمی، ریاضیات و فیزیک به ثبت رسیده بود (۴۰). بر اساس یافته مومنی (۴۱) نیز بیشترین موضوعات کار شده در وب‌آوساینس توسط پژوهشگران دانشگاه ایلام در حوزه شیمی بوده است. همچنین، در دانشگاه زنجان زمینه‌های موضوعی شیمی و فیزیک بیش از سایر موضوعات مورد توجه محققان بوده‌اند (۴۲).

بر اساس بررسی نگارنده، در طی بازه زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۸ میلادی، تعداد ۱۹۴۸۷۲۶۸ رکورد علمی در پایگاه "وب آو ساینس" نمایه شده و ایران با ۲۹۶۲۶۸ رکورد، بعد از ترکیه (۳۱۲۶۸۰) در رتبه هیجدهم جهان قرار دارد. در ضمن، چهار کشورِ آمریکا (۲۶٪)، چین (۱۴٪)، انگلیس (۷٪) و آلمان (۶٪) بیش از ۵۰٪ علم جهان را تولید می‌کنند. از ۲۹۶۲۶۸ رکورد علمی نمایه شده مربوط به ایران، دانشگاه‌های تهران (۸٪) و علوم پزشکی تهران (۸٪) در رتبه‌های اول و دوم قرار دارند و متاسفانه دانشگاه شهید مدنی آذربایجان در بین ۲۵ دانشگاه برتر ایران جای ندارد. در بسیاری از پژوهش‌های پیشین از دانشگاه تهران به عنوان پرتولیدترین دانشگاه کشور نام برده شده است (۲۰، ۴۳).

بر اساس یافته‌ها و طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۱۲، رتبه‌های برتر تالیف مقاله در حوزه موضوعی ریاضیات، سیدمحمود شیخ‌الاسلامی با ۶۳ مقاله (۲۷٪)، شهرام رضاپور (۴۶ رکورد) و جعفر امجدی (۳۰ رکورد) بودند. بر اساس نتایج پژوهش حاضر، در فهرست ۲۵ نویسنده برتر

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1398.6.1.4.9]
[DOI: 10.22088/cjs.6.1.36]

ریاضی ایران در پایگاه وب آو ساینس، دو نفر از دانشگاه شهید مدنی آذربایجان (سیدمحمود شیخ‌الاسلامی و شهرام رضاپور) حضور داشتند و به ترتیب رتبه‌های سیزدهم (۰/۶٪) و هفدهم (۰/۵٪) کشوری را کسب کرده بودند.

یافته‌ها نشان داد که در حوزه موضوعی شیمی، طی سال‌های ۲۰۱۸- ۲۰۱۲ رتبه‌های برتر تالیف مقاله، جابر جهان‌بین سردرودی با ۴۱ مقاله (۱۳٪)، بیوک حبیبی و ذوالفقار رضوانی هر کدام با ۲۸ رکورد هستند. بر اساس نتایج این پژوهش، در علم شیمی ایران، از ۴۸۲۷۴ رکورد تولید شده، علی مرسلی (از دانشگاه تربیت مدرس)، مهرنگ قائدی (از دانشگاه یاسوج) و مسعود صلواتی نیاسری (دانشگاه کاشان) جزو نویسندگان برتر هستند و به ترتیب ۲۹۳، ۲۹۰ و ۲۵۸ رکورد منتشر کرده‌اند و در مقایسه با تولیدات نویسندگان برتر دانشگاه شهید مدنی تعداد قابل توجهی مقاله تولید کرده‌اند.

بر اساس یافته‌ها، در حوزه موضوعی فیزیک، رتبه‌های برتر نگارش مقاله، مسعود اکبری مغانجوقی با ۴۸ مقاله (۱۵٪)، فرهاد دارابی و کاظم جمشیدی قلعه هر کدام با ۳۱ رکورد بودند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد در فهرست ۲۵ نویسنده برتر فیزیک ایران، از دانشگاه شهید مدنی آذربایجان کسی حضور ندارد.در ضمن بررسی یافته‌های پژوهش نشانگر آن بود که اساتید زن نسبت به اساتید مرد در جمع نویسندگان برتر کشوری حضور ندارند. در این راستا، اُسادبه (۴۶) طی تحقیقی دریافت که اساتید مرد تولیدات بیشتری در مراکز آموزش عالی تگزاس دارند و در برنامه‌های پیشرفت شغلی مشارکت بیشتری دارند.

هر چه همکاری علمی میان محققان بیشتر باشد کیفیت کار آنان و در نتیجه میزان توسعه علمی بیشتر خواهد بود (۴۵، ۴۶، ۴۷). به دلیل ماهیت رشته‌های مختلف و تفاوت آن‌ها با یکدیگر، میزان مشارکت و همکاریهای علمی در حوزه‌های گوناگون، متفاوت است. در برخی رشته‌ها ضرورت وجود امکانات آزمایشگاهی، مواد اولیه و نیروی انسانی برای پیشبرد کارها و پیشرفت و توسعه و طرح‌های تحقیقاتی به حدی است که بدین منظور، دانشمندان برای انجام پژوهش‌های خود به کشورهای دیگر سفر می کنند و یا از همکاری‌های علمی محققان آنان استفاده می‌کنند (۴۸). یافته‌ها نشان داد که میزان همکاری‌های علمی بین‌المللی پژوهشگران ریاضیات دانشگاه شهید مدنی در مقایسه با محققان شیمی و فیزیک بیشتر است. در حوزه موضوعی ریاضیات، کشورهای آلمان (۱۵٪)، رومانی (۱۱٪) و عربستان سعودی (۹٪) در رتبه‌های اول تا سوم همکاری‌های علمی با محققان دانشگاه شهید مدنی قرار داشتند. در حوزه موضوعی شیمی، کشورهای آمریکا (۳٪) و پرتغال (۱/۶٪) در رتبه‌های اول و دوم؛ و در حوزه موضوعی فیزیک، کشورهای آلمان (۸/۵٪) و آمریکا (۲/۵٪) در موقعیت برتر بودند.

پژوهش حاضر نشان داد محققان شیمی ایران (با تولید ۴۸۲۷۴ رکورد علمی)، با محققانی از کشورهای مختلف همکاری علمی داشته‌اند و در رتبه‌های اول تا سوم، کشورهای آمریکا (۱۶۸۹ رکورد)، کانادا (۹۰۲ رکورد) و مالزی قرار دارند. در رتبه‌های اول تا سوم همکاری‌های علمی با ریاضی‌دانان ایران (تولید ۱۳۷۱۵ رکورد)، کشورهای آمریکا (۵۱۳ رکورد)، عربستان سعودی (۳۵۲ رکورد) و ترکیه (۳۱۵ رکورد) قرار دارند. در حوزه فیزیک نیز، محققان ایران (تولید ۲۴۱۲۰ رکورد) با محققانی از کشورهای آمریکا (۶/۸٪)، آلمان، ترکیه (رتبه‌های اول تا سوم) در تولید علوم فیزیک همکاری داشته‌اند. در این راستا، موسوی‌چلک، یمین فیروز و ریاحی (۴۹) در تحقیقات خود "آمریکا را از مهم ترین شریک علمی پژوهشگران پرستاری شناسایی کردند". در یافته‌های موسوی‌چلک و ریاحی (۵۰) نیز، آمریکا به عنوان مهم‌ترین کشور همکار پژوهشگران ایرانی در حوزه دیابت شناسایی شده بود. در حوزه سرطان، پژوهشگران ایران با همتایان خود از ۶۵ کشور جهان و علی‌الخصوص آمریکا و کانادا مشارکت علمی داشتند (۵۱). فهیمی‌فر و دیگران (۱۱) نیز دریافتند که طی سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ در حوزه علوم ورزشی، پژوهشگران ایرانی بیشترین همکاری را با پژوهشگران کشورهای آمریکا و کانادا داشته‌اند. بر اساس یافته جعفری (۳۷)، بیشترین همکاری علمی پژوهشگران ایرانی با همتایان خود از کشورهای کانادا، ایتالیا، بریتانیا و آمریکا بوده است. بیشترین همکاری علمی بین‌المللی اساتید دانشگاه الزهرا نیز با محققان دانشگاه‌های فنی مالزی، ویسکانسین ایالات متحده و پکن چین بود (۱۶).

تحلیل خوشه‌ای شبکهٔ هم‌تألیفی در حوزه شیمی نشان داد که طی سال‌های مورد بررسی، جابر جهان‌بین سردرودی، ذوالفقار رضوانی، حسن ولی‌زاده، بیوک حبیبی، علیرضا امانی قدیم و حبیب رزمی، به ترتیب با ۴۱ مقاله (۲۷۹ استناد)، ۲۸ مقاله (۱۷۹ استناد)، ۲۲ مقاله (۷۴ استناد)، ۲۸ مقاله (۳۱۹ استناد)، ۱۶ مقاله (۲۱۶ استناد) و ۲۲ مقاله (۲۹۴ استناد)، چگالی و هم‌تالیفی بیشتری (۵۴، ۵۱، ۴۰، ۳۵، ۳۲، ۳۲) را با دیگر همکاران خود دارند و پژوهشگرانِ دارای مشارکت و اهمیت بیشتر برای دیگر همکاران خود هستند.

در حوزه ریاضیات تحلیل خوشه‌ای شبکهٔ هم‌تألیفی نشان داد که سیدمحمود شیخ‌الاسلامی، شهرام رضاپور، جعفر امجدی هر کدام به ترتیب با ۶۳ مقاله (۱۵۸ استناد)، ۴۶ (۴۳۰ استناد) و ۳۰ مقاله (۴۱ استناد)، طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۱۲ چگالی و هم‌تالیفی بیشتری (۱۶۰، ۹۷، ۷۶) را با دیگر همکاران ریاضیات دانشگاه شهید مدنی آذربایجان داشته‌اند. در حوزه فیزیک نیز یافته‌ها نشان داد که مسعود اکبری مغانجوقی با ۴۸ مقاله (۳۷۵ استناد)، کاظم جمشیدی قلعه با ۳۱ مقاله (۱۳۲ استناد)، فرهاد دارابی ۳۱ (۱۷۴)، آرش فیروزنیا ۲۷(۳۲)، بشیر مجاوری با ۲۵ مقاله(۱۰۱ استناد) چگالی و هم‌تالیفی بیشتری (۲۲، ۴۷، ۳۶، ۳۳، ۳۱) را با دیگر همکاران ریاضیات دانشگاه شهید مدنی آذربایجان داشته‌اند. در خوشه‌های شبکه هم‌تالیفی سه حوزه موضوعی فیزیک، شیمی و ریاضی، اساتید مرد نسبت به اساتید زن حضور چشمگیری دارند. در این راستا، اُسادبه (۴۶) طی تحقیقی دریافت که اساتید مرد در برنامه‌های همکاری‌ها و پیشرفت شغلی مراکز آموزش عالی تگزاس مشارکت بیشتری دارند. حیاتی و دیدگاه (۵۲) نیز در پژوهش خود دریافتند که عواملی از قبیل جنسیت، انگیزه‌های مشترک، مشترکات فرهنگی، مذهبی، زبانی و جغرافیایی بر شبکه هم‌تألیفی تاثیرگذار هستند. یافته‌ها نشانگر تفاوت معنی‌دار میانگین تولیدات علمی

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1398.6.1.4.9]
[DOI: 10.22088/cjs.6.1.36]

بر حسب جنسیت بود. به بیان دیگر، اعضای هیات علمی مذکر نسبت به اعضای هیات علمی مونث میانگین تولیدات بیشتری داشتند. این یافته با یافته‌های پژوهش‌های مختلف (۱۵، ۵۳، ۵۴) همخوانی دارد. علت پایین بودن میانگین تولیدات علمی زنان نسبت به مردان را می‌توان با مسئولیت‌های تربیت و حمایت از فرزندان و داشتن زمان کمتر جهت تحقیق مرتبط دانست. بر اساس یافته‌های پژوهش، بین میانگین تولیدات علمی بر حسب مرتبه علمی تفاوت معنی‌داری وجود داشت و اعضای هیات علمی با مرتبه استادی نسبت به مرتبه‌های دیگر (دانشیار، استادیار و مربی)، مقالات بیشتری تولید می‌کردند. تاثیر مرتبه علمی بر فعالیت‌های پژوهشی توسط پژوهش‌های سلیمانی و شکویی (۵۳)، عباسی‌نیاسر و غفاری (۱۵)، غفاری و سلحشور (۵۵)، ریاحی‌نیا و امامی (۵۶) تایید شده است. یافته‌ها نشان داد که با بالا رفتن سابقه کار اساتید می‌توان انتظار داشت که بر تولیدات علمی آنان افزوده شود. عباسی‌نیاسر و غفاری (۱۵) به نتیجه مشابهی دست یافتند و دریافتند که با بالا رفتن سن و سابقه کار افراد بر تولیدات علمی آنان افزوده می‌شود.

پژوهش حاضر گامی در جهت بررسی و تحلیل تولیدات علمی محققان شیمی، ریاضی و فیزیک دانشگاه شهید مدنی آذربایجان بود. با توجه به این پژوهش و مجموع نتایج به دست آمده پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

۱. نظر به این که حدود ۶۰ درصد از علوم نمایه شده دانشگاه شهید مدنی آذربایجان در پایگاه وب آو ساینس حاصل زحمات محققان دانشکده علوم پایه بوده، پیشنهاد می‌شود دلایل این موضوع مورد کار کارشناسی قرار گرفته و برای تقویت بیشتر شش دانشکده دیگر تدابیری اندیشیده شود.

۲. پیشنهاد می‌شود تولیدات علمی نمایه شده دانشکده علوم پایه دانشگاه شهید مدنی آذربایجان در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس بررسی گردد و حاصل آن با یافته‌های پژوهش حاضر مقایسه گردد.

۳. پیشنهاد می‌شود نویسندگان پرتولید دانشگاه شهید مدنی آذربایجان در رشته‌های مختلف از جمله فیزیک، ریاضی و شیمی به مناسبت‌های مختلف تقدیر گردند تا انگیزه آنها و سایر محققان بیش از پیش افزایش یابد.

۴. پیشنهاد می‌شود که امتیازات تشویقی برای افراد موثر در شبکه‌های هم‌تالیفی اختصاص داده شود تا رقابت میان افراد برای اثرگذاری و نه فقط نگارش مقاله افزایش یابد.

به طور کلی، جهت ارتقاء کمی و کیفی تولیدات علمی و در دسترس قرار گرفتن بیشتر نتایج پژوهش‌ها در نشریات معتبر بین‌المللی، پیشنهاد می‌شود متولیان دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، زیرساخت‌های پژوهشی را بیش از پیش تقویت نمایند. بدون تردید، تقویت زیرساخت‌های پژوهشی (مثل بودجه، دسترسی به انتشارات و منابع علمی و غیره) و مشوق‌های مادی و معنوی، در بهبود تولید علم بسیار موثر بوده و افزایش بیش از پیش کمیت و کیفیت علمی دانشگاه‌ها و اقتدار علمی، اقتصادی و سیاسی کشور را در پی خواهد داشت.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1398.6.1.4.9]
[DOI: 10.22088/cjs.6.1.36]

References

1. Ganji A, Azad A. Study of Scientific Outputs of Faculty Members of Ferdowsi University of Mashhad. Library and Information Science 2005; 8(1): 33-62. Available at: http://www.magiran.com/view.asp?Type=pdf&ID=257979&l=fa. [In Persian]

2. Noroozi Chakoli A, Madadi Z. Gross Domestic Expenditure on R & D indicators and Scientific Ranking: Do Countries that Better Spend on Research and Development Have Better Scientific Rankings? Research on Information Science & Public Libraries. 2015; 21 (1):177-191. Available at: publij.ir/article-1-1172-fa.html. [In Persian]

3. Erfanmanesh MA. The Impact of International Research Collaboration on the Quality of Scholarly Output of Tehran University of Medical Sciences. Journal of Health Administration (JHA). 2017; 20 (69): 42-56. Available at: http://jha.iums.ac.ir/article-1-2259-en.pdf. [In Persian]

4. Noroozi Chakoli A. Application of bibliometric methods and indicators in scientometrics studies. Academic research and writing books 2009; 14(22): 49-72. Available at: http://jut.samt.ac.ir/article_17578_59875227c1e92f875bb2d1cb4211c2a3.pdf. [In Persian]

5. Gorji H, Roustaazad L, Mohammad Hasanzadeh M, Asghari L, Atlasi R, et al. Ranking of Iran University of Medical Sciences and Health Services' (IUMS) Faculties Using H-Index, G-Index, and m parameter; (up to the end of 2008). Journal of Health Administration 2011; 13 (42): 17-24. Available at: http://jha.iums.ac.ir/article-1-763-fa.html. [In Persian]

6. Soheili F, Osareh F, Farajpahloo A. Social Network Analyses of Information Science Researchers Co-authorship. Iranian Journal of Information Processing and Management 2014; 29(1): 191-210. Available at: http://jipm.irandoc.ac.ir/article-1-2415-en.html. [In Persian]

7. Erfanmanesh MA, Arshadi, H. Co-authorship Network of Institutions in Iranian Knowledge and Information Science Papers. Journal of Academic Librarianship and Information Research. 2015; 49(1): 79-99. Available at: https://jlib.ut.ac.ir/article_56966_612c009dc2025bec5ba7f5e9734e4bcf.pdf. [In Persian]

8. Soheili F, Mansoori A. The Analysis of the Iranian Chemistry Co-Authorship Network using Centrality Measure. Journal of Library and Information Science Studies 2014; 21(6): 89-106. Available at: http://slis.scu.ac.ir/article_11307_en.html. [In Persian]

9. Newman MEJ. Co-authorship Networks and Patterns of Scientific Collaboration. Proceedings of the National Academy of Sciences 2004; 101(1): 5200-5205.

10. Noroozi Chakoli A, Ghazavi R, Taheri B. Valuation of Research Evaluation Indicators in Different Scientific Fields in Iran. Journal of Science and Technology Policy. 2016; 7(4): 31-41. Available at: http://jstp.nrisp.ac.ir/article_12941_0379ba259ae41819d1071b4ddaf8e31c.pdf. [In Persian]

11. Fahimifar S, Gholampour B, Gholampour S. Investigation of Scientific Productivity and Co-authorship Network of Iranians' Researchers on Physical Education and Sport Science in Web of Science during 2006-2016. Sport Management Studies. 2018; 10(49): 37-58. Available at: http://smrj.ssrc.ac.ir/article_1136_e4b43f8e2f1a30b81d848ffe240da48c.pdf. [In Persian]

12. Ebadollah Amouqhin J, Ziaei S. Analysis of Scientific Productions on Islamic philosophy in the Web of Science (WoS) From the Year 2007 to 2016. The Journal of Philosophical -Theological Research (JPTR). 2017; 19(3): 216-31.
Available at: https://media.farsnews.com/media/Uploaded/Files/Documents/1396/10/24/13961024001092.pdf. [In Persian]

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1398.6.1.4.9]
[DOI: 10.22088/cjs.6.1.36]

13. Narimani H, Razavi SAA. Evaluation of Scientific Outputs of Mazandaran University in Scopus during 2006- 2016. CJS. 2018; 4(2): 7-13. Available at: http://cjs.mubabol.ac.ir/article-1-113-en.html. [In Persian]
14. Yaminfirooz M, Riahi A. Scientific Production of Iran in the Field of Occupational and Professional Health and Determined Its Level in the Word during 2000-2016. AUMJ. 2018; 7 (1): 66-76. Available at: http://aums.abzums.ac.ir/article-1-721-en.html. [In Persian]
15. Abbasi Niasar F, Ghaffari S. Evaluation of Scientific Outputs of Kashan University in Scopus Citation Database 2012-2016. CJS. 2017; 4(1): 52-60. Available at: http://cjs.mubabol.ac.ir/article-1-125-en.html. [In Persian]
16. Mohammadi M, Yousefi A. Assessment of Iran Scientific Production in the Field of Microbiology, on the Basis of Citation, Self-citation and Immediacy Index. CJS. 2014; 1(2): 14-21. Available at: http://cjs.mubabol.ac.ir/article-1-48-en.html. [In Persian]
17. Riahi Asl J, Sharafi A. Scientific Outputs of the Medical Sciences Faculty Members of the Shahed University in Scopus Citation Database (2000–2011). Scientometrics Research Scientific Journal Bi- Quarterly. 2016; 1(2): 15-30. Available at: http://rsci.shahed.ac.ir/article_380_en.html. [In Persian]
18. Noorafrooz A, Vaezi R, Ghodrat SR. Scientific publications review of Allameh Tabataba'i University in Scopus database. Quarterly of Knowledge Studies 2016; 2(5): 127-52. Available at: http://jks.atu.ac.ir/article_2697.html. [In Persian]
19. Tavakolizadeh Ravari M, Hazeri A, Najafi R, Soheili F. A study of one decade of scientific contribution by Iranian researchers to Persian journals. Scientometrics Research Scientific Journal Bi- Quarterly. 2016; 2(4): 1-14.
Available at: http://rsci.shahed.ac.ir/article_488_c694471c467a980b0ffd7388d83616cb.pdf. [In Persian]
20. Erfanmanesh M. Iran's Scientific Production in Scopus Database During 1999 to 2008. Journal of Library and Information Science Studies 2011; 3(7): 31-54. Available at: http://slis.scu.ac.ir/article_11111_247602a188c6ae540dade8e11f0075fe.pdf. [In Persian]
21. Fattahi R, Danesh F, Soheili F. Global Status of Scientific Outputs of Ferdowsi University of Mashhad. Library and Information Science Research. 2011; 1(1): 175-196. Available at: https://infosci.um.ac.ir/index.php/riis/article/view/8914/569. [In Persian]
22. Hassanzadeh M, Khodadoust R. Dimensions of Iranian International Co-authorship Network in the Field of Nanotechnology. Science and Technology Policy. 2012; 5(1): 31-44. Available at: http://jstp.nrisp.ac.ir/article_12863_en.html. [In Persian]
23. Osareh F, Soheili F, Farajpahlo A, Moarefzadeh A. A Survay on Centrality Measure in Co-authorship Networks in Information Science Journals. Library and Information Science Research. 2012; 2(2): 181-90. Available at: https://infosci.um.ac.ir/index.php/riis/article/view/13610. [In Persian]
24. Ahmadi H, Osareh F, Soheili F. Scientific Collaboration, Co-Authoring Networking: A Case Study, Mojtaba Shamsipour's Co-Authorship Relationships in Chemistry. Rahyaft 2013; 23(54): 81-8. Available at: http://rahyaft.nrisp.ac.ir/article_13535_679a6ae91794ea0a0b7e8b772cbbd518.pdf. [In Persian]
25. Roshani S, Ghazinoori S, Tabatabaeian SH. A Co-Authorship Network Analysis of Iranian Researchers in Technology Policy and Management. Journal of Science and Technology Policy 2013; 6(2): 1-17. Available at: http://jstp.nrisp.ac.ir/article_12897_en.html. [In Persian]

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1398.6.1.4.9]
[DOI: 10.22088/cjs.6.1.36]

26. Dehghani F, Mohamadi M. Study the co-authorship situation among chemistry researchers in Yazd University. CJS. 2014; 1(2): 49-56. Available at: http://cjs.mubabol.ac.ir/article-1-56-en.html. [In Persian]
27. Soheili F, Osareh, F. A Survey on Density and Size of Co-authorship Networks in Information Science Journals. Iranian Journal of Information Processing Management 2014; 29 (2): 351-72. Available at:https://jipm.irandoc.ac.ir/article-1-2203-en.html. [In Persian]
28. Karamatfar A, Rafiee Khoshnood M. Evaluation of scientific outputs of Royan Institute. CJS. 2016; 3(1): 36-44. Available at: http://cjs.mubabol.ac.ir/article-1-89-en.html. [In Persian]
29. Yaminfirooz M, Yaminifirouz M, Adabi Firozjah H. Contribution of Iran in Sport Sciences production in the World, Asia and Middle East. CJS. 2016; 3(2): 30-37. Available at: http://cjs.mubabol.ac.ir/article-1-117-en.html. [In Persian]
30. Tahmasbi Kh. Study and Map Co-authorship Network of Researchers in Tuberculosis and Lung Disease Research Center of Tehran. CJS. 2017; 4(1): 36-44. Available at: http://cjs.mubabol.ac.ir/article-1-91-en.html. [In Persian]
31. Makizadeh F, Hazeri A, Razmjoo F, Soheili F. A Study on Scientific Output of Iranian Nano Technology Journals and Analyses of Coauthorship network structure. Rahyaft 2017; 27(65): 51-65. Available at: http://rahyaft.nrisp.ac.ir/article_13614_en.html. [In Persian]
32. Lee C. A Scientometrics Study of the Research Performance of the Institute of Molecular and Cell Biology in Singapore. Scientometrics 2003; 56(1): 95-110. Available at: http://akademiai.com/doi/abs/10.1023/A%3A1021902724734.
33. King DA. The Science Impact of Nations: What Different Countries Get for Their Research spending. Nature International Journal of Science. 2004; 43(15): 311-15. Available at: https://www.nature.com/articles/430311a
34. Bartol T, Budimir G, Dekleva-Smrekar D, Pusnik M, Juznic P. Assessment of Research Fields in Scopus and Web of Science in the View of National Research Evaluation in Slovenia. Scientometrics 2014; 98(2): 1491-1504. Available at: https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-013-1148-8
35. Fazeli Varzaneh M, Bahmani M, Ghaderi Azad E. Iranian scientific outputs in the field of energy and fuel, and their comparison with those of the Middle East countries. CJS. 2018; 5(1): 7-18. Available at: http://cjs.mubabol.ac.ir/article-1-137-en.html. [In Persian]
36. Dehghani M. "29 Iranian universities in the top universities in the world". 2018. Available at: mehrnews.com/news/4413967. [In Persian]
37. Jafari H. The Structure mapping of the Iranian nuclear physics researchers scientific productions: A Science Citation Index based citation analysis. [Master's Thesis]. Tehran: Allameh Tabataba'i University, Faculty of Education and Psychology; 2015. [In Persian]
38. Mohammadzadeh Z, Karbala Aghaei Kamran M, Doulani A. Investigating the Status of Scientific Collaboration in the Scientific Outputs of Alzahra University Faculty Members at Scopus and ISC Citation Databases (2012-2015). [Master's Thesis]. Tehran: Al-Zahra University, Faculty of Psychology and Education; 2016. [In Persian]
39. Azar M, Alipour Hafezi M, Momeni E. Analysis of Scientific Output Status of Faculty Members of Mohaghegh Ardabili University and its Reflection in WoS Database. [Master's Thesis]. Allameh Tabataba'i University, Faculty of Education and Psychology; 2012. [In Persian]
40. Negahban NB, Tajedini O, Ramezanifar H. Adaptation of the Scientific Map of Shahid Bahonar University of Kerman to the World Map of Science with the Aim of Identifying Interdisciplinary

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1398.6.1.4.9]
[DOI: 10.22088/cjs.6.1.36]

Fields. [Master's Thesis]. Kerman: Shahid Bahonar University of Kerman, Faculty of Literature; 2016. [In Persian]

41. Momeni Sh, Khasseh A, Soheili F. Analyzing the Research of Ilam University Researchers in the International arena with a Scientometric Approach. [Master's Thesis]. Kermanshah: Payam Noor University of Kermanshah, Faculty of Literature; 2017. [In Persian]

42. Nabavi SA, Riahinia N, Mansourian Y. Scientometric Evaluation of Faculty Members of Zanjan University based on Documents Indexed in Science Citation Database from 2001 to 2010. [Master's Thesis]. Kharazmi University, Faculty of Psychology and Education; 2012. Available at: file:///C:/Users/hhhh/Downloads/article_1d6bad81-0f81-4079-807c-2453a1136810.pdf. [In Persian]

43. Ebrahimi S, Hayati Z. The Quantity and Quality of Knowledge Produced in Iranian Universities. The Journal of New Thoughts on Education 2008; 4(3): 105-26. Available at: http://jontoe.alzahra.ac.ir/article_234.html. [In Persian]

44. Osadebe FO. An Investigative Study in Educational Research Productivity and Scholarly Publications among Faculty Members in Institutions of Higher Learning. [Ph.D dissertation]. Texas Southern University; 1996.

45. Mardani AM, Najafi A, Sharif Moghadam H. Collaboration Coefficient of Researchers of Tehran University of Medical Sciences in International Publications. Journal of Health Administration 2013; 16(51): 19-29. Available at: http://jha.iums.ac.ir/article-1-1131-en.html. [In Persian]

46. Shahrabi Farahani H, Eskrootchi R, Mohaghegh N, Hosseini AF. A Study of Scientific Collaboration in Iranian Cardiovascular Articles in Web of Science; 2002-2011. Journal of Health Administration 2014; 17(56): 46-55.
Available at: http://jha.iums.ac.ir/browse.php?a_id=1480&sid=1&slc_lang=en. [In Persian]

47. Rahimi M, Fattahi R. Scientific Collaboration and Information Production: A Glance at Concepts and Current Models of Co-authorship. National Studies on Librarianship and Information Organization. 2007; 18(3): 235-48.
Available at: http://nastinfo.nlai.ir/article_435_88b37b1cccd8a4ab8c8ff09b5ff86148.pdf [in Persian]

48. Beaver D, Rosen R. Studies in Scientific Collaboration: Part I. The Professional Origins of Scientific Co-authorship. Scientometrics 1978; 1(1): 65-84.

49. Mousavi Chalak A, Yaminfirooz M, Riahi A. Quantitative and Qualitative Evaluation of Islamic Republic of Iran's Scientific Productions Indexed in Scopus in the field of Nursing during 2000-2016. Qom Univ Med Sci J. 2018; 12(4): 61-71. Available at: http://journal.muq.ac.ir/article-1-1691-en.html. [In Persian]

50. Mousavi Chalak A, Riahi A. Study of Scientific Outputs and Determined Regional and International Level of Islamic Republic of Iran in the field of Diabetes during two last decades. Iranian Journal of Diabetes and Metabolism 2018; 17(5): 214-24. Available at: http://ijdld.tums.ac.ir/article-1-5794-fa.pdf. [In Persian]

51. Khasseh AA, Zakiani S, Soheili F. Analysis of Iranian Breast Cancer Research: A Scientometrics Study. Payavard 2018; 12 (3): 161-74. Available at: http://payavard.tums.ac.ir/article-1-6550-en.html. [In Persian]

52. Hayati Z, Didgah F. A Comparative Study of Propensity of Iranian Researchers for Collaboration and Team Work for the Period 1998-2007. Iranian Journal of Information Processing and Management 2010; 25 (3):413-30. Available at: https://jipm.irandoc.ac.ir/article-1-880-en.html. [In Persian]

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1398.6.1.4.9]
[DOI: 10.22088/cjs.6.1.36]

53. Soleymani M, Shokohi A. The Factors Influencing the Scientific Productivity of the Faculty Members of the Islamic Azad University (Branch). Research in Curriculum Planning 2008; 1(17): 119-46. Available at: http://jsr-e.khuisf.ac.ir/article_534102_en.html. [In Persian]

54. Mozaffarian M, Jamali HR. Iranian Women in Science: A Gender Study of Scientific Productivity in an Islamic Country. Aslib Proceedings 2008; 60(5): 463-73. Available at: https://emerald.com/insight/content/doi/10.1108/00012530810908193/full/html

55. Ghaffari S, Salahshour G. A study on the scientific production of Payame Noor University faculty members (Tehran Province) during 2001-2011. Knowledge and Information Management. 2014; 1(1): 20-32. Available at: http://lib.journals.pnu.ac.ir/article_1006_en.html. [In Persian]

56. Riahinia N, Emami M. Evaluation of the Academic Performance of Faculty Members of Kharazmi University, according to their Published Articles in the Web of Sciences Database from 2000 to 2010 based on Scientometric Criteria. Information and Communications Technology in Educational Sciences 2013; 3(2): 27-46. Available at: http://ictedu.iausari.ac.ir/article_632021_en.html [In Persian]

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-05]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1398.6.1.4.9]
[DOI: 10.22088/cjs.6.1.36]