مجله علم‌سنجی کاسپین
Caspian Journal of Scientometrics

دانشگاه علوم پزشکی بابل، مجله علم سنجی کاسپین
سال دوم، شماره اول، بهار و تابستان ۹٤، صفحه ۲۳-۱۳

Original Article
DOI: 10.22088/acadpub.BUMS.2.1.13

تحلیل استنادی و ترسیم نقشه‌ی تاریخ‌نگاشتی تولیدات علوم دریایی ایران در دو حوزه‌ی آبی عمان و خلیج فارس

دریافت مقاله: ۹۳/۱۱/۱ پذیرش مقاله: ۹٤/۳/۲۷

معصومه دالوند (MA)[1*]
همیرا آگاه (PhD)[2]

۱. کتابخانه و مرکز اسناد، پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی، تهران، ایران.
۲. پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی، تهران، ایران.

*نویسنده مسئول: معصومه دالوند
تهران، خیابان فاطمی غربی، خیابان شهید اعتمادزاده، شماره ۳، پژوهشگاه ملی اقیانوس‌شناسی و علوم جوی، کتابخانه و مرکز اسناد.

Email:
dalvandm3000@gmail.com

چکیده

سابقه و هدف: در این پژوهش سعی برآن است تا وضعیت تولیدات علمی پژوهشگران علوم دریایی ایران در دو حوضه‌ی آبی خلیج فارس و دریای عمان در پایگاه "Web of Science"طی سال‌های ۲۰۱۳-۱۹۹۲ بررسی شود.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش با جستجو در پایگاه وب آوساینس و با اعمال محدودیت‌های زمانی و مکانی در مجموع تعداد ۳۹۶ رکورد شناسایی و برای تحلیل و ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاشتی متون علمی مورد مطالعه از فنون تحلیل استنادی و نرم‌افزار HistCite استفاده شده است.

یافته‌ها: بررسی نوع مدارک نشان داد که مجموع ۳۹۶ رکورد در ۶ قالب مختلف به زبان انگلیسی و با همکاری ۱۰۳۶ نویسنده با وابستگی ۳۱۳ مؤسسه در ۱۹۹ مجله منتشر شده‌اند. نشریه‌ی Iranian Journal of Fisheries Sciences بیشترین تعداد مقالات را منتشر کرده است. محاسبه نرخ رشد سالانه تولیدات مورد بررسی عدد ۵۹٪ را نشان داد همچنین ضریب همکاری با عدد ۰/۶۸ نشان از همکاری خوبی در بین نویسندگان ایرانی دارد. در نقشه تاریخ‌نگاشتی نیز به ترتیب ۶ و ۵ خوشه موضوعی براساس Total Local Citation Score (TLCS) و Total Global Citation Score (TGCS) تشکیل شده‌اند.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که روند رشد تولیدات علمی در دو حوضه‌ی آبی طی سال‌های مورد مطالعه، بصورت افزایشی از یک عنوان در سال ۱۹۹۳ به ۸۰ عنوان در سال ۲۰۱۳ رسیده است. همچنین موضوعات "تأثیر فلزات سنگین بر رسوب و آبزیان"، "آبسنگ‌های مرجانی" و "شناسایی آبزیان" مهم‌ترین موضوعات خوشه‌های نقشه تاریخ‌نگاشتی هستند.

واژگان کلیدی: **تحلیل استنادی، علوم دریایی ، نقشه تاریخ‌نگاشتی، خلیج فارس، دریای عمان**

مقدمه

علم بر سلامت و رفاه ساکنان کرهٔ زمین تأثیر می‌گذارد و عامل اصلی شکاف میان کشورهای شمال و جنوب می‌باشد. همانطور که می‌بینیم علم به لحاظ اینکه منجر به توسعه‌ی پایدار و شکوفایی در تمامی ابعاد جامعه می‌شود تبدیل به ابزار قدرت حتی در عرصه‌های سیاسی شده است. لذا ارزیابی و سنجش علم واقعیتی انکارناپذیر می‌باشد که به شناسایی افراد و سازمان‌های هسته و عوامل تأثیرگذار بر میزان تولیدات علمی هر منطقه جغرافیایی می‌پردازد.

ارزیابی و سنجش علم امروزه ضرورتی انکارناپذیر می‌باشد زیرا این پژوهش‌ها علاوه بر فراهم ساختن اطلاعات لازم در زمینه روند تولیدات علمی می‌تواند به جهت‌گیری اقتصادی، سیاسی و علمی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در حوزه‌های مختلف کمک نماید. تحقیقات انجام شده طی سال‌های اخیر، نشان از روند رو به رشد تولید علم ایران در رشته‌های مختلف دارد به عنوان نمونه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

در زمینه علم فیزیک در ایران "عصاره" و "خادمی" به بررسی ساختار فیزیک ایران و وضعیت تولیدات این حوزه طی سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۹۰ پرداخته‌اند آنها دریافتند که این رشته از علوم رشد ۲۴/۷۰٪ داشته است. در این پژوهش، ضمن شناسایی خوشه‌های مهم در حوزه فیزیک به شناسایی نویسندگان مهم و پراستناد پرداخته شد اما نتایج پژوهش آنها بیانگر تأثیر کم پژوهشگران فیزیک در مقایسه با دانشمندان سایر علوم از جلمه زیست‌شناسی و شیمی ایران بوده است(۱). "عصاره" و "مک‌کین" در پژوهش خود به ترسیم ساختار تحقیقات شیمی ایران طی سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۹۰ با استفاده از نمایه استنادی علوم، پرداختند. آنها دریافتند که تولیدات علمی در این حوزه از رشدی صعودی با ۲۶ مدرک در سال ۱۹۹۰ به ۱۶۷۷ مدرک در سال ۲۰۰۶ برخوردار بوده است و نرخ این رشد ۲۶٪ بوده است (۲). "ویلسون" و "عصاره" در پژوهشی تحت عنوان "علوم و پژوهش در ایران: یک مطالعه علم‌سنجی" به تحلیل علم‌سنجی انتشارات علوم و

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2025-08-01]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1394.2.1.2.9]
[DOI: 10.22088/acadpub.BUMS.2.1.13]

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2025-08-01]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1394.2.1.2.9]
[DOI: 10.22088/acadpub.BUMS.2.1.13]

فناوری ایران در ۴ دوره ۷ ساله در اس.سی.آی پرداختند. در مورد روند رشد انتشارات ایران که در این پایگاه نمایه شده، اواخر دهه ۱۹۷۰ و سراسر دهه ۱۹۸۰ روند رشد انتشارات رو به کاهش بوده است و یکی از دلایل آن وقوع جنگ تحمیلی عراق و ایران در سال ۱۹۸۰ بوده است، اما از دهه ۱۹۹۰ این روند روبه رشد بوده است و از ۲٪ در سال ۱۹۸۵ به ۲۳٪ در سال ۲۰۰۲ رسیده است که تقریبا رشدی ده درصدی داشته است در مورد همکاری در سطح بین‌المللی در هر چهار دوره بیشترین همکاری با کشور آمریکا بوده است (۳). "عصاره" و "ویلسون" با انجام پژوهشی در خصوص همکاری در انتشارات علمی ایران به بررسی همکاری بین‌المللی انتشارات علمی ایران در نمایه استنادی علوم طی سال‌های ۱۹۹۹-۱۹۹۵ پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد بیشترین میزان همکاری با کشور آمریکا بوده است. پرتولیدترین نویسنده دارای ۹۴ مقاله و پراستنادترین نویسنده نیز دارای ۲۹۰ استناد بوده است ضمن اینکه دانشگاه‌های شیراز، تهران و صنعتی شریف دارای بیشترین مقالات بوده‌اند و موضوع شیمی با ۳۹۳ رخداد دارای بیشترین تعداد مقاله بوده است(۴). "کشوری" در پژوهش خود به بررسی تولیدات علمی ایران در سه نمایه علوم، علوم اجتماعی، هنر و علوم انسانی پرداخته که نتایج پژوهش او افزایش نرخ رشد تولیدات و افزایش میزان مشارکت در بین پژوهشگران ایرانی را نشان داد (۵).

"دهقانپور" در پژوهشی با ترسیم نقشه علمی تحقیقات مهندسی ایران طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۰۸ به نرخ رشد ۲۴٪ در این حوزه دست یافت (۶). از سوی دیگر، به موازات پژوهش‌های علم-سنجی، طراحی و استفاده از نرم‌افزارها جهت تحلیل‌های علم‌سنجی آغاز شد که از جمله این نرم‌افزارها می‌توان به مواردی هم‌چون HistCite، PAJEK، Pathfinder اشاره کرد. از آنجاکه برنامه HistCite می‌تواند سیر تاریخی تولیدات علمی را در یک رشته خاص موضوعی بخوبی ترسیم نماید در پژوهش‌های بسیاری از آن استفاده شده است (۹-۷).

آنچه که در این میان حائز اهمیت است توجه به فعالیت‌های علم‌سنجی در ارتباط با حوزه‌های راهبردی در هر کشور است. یکی از این حوزه‌ها، پیکره‌های آبی هم‌جوار کشور ایران است که به‌عنوان یک مزیت منطقه‌ای برای کشور در نظر گرفته می‌شوند. از جمله‌ی این حوضه‌های آبی می‌توان به خلیج‌فارس و دریای عمان اشاره کرد که از سده‌های پیش از میلاد مورد استفاده بشر قرار گرفته‌اند. این آبراهه‌ها به عنوان محورهای اصلی ارتباط بین اروپا، آفریقا، آسیای جنوبی و جنوب شرقی آسیا، از ممتازترین جایگاه راهبردی، سیاسی، ژئوپولیتیک و اقتصادی برخوردار هستند که از نظر زیست محیطی نیز زیستگاه بسیاری از جانداران آبزی و نادر هستند. این دو حوضه تعدادی از کشورهای مهم و استراتژیک را در حاشیه خود دارند که عبارتند از: ایران، عربستان سعودی، کویت، عراق، بحرین، قطر و امارات متحده عربی(۱۰). هر کدام از این کشورها بخشی از سواحل خلیج فارس و دریای عمان را به خود اختصاص داده‌اند که ایران بیشترین سهم از سواحل مذکور را در بر دارد. هر کدام از این کشورها جهت بهره‌برداری بهتر و بیشتر از این حوضه‌های آبی سعی در پژوهش‌محور ساختن فعالیت‌های خود در این پیکره‌های آبی دارند و با توجه به توان علمی خود مطالعات بنیادی، توسعه‌ای و کاربردی را انجام داده و نتایج و یافته‌های حاصل از پژوهش‌های خود را منتشر ساخته‌اند. از سویی بررسی‌ها نشان می‌دهد که تولیدات علمی دریایی کشورهای حاشیه خلیج‌فارس و دریای عمان بخصوص ایران به لحاظ آماری وضعیت نامشخصی دارند و تا بحال هیچ مجموعه داده‌ی مقایسه‌ای برای سنجش عملکرد و فعالیت‌های پژوهشی که در رابطه با علوم دریایی همانند شیمی دریا، فیزیک دریا، زیست شناسی دریایی، مهندسی دریا، سواحل و فناوری‌های وابسته به آن باشد، وجود ندارد. لذا، ضرورت دارد تا میزان تولیدات علمی دریایی هر کدام از کشورهای حاشیه این دو پیکره‌ی آبی تحلیل و وضعیت آنها در منطقه از نظر توان پژوهشی مشخص شود. با توجه به اهمیت تولیدات علمی در تمامی حوزه های علوم بخصوص تولیدات علمی دریایی، مهمترین مسئله‌ای که در این پژوهش به آن پرداخته می‌شود، اینست که سهم پژوهشگران ایران در تولید علوم دریایی مرتبط با حوضه‌های آبی خلیج‌فارس و دریای عمان در پایگاه "وب آوساینس" چه مقدار بوده و نقشه‌ی علم‌نگاری تولیدات علمی پژوهشگران علوم دریایی ایران در موضوعات دریایی مرتبط با این حوضه‌های آبی چگونه است. اهدافی که در این پژوهش دنبال می‌شود شناسایی و تعیین سهم تولیدات علمی دریایی شامل علومی همچون شیمی دریا، زیست دریا، فیزیک دریا، زمین‌شناسی دریایی، مهندسی دریا و سواحل و سایر علوم و فناوری‌های مرتبط با دریا است که توسط پژوهشگران علوم دریایی ایران در رابطه با حوضه‌های آبی خلیج‌فارس و دریای عمان طی سال‌های ۲۰۱۳-۱۹۹۲ در پایگاه استنادی "Web of Science" ثبت شده‌اند و برای ترسیم ساختار این متون علمی از نرم‌افزار "HistCite" به منظور شناسایی مقالات و نویسندگان مهم و اثرگذار، بررسی سیر تاریخی متون علمی و نیز شناسایی برخی از خوشه‌های علمی تشکیل شده در رابطه با این حوضه‌های آبی در بازه زمانی مورد مطالعه، استفاده شده است.

مواد و روشها

این پژوهش از نوع کاربردی و با روش علم‌سنجی انجام شده است. داده‌های مورد نیاز این پژوهش طی دو مرحله بازیابی شده‌اند. از آنجا که پژوهش در رابطه با دو حوضه‌ی آبی خلیج فارس و دریای عمان بوده ابتدا رکوردهای مربوط به هر حوضه به صورت جداگانه بازیابی شده و سپس بصورت همزمان به نرم‌افزار HistCite اضافه و تحلیل‌های مورد نظر انجام گرفت.

مرحله اول: با جستجوی کلیدواژه Persian gulf در بازه زمانی ۲۰۱۳-۱۹۹۲ در تاریخ ۱۰ دی ماه ۱۳۹۲ برابر با ۱ ژانویه۲۰۱۴ از پایگاه "وب آوساینس" تعداد ۲۱۷۶ رکورد بازیابی شدند که با اعمال محدودیت کشوری ایران، تعداد ۵۶۶ رکورد در رابطه با حوضه‌ی خلیج

فارس شناسایی و بازیابی شدند. فرایند فوق برای حوضه‌ی آبی عمان با کلیدواژه Oman sea or gulf of Oman انجام شد که در مجموع تعداد ۱۲۴ رکورد مربوط به دریای عمان بازیابی شد. سپس چکیده رکوردهای بازیابی شده مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت و مدارکی که صرفاً مربوط به پژوهش‌های دریایی بودند شناسایی و استخراج شد که در حوضه‌ی خلیج فارس ۳۶۸ رکورد و در حوضه دریای عمان ۵۸ رکورد بازیابی شد که در مجموع تعداد آنها در هر دو حوضه‌ی آبی ۳۹۶ رکورد می‌باشد.

مرحله دوم: جهت بررسی و تحلیل، رکوردهای به دست آمده که به صورت متن ساده (plain text) بودند به نرم افزار HistCite وارد که نرم‌افزار با حذف موارد مشترک در مجموع ۳۹۶ رکورد را برای انجام تحلیل‌های نهایی و تشکیل خوشه‌ها به‌کار برد.

لازم به ذکر است که تولیدات علمی دریایی شامل پژوهش‌هایی در ارتباط با علوم دریایی هم‌چون شیمی دریا، فیزیک دریا، زیست دریا، زمین‌شناسی دریا، مهندسی سواحل، فناوری دریا و سایر علوم وابسته است. به منظور محاسبه متوسط نرخ رشد انتشارات علوم دریایی مربوط به دو حوضه‌ی آبی خلیج فارس و دریای عمان طی سال‌های مورد بررسی از میانگین هندسی با روابط زیر استفاده شده است. در این روابط مقدار G نرخ رشد کلی، مقدار G' نرخ رشد طی هر یک از سال‌های مورد مطالعه، مقدار Y_t تعداد مقاله‌ها در هر سال می‌باشد. نکته قابل توجه در میانگین هندسی اینست که اگر میزان نرخ رشد طی هر یک از سال‌های مورد بررسی منفی باشد مقدار G' به صورت رابطه (۳) محاسبه می‌گردد (۱۱).

$$G = \sqrt[n]{G'_1 * G'_2 * G'_3 \dots G''}$$

$$G' = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \quad (۱) \qquad \text{و} \qquad G' = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} + 1 \quad (۳)$$

ضریب همکاری گروهی بین نویسندگان نیز با فرمول ذیل محاسبه شده است.

$$cc = 1 - \sum_{j-1}^{k} \left(\frac{1}{j}\right) * \frac{F_j}{N}$$

در این فرمول، CC= (Collaboration Coeficient) ضریب مشارکت، F_j= تعداد مقالات دارای j نویسنده، j= مقالات(۱ نویسنده، ۲ نویسنده، ۳ نویسنده،...)، N= تعداد کل مقالات، K= بیشترین تعداد نویسنده در یک مقاله (۱۲).

یافته ها

با جستجوی انجام شده در پایگاه استنادی"وب آوساینس" در مجموع تعداد ۳۹۶ رکورد متعلق به پژوهشگران علوم دریایی ایران شناسایی و تحلیل شدند، در جدول شماره ۱ میزان انتشارات به ترتیب سال مرتب و "TLCS" و "TGCS" هر سال مشخص شده است. لازم به ذکر است که "TLCS" تعداد کل استنادهایی که در مجموعهٔ بازیابی شده، به مقالات بازیابی شده در هر سال بخصوص، تعلق گرفته است و "TGCS" تعداد کل استنادهایی است که در پایگاه "وب آوساینس" به مقالات بازیابی شده در هر سال بخصوص، تعلق گرفته است.

جدول۱. میزان تولیدات علمی پژوهشگران علوم دریایی ایران در دو حوضه‌ی آبی خلیج فارس و دریای عمان در پایگاه استنادی"web of science"به تفکیک سال

ردیف	سال انتشار	تعداد انتشارات	درصد از کل	"TLCS"	"TGCS"
۱	۱۹۹۹۳۳	۱	۰/۳	۲	۵
۲	۱۹۹۴	۱	۰/۳	۰	۲
۳	۱۹۹۶	۱	۰/۳	۰	۱۱
۴	۱۹۹۷	۱	۰/۳	۰	۲۲
۵	۲۰۰۱	۱	۰/۳	۳	۱۸
۶	۲۰۰۲	۲	۰/۵	۱	۲۴
۷	۲۰۰۳	۲	۰/۵	۶	۱۳
۸	۲۰۰۴	۶	۱/۵	۴	۳۴
۹	۲۰۰۵	۱۱	۲/۸	۲۶	۱۱۵
۱۰	۲۰۰۶	۹	۲/۳	۲۰	۶۹
۱۱	۲۰۰۷	۱۷	۴/۳	۲۹	۱۴۵
۱۲	۲۰۰۸	۲۱	۵/۳	۱۱	۵۷
۱۳	۲۰۰۹	۳۰	۷/۶	۲۱	۱۱۶
۱۴	۲۰۱۰	۵۲	۱۳/۱	۳۰	۲۰۵
۱۵	۲۰۱۱	۷۸	۱۹/۷	۱۷	۱۲۷
۱۶	۲۰۱۲	۸۳	۲۱	۱۰	۶۴
۱۷	۲۰۱۳	۸۰	۲۰/۲	۰	۵

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2025-08-01]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1394.2.1.2.9]
[DOI: 10.22088/acadpub.BUMS.2.1.13]

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2025-08-01]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1394.2.1.2.9]
[DOI: 10.22088/acadpub.BUMS.2.1.13]

داده‌های جدول ۱ بیانگر آنست که بیشترین میزان تولیدات به سال-های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳ تعلق دارد در حالی‌که بیشترین میزان "TLCS" و "TGCS"به ترتیب مربوط به سال‌های ۲۰۱۰،۲۰۰۷ و ۲۰۰۵ می-باشد. داده‌های جدول همچنین نشان می‌دهد که از ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۵ رشد تولیدات دو برابر شده است و پس از آن بین سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۳ با مقداری نوسان در بعضی سال‌ها، روند رشد تولیدات علمی بصورت افزایشی ادامه یافته است. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که تعداد عناوین منتشر شده در رابطه با دو حوضه‌ی خلیج فارس و دریای عمان توسط پژوهشگران ایرانی در طول سال‌های ۱۹۹۲-۲۰۱۳ سیر صعودی داشته، بطوری‌که آثار تولید شده از یک عنوان در سال ۱۹۹۳ به ۸۰ عنوان در سال ۲۰۱۳ افزایش پیدا کرده است، هر چند که روند رشد این تولیدات طی این سال‌ها دارای افت و خیزهای بوده است. با وجود اینکه میزان تولیدات در سال ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳ با اندکی تفاوت نسبت به یکدیگر دارای بیشترین میزان در مقایسه با دیگر سال‌ها هستند اما میزان"TLCS" و "TGCS " در قیاس با سال‌های پیشین کمتر است به‌خصوص سال ۲۰۱۳ که دارای کمترین میزان "TLCS" و "TGCS" می‌باشد. براساس معیارهای علم-سنجی، دوره‌ی باروری استنادی برای یک اثر علمی حداقل ۲ سال است، بنابراین، می‌توان استدلال کرد که در این دو سال (۲۰۱۲، ۲۰۱۳) فرصت چندانی برای دریافت استناد وجود نداشته است.

محاسبه‌ی مقدار متوسط نرخ رشد سالانه‌ی انتشارات برای سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۳ عدد " ۵۹٪" را نشان داد. بررسی نوع مدارک بازیابی شده نیز نشان داد که مجموع ۳۹۶ رکورد در ۶ نوع قالب مختلف شامل مقاله، چکیده گردهمایی، مقاله سمینار، تصحیحات، نقدکتاب، مقولات خبری ارائه شده‌اند. همان‌طورکه انتظار می‌رود قالب "مقاله" بیشترین تعداد (۳۶۳) را به خود اختصاص داده و دارای بالاترین میزان "TLCS" (۱۶۴) و "TGCS" (۹۴۹) می‌باشد. همچنین بررسی متون علمی این دو حوضه نشان داد که تمامی آنها به زبان انگلیسی نوشته شده‌اند. در دنیای امروز، عواملی از قبیل تخصصی شدن علوم و رشد حوزه‌های بین رشته‌ای پژوهشگران را واداشته تا در تولید علم با یکدیگر همکاری کنند.

تحلیل‌ها نشان داد که مدارک نمایه شده توسط پژوهشگران علوم دریایی ایران در دو حوضه‌ی خلیج فارس و دریای عمان در پایگاه "وب آوساینس" با همکاری ۳۹ کشور به رشته تحریر در آمده-اند که ایران با کشور آلمان بیشترین میزان همکاری را داشته است. در جدول ۲، کشورهایی که با ایران همکاری داشته‌اند به ترتیب رکوردهای تولید شده، نمایش داده شده‌اند. لازم به ذکر است در انتهای جدول کشورهای حاشیه خلیج فارس و دریای عمان که با ایران همکاری داشته‌اند به صورت رنگی نمایش داده شده‌اند که اعداد، میزان همکاری چندان مطلوبی را نشان نمی‌دهند.

جدول ۲: کشورهایی که با ایران در تولیدات علمی مورد بررسی همکاری و مشارکت داشته‌اند

ردیف	کشور	تعداد رکوردها	درصد از کل	"TLCS"	"TGCS"
۱	آلمان	۱۷	۴/۳	۱۴	۴۹
۲	آمریکا	۱۴	۳/۵	۶	۳۵
۳	استرالیا	۱۳	۳/۳	۱۶	۸۸
۴	مالزی	۱۲	۳	۱	۲۱
۵	بحرین	۱	۰/۳	۰	۱
۶	عراق	۱	۰/۳	۰	۰
۷	کویت	۱	۰/۳	۰	۱
۸	عمان	۱	۰/۳	۰	۱
۹	عربستان سعودی	۱	۰/۳	۰	۱
۱۰	امارات متحده عربی	۱	۰/۳	۰	۱

پژوهشگران در عرصه‌های مختلف علمی همواره در صدد هستند تا بستری مناسب برای نشر آثار علمی خود بیابند یکی از این بسترها مجلات هستند که به عنوان کانال رسمی تبادل اطلاعات جایگاه خاصی در فرایند انتقال علم دارند. تمامی متون علمی مورد بررسی در این پژوهش، در ۱۹۹ مجله منتشر شده‌اند. عنوان ۵ مجله برتر که به ترتیب بیشترین تعداد مقالات را به خود اختصاص داده‌اند، در جدول ۳ نمایش داده شده‌اند.

جدول۳.عناوین مجلات برتر و دارای بیشترین تولیدات علمی در دو حوضه‌ی خلیج فارس و دریای عمان

ردیف	عنوان مجله	تعداد مقاله ها	"TLCS"	"TGCS"
۱	*Iranian Journal of Fisheries Sciences*	۴۰	۸	۲۵
۲	*Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*	۱۶	۴	۱۸
۳	*Environmental Monitoring and Assessment*	۱۱	۲۷	۷۹
۴	*Zootaxa*	۱۱	۵	۲۴
۵	*African Journal of Biotechnology*	۹	۹	۳۰

مجموعه مدارک بازیابی شده از سوی ۳۱۳ مؤسسه‌ی مختلف برای پایگاه استنادی "وب آوساینس" ارسال شده‌اند که از بین این مؤسسات دانشگاه آزاد اسلامی با ۹۷ مقاله ثبت شده و پس از آن دانشگاه تهران و دانشگاه تربیت مدرس با ۷۰ و ۳۸ مقاله فعال‌ترین سازمان‌ها در تولید مدارک علمی مربوط به حوضه‌های آبی مورد بررسی هستند.

در مقایسه با دانشگاه تربیت مدرس که در جایگاه سوم قرار دارد مؤسسه تحقیقات شیلات از نظر "TLCS" (۱۶) و دانشگاه علوم پزشکی تهران از نظر "TGCS" (۱۳۰) دارای اختلاف فاحشی با دانشگاه مزبور هستند. از میان ۱۰۳۶ نویسنده ایرانی که مقالات خود را در رابطه با خلیج فارس و دریای عمان در پایگاه "وب آوساینس" به ثبت رسانده‌اند، سواری از دانشگاه علوم و فنون خرمشهر، ولی‌نسب از مؤسسه تحقیقات شیلات و فاطمی از دانشگاه آزاد اسلامی به ترتیب با ۱۰،۱۰ و ۹ مقاله دارای بیش‌ترین تولیدات نسبت به همتایان خود می‌باشند. شایان ذکر است که فاطمی از بیشترین میزان "TLCS" (۲۵) و "TGCS" (۸۶) در مقایسه با دو نویسنده دیگر برخوردار است که این نشان از اثرگذار بودن آثار این نویسنده نسبت به همتایان خود دارد زیرا استنادهای زیادی را به خود اختصاص داده است (جدول۴).

میزان همکاری گروهی نویسندگان مقالات نیز مورد بررسی قرار گرفته است. ابتدا مقالات براساس تعداد نویسندگان آنها رتبه‌بندی شدند و مشخص شد که میانگین تعداد نویسندگان در هر مقاله ۲/۶۲ نفر است و سپس ضریب همکاری گروهی نویسندگان (Preusser) طبق فرمول ذکر شده در قسمت مواد و روش‌ها محاسبه شد که با عدد ۰/۶۸ نشان از میزان همکاری نسبتاً خوبی در بین نویسندگان داشت.

جدول ٤. پرکارترین نویسندگان ایرانی در دو حوضه‌ی خلیج فارس و دریای عمان

ردیف	نام نویسنده	سازمانهای وابسته	تعداد مقاله ها	"TLCS"	"TGCS"
۱	سواری (Savari A)	دانشگاه علوم و فنون خرمشهر	۱۰	۱	۶
۲	ولی‌نسب(Valinassab T)	مؤسسه تحقیقات شیلات ایران	۱۰	۸	۲۸
۳	فاطمی (Fatemi SMR)	دانشگاه آزاد اسلامی	۹	۲۵	۸۶

ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاشتی تولیدات علمی

نقشه علمی، بازنمونی فضایی از چگونگی پیوند رشته‌ها، حوضه ها، متخصصان و مقاله‌های آن به وجود می‌آورد، این نقشه‌ها را می‌توان به نقشه‌های جغرافیایی، که رابطه‌های سیاسی با جنبه‌های فیزیکی را بر روی زمین نشان می‌دهند، تشبیه کرد. شبکه استنادی که در قالب این نقشه‌های فضایی نشان داده می‌شود الگوهای ارتباطی و همچنین چگونگی همکاری علمی و روند استنادهای ملی و جهانی پژوهشگران را نشان می‌دهند (۱۳). در این پژوهش برای ترسیم نقشه‌ی تاریخ نگاشتی از نرم‌افزار HistCite استفاده شده است. این نرم‌افزار با در نظر گرفتن ترتیب سال انتشار مدارک، سیر تحول تاریخی یک حوضه‌ی علمی را نشان می‌دهد. از میان ۳۹۶ رکورد بازیابی شده مربوط به دو حوضه‌ی خلیج فارس و دریای عمان تعداد ۱۰۰ رکورد (۲۶٪) بر مبنای شاخص امتیاز استناد محلی "TLCS" در ترسیم ساختار علم این حوضه لحاظ شده‌اند.

نمودار شماره ۱ خوشه‌های اصلی این ساختار را به نمایش می‌گذارد. خوشه‌ها با استفاده از پیکان و خط‌چین مشخص شده‌اند. در هر خوشه، دایره‌ای که قطر آن بزرگتر می‌باشد، به معنای آنست که این مدرک بیش‌ترین میزان استناد را به خود اختصاص داده است. همانگونه که نگاشت ترسیم شده نشان می‌دهد تعداد ۶ خوشه از مدارک انتخاب شده تشکیل گردیده است.

براساس نگاشت موردنظر، خوشه‌ی اول از ۶ مقاله تشکیل شده است. در تدوین مقالات این خوشه با موضوع "تعیین عمر مرجان‌ها با استفاده از شاخص‌های رادیو اکتیو" پژوهشگرانی از کشورهای آلمان، سوئیس، فرانسه و ایران همکاری داشته‌اند. این خوشه که در سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۸ شکل گرفته، preusser در سال ۲۰۰۳ مدرک شماره ۸ را که بیشترین استناد را به خود اختصاص داده را در رابطه با "تعیین طول عمر آبسنگ‌های مرجانی جزیره کیش با استفاده از ای‌اس‌آر(ESR)" نوشته است. دیگر مدرک قابل توجه این خوشه، مدرک شماره ۳۳ متعلق به عبدی (سال ۲۰۰۶) است که به بیان "چگونگی توزیع مواد پرتوزا و نقاط حساس در سواحل استان هرمزگان و تأثیر آن بر رسوب و آب‌سنگهای مرجانی" پرداخته است.

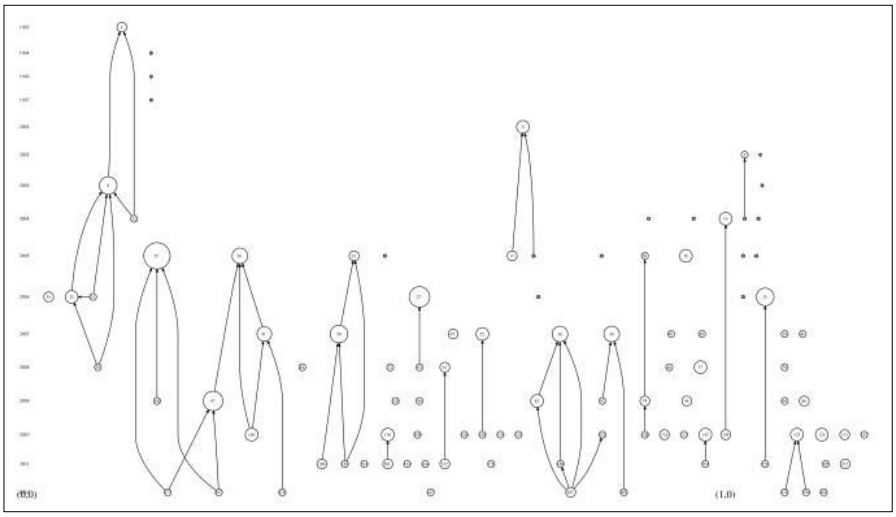
خوشه ۲ از ۹ مدرک تشکیل شده است که به موضوع فلزات سنگین و عناصر کمیاب در ماهی، میگو و رسوبات خلیج فارس پرداخته است. وسعت همکاری در این خوشه نیز بین‌المللی بوده و متون علمی این خوشه با همکاری پژوهشگرانی از انگلستان و بلژیک به رشته تحریر درآمده است.

پراستنادترین مدرک خوشه‌ی دوم که بطور کامل از دیگر خوشه‌ها جدا می‌باشد و طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۲ تشکیل شده متعلق به "پورنگ" (مدرک شماره ۲۵) در رابطه با "تجمع عناصر کمیاب در ماهی، رسوبات سطحی و آب بخش‌های شمالی خلیج فارس" می‌باشد. دیگر مدارک مهم و تأثیرگذار این خوشه (به شماره‌های ۲۶، ۹۷ و ۴۱) نیز به مسائلی همچون "تجمع فلزات کمیاب در

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2025-08-01]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1394.2.1.2.9]
[DOI: 10.22088/acadpub.BUMS.2.1.13]

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2025-08-01]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1394.2.1.2.9]
[DOI: 10.22088/acadpub.BUMS.2.1.13]

ماهیچه و بافت کبد ماهی خلیج فارس"، "میزان فلزات سنگین در ماهی تن" و "تجمع جیوه و متیل جیوه در ماهیان خلیج فارس" پرداخته‌اند. پس از این خوشه، خوشه‌ی دیگری (خوشه ۳) در فاصله سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۱ دیده می‌شود که متشکل از ۴ مقاله است. مدرک هسته و پراستناد این خوشه، مدرک شماره ۵۰ از "مصطفوی" می‌باشد که با همکاری گروهی از نویسندگان ایرانی و استرالیایی به رشته تحریر درآمده است. بعد از آن مدرک شماره ۲۲ مربوط به سال ۲۰۰۵ دارای میزان استناد بیشتری می‌باشد. دامنه‌ی همکاری در این خوشه نیز بین‌المللی است و شامل همکاری ایران با استرالیا و آمریکا می‌باشد. حوضه‌ی موضوعی این خوشه" بررسی گونه‌های آبزی ساکن در مناطق مرجانی و عوامل ژنتیکی تأثیرگذار بر این مناطق" می‌باشد. خوشه ۴ یک خوشه کوچک متشکل از ۳ مقاله در فاصله سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ است که حوضه‌ی موضوعی آن "نحوه‌ی توزیع فلزات سنگین و عناصر کمیاب در بدن میگوهای آب‌های خلیج فارس" می‌باشد. مقالات این خوشه توسط پورنگ و همکارانش به رشته تحریر درآمده است. خوشه ۵ از ۵ مدرک تشکیل شده است و موضوعات آن شناسایی گونه‌های آبزی خلیج فارس شامل خرچنگ، میگو می‌باشند. مدرک شماره ۳۶ مدرک هسته و پراستناد این خوشه می‌باشد که با همکاری گروهی از نویسندگان داخلی صورت گرفته است. اما در کنار این خوشه، خوشه‌ای متشکل از ۳ عنوان مقاله است که در ارتباط با مدیریت یکپارچه سواحل ایرانی تدوین شده‌اند. در کنار این خوشه، شاخه‌ای متشکل از ۳ مقاله خودنمایی می‌کند که در رابطه با "ساختار جریان‌های خلیج فارس و ارتباط آن‌ها با فاکتورهای فیزیکی آب" تدوین شده‌اند. بعد از این خوشه، تعداد ۴ خوشه، همگی متشکل از ۲ مقاله به ترتیب با موضوعات "نقش جلبک‌ها در درمان سرطان‌ها"، "ارتباط بیماری آبزیان با بیماری‌های انسان"، "ذخایر ماهی در خلیج‌فارس"و"بهره‌برداری پزشکی از آبزیان" می‌باشند. خوشه‌ی پایانی نیز متشکل از ۳ مدرک است که مدارک این خوشه با موضوع "مدل‌سازی امواج و چگونگی گردآوری داده‌های باد" به رشته تحریر درآمده‌اند. در یک گروه‌بندی کلی می‌توان گفت که خوشه‌ی اول به "تعیین عمر مرجان‌ها"، خوشه‌ی دوم و چهارم به "تأثیرات فلزات سنگین و عناصر کمیاب در آبزیان و رسوب"، خوشه‌ی سوم به " آبزیان ساکن در مناطق مرجانی"، خوشه‌ی پنجم "شناسایی گونه-های آبزی شامل خرچنگ و میگو" وخوشه پایانی به "مدل‌سازی امواج" پرداخته‌اند.



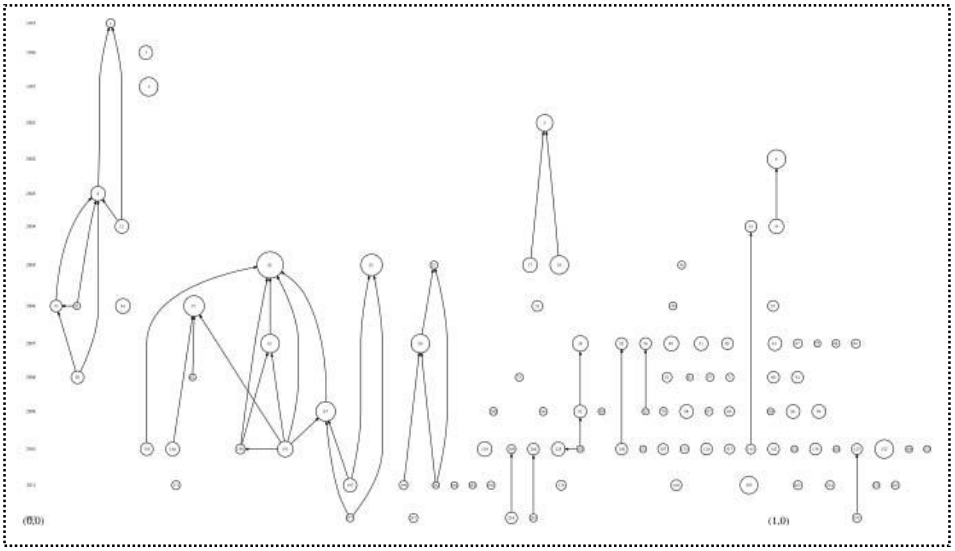
نمودار شماره ۱. ترسیم تاریخ نگاشتی ۱۰۰ مدرک برتر دو حوضه ی آبی خلیج فارس و دریای عمان براساس شاخص "تی‌ال‌سی‌اس"

به منظور ترسیم نقشه‌ی علم‌نگاشتی براساس استنادهای "TGCS"نمونه‌ای شامل ۱۰۰ مدرک انتخاب شد. بررسی موضوعات مقالات خوشه‌ی اول که در سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۸ شکل گرفته، نشان می‌دهد که مدارک مهم و پراستناد این خوشه (مدارک شماره ۱، ۸ و۳۳) در رابطه با مواد رادیواکتیو و تأثیرات آنها بر رسوب و گونه‌های دریایی و کاربردهای آنها در تعیین عمر آبسنگ‌های مرجانی هستند. اثرگذارترین مقاله این خوشه (شماره ۸) همان مقاله "پرسر" است که همان‌طورکه در نقشه‌ی علمی براساس "TLCS" نیز ذکر شد، به موضوع "تعیین عمر آبسنگ‌های مرجانی در جزیره کیش" پرداخته است. حضور این مقاله در هر دو نقشه‌ی علم نگاشتی نشان دهنده‌ی تأثیر آن در این حوضه است. خوشه‌ی دوم که در فاصله سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۲ شکل گرفته به موضوع فلزات سنگین و عناصر کمیاب در گونه‌های آبزی و رسوبات خلیج فارس و دریای عمان پرداخته است.

این خوشه، خوشه‌ی تقریباً بزرگی است که متشکل از ۱۲ مقاله می‌باشد اثرگذارترین مقاله این خوشه (شماره ۲۶) متعلق به خوانساری است که در موضوع "میزان فلزات سنگین در ماهی تن خلیج فارس" در سال ۲۰۰۵ به رشته تحریر درآمده است. دیگر مقالات پراستناد این خوشه به ترتیب مدارک شماره ۲۷، ۲۵، ۹۷و ۴۱ می‌باشند. مقیاس همکاری در این خوشه جهت تدوین مقالات بین‌المللی و شامل

همکاری ایران با کشورهای استرالیا، بلژیک و انگستان می‌باشد. آگاه نویسنده‌ای است که بیشترین تعداد مقالات این خوشه را به خود اختصاص داده است و مقالات شماره ۴۱، ۹۷و ۱۵۰ را به رشته تحریر در آورده است. در کنار این خوشه بزرگ، خوشه‌ی کوچکی متشکل از ۴ مقاله وجود دارد که پراستنادترین مدرک این خوشه (شماره ۵۰) متعلق به مصطفوی در سال ۲۰۰۷ است که در موضوع "کلاید سیمبیدیوم (clade symbiodinium) در مرجان‌های آب‌های کم عمق جزایر کیش و لارک" تدوین شده است. خوشه‌ی چهارم متشکل از ۳ مقاله طی سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ در موضوع " میزان عناصر کمیاب و فلزات سنگین در بدن میگوهای خلیج فارس و دریای عمان و تأثیر آن بر ذخایر این آبزیان "می‌باشد. خوشه‌ی پنجم با تشکیل در سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۰ و شمول ۴ مقاله در موضوع "مدیریت یکپارچه سواحل و مناطق حساس ساحلی" تدوین شده‌اند.

الگوریتم "HistCite" و استنادهای "TGCS"بیان می‌کنند که موضوعات خوشه‌های تشکیل شده بخصوص موضوع خوشه‌ی دوم که تعداد زیادی از تولیدات علمی این حوضه را پوشش می‌دهد حاکی از آن است که این گروه از موضوعات بیشتر مورد توجه پژوهشگران علوم دریایی ایران می‌باشند. نمودار شماره ۲ ترسیم تاریخ‌نگاشتی ۱۰۰ مدرک برتر را براساس شاخص "TGCS"به نمایش می‌گذارد.



نمودار شماره ۲: ترسیم تاریخ نگاشتی ۱۰۰ مدرک برتر دو حوضه‌ی آبی خلیج فارس و دریای عمان براساس شاخص "تی‌جی‌سی‌اس"

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش، با جستجوی انجام شده در پایگاه "وب آوساینس" و اعمال محدودیت زمانی و مکانی در مجموع ۳۹۶ رکورد برای دو حوضه‌ی خلیج‌فارس و عمان شناسایی و مورد تحلیل و بررسی قرار گرفتند. تمامی ۳۹۶ رکورد در ۶ قالب مختلف ارائه که تمامی آنها به زبان انگلیسی بوده‌اند که این امر به ضوابط تعیین شده از سوی پایگاه "وب آوساینس" بازمی‌گردد از سوی دیگر، زبان انگلیسی به زبان مکاتبه و مبادله علمی بین دانشمندان تبدیل شده است و طبعاً برای انتقال مؤثر اطلاعات و بین‌المللی شدن پژوهش‌ها باید اطلاعات را به زبانی برگرداند که توسط دانشمندان سایر کشورها نیز استفاده شود(۳). بررسی نوع مدارک نشان داد که مقاله بیشترین تعداد(۳۶۳) را به خود اختصاص داده است . این مطلب یافته‌های پژوهش کشوری(۳) ، پشوتنی زاده و عصاره(۶) و انصافی و غریبی(۱۴) را تأیید می‌کند. تمامی مقالات در ۱۹۹ مجله منتشر شده-اند که مجله Iranian Journal of Fisheries Sciences از نظر انتشار تولیدات علمی مورد مطالعه رتبه اول را داشته است. این یافته‌ها با نتایج حاصل از پژوهش کریمیان مزیدی و اشرفی همسو می‌باشد که بیان داشته‌اند داخلی بودن نشریه و طبعاً اجتناب از سوگیری‌های سیاسی که گاهاً در برخی از نشریات خارجی مشاهده می‌شود می‌توانند از جمله دلایلی باشند که باعث می‌شوند نشریات داخلی انگلیسی بیشترین میزان انتشارات در یک حوزه علمی در آن کشور را به خود اختصاص دهد(۱۵). مقالات منتشره از سوی ۱۰۳۶ نویسنده وابسته به ۳۱۳ مؤسسه مختلف ارسال و در پایگاه "وب آوساینس" نمایه شده‌اند که دانشگاه آزاد اسلامی با ۹۷ رکورد ثبت شده در پایگاه مذکور فعال‌ترین مؤسسه در این دو حوضه می‌باشد. براساس خوشه‌های شکل گرفته در نقشه‌های تاریخ نگاشتی، می‌توان چنین تحلیل کرد که موضوعات "فلزات سنگین و تأثیر آنها بر رسوب و گونه‌های دریایی"، "آبسنگ‌های مرجانی" و همچنین "شناسایی گونه‌های آبزی" از مسائل مهم این دو حوضه‌ی آبی هستند زیرا در هر دو ساختار علمی براساس استنادهای "TLCS" و "TGCS" خوشه‌های بزرگی به این موضوعات اختصاص یافته است.

نتایج همچنین حاکی از آنست که متوسط نرخ رشد متون علمی مورد بررسی(۵۹٪) بالاتر از نرخ رشد در پژوهش‌هایی همچون حوزه های شیمی ایران که ۲۶درصد، حوزه فیزیک ایران یعنی ۲۴/۷۰درصد و حوزه تحقیقات مهندسی ایران یعنی ۲۴ درصد می‌باشد که انتظار

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2025-08-01]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1394.2.1.2.9]
[DOI: 10.22088/acadpub.BUMS.2.1.13]

می‌رود این روند رشد در آینده نیز ادامه یابد. یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که پژوهشگران علوم دریایی ایران بیشترین همکاری را با آلمان داشته‌اند. در خصوص میزان همکاری کشورها با یکدیگر طبق پژوهش عرفان‌منش و دیدگاه، مؤلفه‌های گوناگونی دخیل هستند از جمله سهولت رفت و آمد میان کشورها، نزدیک بودن فرهنگ و مشترکات فرهنگی، تعاملات سیاسی، اقتصادی، تاریخی و اجتماعی (۱۶). عدد بدست آمده برای نشان دادن ضریب همکاری از سطح قابل قبولی برخوردار است و عدد ۰/۶۸را نشان می‌دهد که این نتایج بالاتر از نتایج پشوتنی‌زاده و عصاره (۶) با کسب عدد ۰/۵ و پایین‌تر از نتایج پژوهش فتاحی، دانش و سهیلی (۵) با کسب عدد ۰/۸۸ می‌باشد. از خوشه‌های تشکیل شده براساس "TGCS"می‌توان چنین تحلیل کرد که مقالاتی که از سطح همکاری بین‌المللی بیشتری برخوردار بوده‌اند و به مسائل و مشکلاتی پرداخته‌اند که در سطح بین‌المللی از اهمیت خاصی برخوردارند موفق به دریافت استنادهای جهانی بیشتری شده‌اند. از دیگر نتایج بدست آمده، شناسایی موضوعات مهم در رابطه با دو پیکره‌ی آبی خلیج‌فارس و دریای عمان می‌باشد که از جمله‌ی آنها می‌توان به موضوعات مخاطره‌آمیزی همچون"فلزات سنگین و تأثیر آنها بر رسوب و گونه‌های دریایی"و " آبسنگ‌های مرجانی" اشاره کرد. با شناسایی این موضوعات ضمن آگاهی از این مخاطرت می‌توان در برنامه‌ریزی‌های ملی و حتی بین‌المللی آنها را مطرح کرد به گونه‌ای که مورد توجه برنامه‌ریزان در عرصه علوم دریایی، تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران قرار بگیرند.

پژوهش نشان می‌دهد که مدارک پرنویسنده که از سطح همکاری بین‌المللی برخوردار هستند استناد بیشتری دریافت کرده‌اند که این نشان از این دارد که یکی از راه‌های افزایش تعداد استنادات به تولیدات علمی کشور، تولید مدارک علمی مشارکتی بیشتر در سطح ملی و بین‌المللی می‌باشد. بدین‌ترتیب، لازم است تدابیری از سوی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان علمی و پژوهشی کشور، در جهت افزایش امکانات تبادل اطلاعات و تقویت روحیه‌ی همکاری در تولید مدارک علمی اندیشیده شود.

نتایج بدست آمده در این پژوهش حاکی از آنست که تولیدات علوم دریایی در رابطه با دو پیکره‌ی آبی در بازه‌ی زمانی مورد مطالعه روند افزایشی داشته است. با وجود این، در این پژوهش مقایسه‌ای میان وضعیت علمی ایران با کشورهای دیگر بخصوص کشورهای حاشیه خلیج‌فارس و دریای عمان از نظر تعداد پژوهشگران، مقایسه جمعیت و تولیدات علمی، میزان همکاری و اهمیت خوشه‌های علمی به تفکیک هر کشور صورت نگرفته است. لذا، پیشنهاد می‌شود با استفاده از یافته‌های این پژوهش و سایر اطلاعات مورد نیاز به مقایسه و بررسی فعالیت‌های علمی کشورهای حاشیه خلیج‌فارس و دریای عمان پرداخته شود همچنین ترسیم و تحلیل خوشه‌های علمی مختلف علوم دریایی از جمله شیمی دریا، فیزیک دریا، زمین‌شناسی دریایی و سایر علوم وابسته در قالب پژوهش‌هایی جداگانه انجام گیرد.

ارگان‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی دست‌اندرکار علوم دریایی در خصوص انتشار مجلات معتبر علمی و ثبت آنها در بانک Web of Science جهت انتشار آثار علمی پژوهشگران بیشتر تلاش کنند. با شناسایی مؤسسات و نویسندگان پرتولید و کلیدی رشته‌های مختلف علوم دریایی، ضمن تشویق این مراکز و افراد به صور مختلف می‌توان در ایجاد ارتباط و همکاری آنها با سایر ارگان‌ها و افراد در تألیف و تولید انتشارات علمی گامی مؤثر در رشد تولیدات علوم دریایی برداشت. از سوی دیگر با توجه به اینکه بیشتر مراکز دریایی در نواحی ساحلی و در شرایط نامساعد آب و هوایی و عدم دسترسی به بسیاری از امکانات قرار دارند لذا توزیع عادلانه امکانات و بخصوص بودجه برای افزایش بیشتر فعالیت‌های علمی ضرورتی انکارناپذیر می‌باشد. از آنجاکه بین صنعت و دانشگاه همواره باید ارتباطی تنگاتنگ وجود داشته باشد لذا پیشنهاد می‌شود تا پژوهشی در خصوص ارائه راهکارهایی برای منفعت اجتماعی و تجاری‌سازی تحقیقات دریایی انجام شود.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2025-08-01]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1394.2.1.2.9]
[DOI: 10.22088/acadpub.BUMS.2.1.13]

References

1. Osareh F, Khademi R. Visualizing the intellectual structure of Iranian physicists in scisearch during 1990-2009: An Author Co-citation Analysis (ACA). International journal of information science and management 2012; 10(2): 57-69.
Available at: http://www.magiran.com/view.asp?Type=pdf&ID=1076447&l=en

2. Osareh F, W.McCain K .The structure of Iranian chemistry research, 1990-2006: An author cocitation analysis. Journal of the American Society for Information Science and Technology 2008; 59(13): 2146-2155. Available at: http://onlinelibrary.wiley.com.

3. Wilson CS, Osareh F. Science and research in Iran: a Scientometrics Study. Interdisiplinary Science Reviews 2003; 28(1): 26-37.
Available at: http://www.maneyonline.com/doi/abs/10.1179/030801803225010322.

4. Osareh F, Wilson CS. Collaboration in Iranian scientific publications. Libri 2002; 52(2): 88-89.
Available at: http://www.degruyter.com/view/j/libr.2002.52.issue-2/libr.2002.88/libr.2002.88.xml.

5. Keshvari M. "An investigation of collaboration of Iranian authors as reflected in SCI, SSCI, and A&HCI through web of science (WoS)". [dissertation]. [Ahwaz]: chamran university , 2009. 178p.[In Persian]

6. Dehghanpour N. Science depicted Iranian engineering researches in DIALOG during 1990-2008. [dissertation]. [Isfahan]: Isfahan University; 2010. 189p.[In Persian]

7. Fattahi R, Danesh F, Soheili F. Scholarly Production by Researchers at Ferdowsi University of Mashhad (Fum) in Web of Science: an Analysis of the Global Status. library and information research journal (studies in education) 2011; 1(1): 175-96.
Available at: http://www.ensani.ir/storage/Files/20140507153031-9910-10.pdf.[In Persian]

8. Pashotanizadeh M, Osareh F. Citation Analysis and Histographic Outline of Scientific Output in Agriculture Using Science Citation Index (2000-2008). Information Sciences and Technology 2009; 25(1): 23-52.
Available at: http://jipm.irandoc.ac.ir/files/site1/user_files_e1671e/m.farsaie-A-10-4-29-1c69452.pdf. [In Persian]

9. Hamidi A, Asnafi A, Osareh F. Analytical survey and mapping structure of scientific publications in the Bibliometrics, Scientometrics, Infometrics and Webometrics fields in Web of Science database during 1990-2005. Library and Information Science 2008; 11(2): 161-82. Available at: http://fa.journals.sid.ir/ViewPaper.aspx?ID=81410. [In Persian]

10.Emami M. Internal affective factors in persian gulf. Tehran: Iistitute for political and international studies, 2006, p: 563. [In Persian]

11.Soheili F, Osareh F. A study on scientific production of academic staff at the razi university presented in sci during 1992-2008: a case study. studies in library & information science (journal of education and psychology) 2009; 16(3): 81-110.
Available at: http://www.fosareh.net/fa/files/pdf/6118-69647445-QNF.pdf. [In Persian]

12.Ajiferuke I, Burell Q, Tague J. Collaborative coefficient: a single measure of the degree of collaboration in research. Scientometrics 1988; 14(5): 421-33, translated to Persian by Farajpahlou A. Hussein and published on faslname ulumvafanavari-ye etelaat 2007; 23(1, 2): 18-169. Available at: http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF02017100.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2025-08-01]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1394.2.1.2.9]
[DOI: 10.22088/acadpub.BUMS.2.1.13]

13.Small H. Visualizing science by citation mapping. Journal of the American Society for Information Science 1999; 50(9): 799-813.

14.Ansafi S, Gharibi H. Iran knowledge in international level. Tehran, IRANDOC: 2002, p:120. [In Persian]

15.Karimian Mazidi MA, Ashrafi M. Citation analysis of 3 journals of oloom-e keshavarzi, danesh keshavarzi, and tahghighat-e keshavarzi Iran during 1377-1379. Book Journal. 2007; 18(1): 51-68. .Available at: http://www.noormags.ir/view/fa/articlepage [In Persian]

16.Didgah F, Erfanmanesh MA. Participation of Iran and Malaysia in the production of science an overview of co-authorship pattern in web of Science. Journal of Librarianship 2008: 43(50): 95-115. Available at: http://www.ensani.ir/fa/content/191424/default.aspx. [In Persian]

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2025-08-01]
[DOR: 20.1001.1.24234710.1394.2.1.2.9]
[DOI: 10.22088/acadpub.BUMS.2.1.13]

Babol Uni of Med Sciences

Original Article

Caspian Journal of Scientometrics. 2015; 2(1): 13-23

DOI: 10.22088/acadpub.BUMS.2.1.13

Citation Analysis and Histographic depiction of Iranian Marine Science Outputs on Oman Sea and Persian Gulf

Received: 21 Jan 2015 Accepted: 17 June 2015

Dalvand M (MA) [1*]

Agah H (PhD) [2]

1. Library and document center, Iranian National Institute for Oceanography and Atmospheric Science, Tehran, Iran.

2. Iranian National Institute for Oceanography and Atmospheric Science, Tehran, Iran.

Corresponding Author:

Dalvand M

Library and document center, Iranian National Institute for Oceanography and Atmospheric Science, No. 3, Etemadzadeh St., Fatemi Ave., Tehran, Iran.

Email:

dalvandm3000@gmail.com

Abstract

Background and aim: The aim of this study was to investigate the condition of Iranian marine scientific outputs related to Persian Gulf and Oman Sea in Web of Science (WoS) during 1992-2013.

Material and methods: Totally, 396 scientific documents were recognized in WoS with the limitations of time and place in the current study. Citation analysis techniques and HistCite software were used to analyze and depict the historiographical map of scientific texts.

Findings: Findings indicated that all 396 documents written by 1036 authors affiliated to 313 organizations were published in 199 journals with 6 different formats in English language. Most documents were published by Iranian Journal of Fisheries Sciences. In addition, the growth rate of annual outputs was %59 and the collaboration coefficient was 0/68 among Iranian researchers. Generally, 5 and 6 thematic clusters have been formed in historiographical map based on the TGCS and TLCS, respectively.

Conclusion: The results showed that the rate of the growth of scientific outputs on the Persian Gulf and Oman Sea basins have increased from one title in 1993 to 80 titles in 2013. The effect of heavy metals on sediment and marine livings, coral reefs and identification of aquatic species are the most important subjects of historiographical map clusters.

Keywords: **Citation analysis, Marine science, Histographical map, Persian Gulf, Oman Sea**

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2025-08-01]

[DOR: 20.1001.1.24234710.1394.2.1.2.9]

[DOI: 10.22088/acadpub.BUMS.2.1.13]