

# بررسی تولیدات علمی حوزه موضوعی سقط جنین در بین کشورهای سازمان همکاری اسلامی طی سال‌های ۱۹۷۳-۲۰۱۸

دکتر فاطمه مکی‌زاده<sup>۱\*</sup>، راضیه رشیدی بشرآبادی<sup>۲</sup>

۱. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران.  
۲. کارشناس ارشد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۴/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۰۷

خلاصه

**مقدمه:** تولید علم، معقول‌ترین و معتبرترین شاخص سنجش رتبه و جایگاه علمی کشورها محسوب می‌شود. مطالعه حاضر با هدف بررسی تولیدات علمی حوزه سقط جنین در بین کشورهای سازمان همکاری اسلامی انجام شد. روش کار: این مطالعه توصیفی-تحلیلی و با استفاده از فنون علم‌سنجی انجام گرفت. با جستجوی انجام شده در Web of Sciences تمامی مدرک (۴۰۲۸ مدرک) در حوزه سقط جنین در بازه زمانی ۱۹۷۳-۲۰۱۸ استخراج شدند. از طریق نمایه نوآوری جهانی داده‌های مورد نیاز برای سنجش شاخص توسعه‌یافتگی و بررسی میزان پیشرفت علمی کشورهای اسلامی به‌دست آمد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اکسل انجام گرفت.

**یافته‌ها:** بر اساس نتایج، کشورهای ترکیه، ایران و مصر رتبه اول تا سوم را بر مبنای تعداد تولیدات علمی، فراوانی استنادات و شاخص هرش در بین کشورهای اسلامی به خود اختصاص دادند. کشورهای نیجریه، قزاقستان و ایران در رتبه اول تا سوم از نظر خوداستنادی قرار داشتند. در رتبه‌بندی کشورهای اسلامی بر مبنای شاخص پیشرفت علمی، کشورهای ایران، ترکیه و تونس در جایگاه اول تا سوم قرار داشتند.

**نتیجه‌گیری:** تولیدات علمی کشور ایران در حوزه سقط جنین در بین کشورهای اسلامی، از نظر میزان تولیدات علمی، روند رشد تولیدات علمی، تعداد کل استنادات، شاخص هرش و شاخص پیشرفت علمی، از جایگاه مطلوبی برخوردار است، اما از نظر سایر شاخص‌ها از جمله استناد به ازای مدرک و میزان خوداستنادی عملکرد ضعیفی داشته است که نیاز به تلاش بیشتر محققان برای رسیدن به وضعیت بهتر دارد.

**کلمات کلیدی:** ایران، تولیدات علمی، سقط جنین، کشورهای سازمان همکاری اسلامی

\* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر فاطمه مکی‌زاده؛ دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران. تلفن: ۰۳۵-۳۱۲۳۳۰۴۹؛ پست الکترونیک: makkizadeh@yazd.ac.ir

## مقدمه

تولید علم، معقول‌ترین و معتبرترین شاخص سنجش رتبه و جایگاه علمی کشورها محسوب می‌شود (۱)؛ چراکه تولید علم هر کشور، بیانگر توسعه‌یافتگی آن است و توسعه پایدار هر کشور بر اساس توانمندی‌های خاص آن کشور مشخص می‌شود. توسعه منابع انسانی، مالی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی از ارکان به وجود آورنده توسعه پایدار در هر کشور است. با تحولات و تغییرات سریع جهانی، کشوری در رقابت جهانی پیروز می‌شود که ظرفیت نوآوری و تولید علم را داشته باشد و در این بین، نقش پژوهش، نقشی اساسی است. بنابراین تولید علم، تنها از طریق پژوهش، که وظیفه اصلی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی است، حاصل می‌شود (۲). توان پژوهشی و ظرفیت علمی هر کشوری، ملاک مناسبی برای ارزیابی میزان پیشرفت و بالندگی و توسعه آن کشور به‌شمار می‌رود. لازمه ارتقای این توان و ظرفیت، بهبود وضعیت تولید اطلاعات علمی است (۳).

بررسی کمی و تحلیل کیفی تولیدات علمی، از مهم‌ترین شاخص‌های تولید علم و پژوهش محسوب می‌شود و علم‌سنجی یکی از رایج‌ترین روش‌های ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی است (۴). متخصصان علم‌سنجی به‌منظور تجزیه و تحلیل وضعیت تولیدات علمی در سطوح ملی و بین‌المللی، از شاخص‌های علم‌سنجی استفاده می‌کنند. امروزه دستاوردهای مهم علمی، بر فنون پیچیده علم‌سنجی و آمارهای استنادی تکیه دارند و پژوهشگران با کمک ابزارهای علم‌سنجی، به سنجش فعالیت‌های پژوهشی در سطوح ملی و بین‌المللی و توصیف فرآیند رشد یک حوزه علمی می‌پردازند (۵). ارزیابی‌های علم‌سنجی به دانشگاه‌ها، مؤسسات و سازمان‌ها کمک می‌کند تا دستاوردهای علمی خود را نظاره کنند و به سیاست‌گذاری علمی، سرمایه‌گذاری در توسعه دانش و تخصیص بودجه بپردازند. سنجش عملکرد علمی، با روش علم‌سنجی در سطح ملی، منطقه-ای و بین‌المللی امکان‌پذیر است. در پژوهش حاضر، به بررسی پیشرفت علمی یا به عبارت دیگر رشد تولید علم در بین کشورهای اسلامی پرداخته شده است. همواره جایگاه کشور ایران در بین کشورهای اسلامی، منطقه

خاورمیانه و جهان بر اساس تولیدات علمی در حوزه‌های موضوعی مختلف در تحقیقات علم‌سنجی مورد توجه بوده است؛ از آن جمله می‌توان به رشد چشمگیر تولیدات علمی ایران پس از انقلاب اسلامی و پیوستن به کشورهای قدرتمند علمی جهان، جایگاه سیزدهم در جهان و جایگاه اول را در خاورمیانه در تولیدات علمی حوزه انرژی و سوخت، ولی عملکرد ضعیف آن به لحاظ کیفی، جایگاه ایران در رتبه ۱۶ جهان و نخست خاورمیانه در حوزه اپیدمیولوژی<sup>۱</sup>، رتبه اول ایران بر مبنای فراوانی تولیدات علمی و رتبه سوم بر مبنای شاخص پیشرفت علمی در حوزه هوش مصنوعی، رتبه نسبتاً مطلوب ایران در بین کشورهای اسلامی در تولیدات علمی حوزه کشاورزی و علوم زیستی، رتبه ۲۷ جهان در حوزه پزشکی ولی با سطح کیفی پایین، از نظر تولیدات علمی حوزه کشاورزی در بین کشورهای پیشرو جهان اسلام در رتبه پنجم، رتبه اول ایران در بین کشورهای اسلامی بر مبنای نرخ رشد تولیدات علمی، بالاترین میزان رشد علمی و رتبه اول در بین کشورهای اسلامی، جایگاه مطلوب علمی ایران در بین کشورهای جنوب شرق آسیا و منطقه خلیج فارس و بررسی تولیدات علمی حوزه پزشکی و رتبه چهارم ایران در بین کشورهای اسلامی، اشاره نمود (۱۶-۶).

علم پزشکی، یکی از مهم‌ترین موضوعات دانش بشری است که همواره و از دیرباز مورد توجه افراد، متخصصان و پژوهشگران قرار داشته و جوامع، دولت‌ها و کشورهای مختلف بخش قابل توجهی از سرمایه، نیروی انسانی و تمرکز خود را بدان معطوف ساخته‌اند که یکی از شاخه‌های آن، پزشکی زنان<sup>۲</sup> و سقط جنین می‌باشد (۱۷). موضوع سقط جنین، یکی از مسائلی است که فراروی اخلاق و پزشکی است و به معنای از دست رفتن زودرس حاملگی می‌باشد (۱۸). سقط جنین، شایع‌ترین عارضه حاملگی در سه ماهه اول حاملگی می‌باشد. بیش از ۸۰٪ سقطها در سه ماهه اول حاملگی رخ می‌دهد و پس از آن این میزان به سرعت کاهش می‌یابد. علت بروز سقط جنین همیشه مشخص نیست، ولی در ماه‌های اول

<sup>1</sup> Epidemiology

<sup>2</sup> Gynaecology

حاملگی تقریباً در همه موارد مرگ جنین قبل از سقط جنین صورت می‌گیرد. عوامل ایجاد کننده سقط جنین در زنان به دو دسته عمده تقسیم می‌شود که شامل: ۱- عوامل جنینی مانند ناهنجاری‌های ارثی و ژنتیکی و ۲- عوامل مربوط به مادر مانند بیماری‌های عفونی مادر و بیماری‌های مزمن ناتوان کننده در مادر می‌باشند. سالانه زندگی و سلامت میلیون‌ها انسان به علت پایان بخشیدن به حاملگی‌های خواسته و ناخواسته در معرض خطر جدی قرار می‌گیرد (۱۹). این حوزه، یکی از شاخه‌های مهم علوم پزشکی است که هر ساله بودجه کلانی را در برخی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها صرف آموزش و پژوهش آن می‌کند. لذا، ضرورت تعیین وضعیت تولیدات علمی پژوهشگران حوزه سقط جنین با توجه به اهمیت آن در حوزه‌های موضوعی پزشکی بدیهی به نظر می‌رسد، زیرا نتایج چنین تحقیقاتی سبب شناسایی جایگاه کشورهای مختلف و میزان تلاش پژوهشگران آنها در پرداختن به موضوعات این حوزه می‌شود. از آنجا که تولیدات علمی، عامل اساسی در پیشرفت‌های علمی است و نظر به اهمیت موضوع سقط جنین و همچنین با توجه به جایگاه سازمان همکاری اسلامی<sup>۱</sup> به عنوان سازمان بزرگ بین دولتی، مطالعه حاضر با هدف بررسی تولیدات علمی کشورهای اسلامی تحت پوشش پایگاه Web of Sciences در حوزه سقط جنین انجام شد.

سازمان همکاری اسلامی، دومین سازمان بزرگ بین‌المللی پس از سازمان ملل متحد با عضویت ۵۷ کشور در چهار قاره است. این سازمان صدای جمعی جهان اسلام است. اعضای سازمان کنفرانس اسلامی عموماً شامل کشورهایی هستند که از یک رشته وجوه مشترک یا نزدیکی‌های تاریخی، جغرافیایی، فرهنگی و مانند آن برخوردار هستند. محور رسمی تجمع آنها، نقطه اشتراکی است که در اعتقادات دینی دارند. برخی اهداف این سازمان، ارتقاء همبستگی اسلامی میان کشورهای عضو، پشتیبانی از مبارزه تمام ملل اسلامی در راه حفاظت از کرامت، استقلال و حقوق ملی خود، و ایجاد محیطی مساعد به منظور ارتقای همکاری و تفاهم

میان کشورهای اسلامی و دیگر کشورها است. کشورهای عضو سازمان همکاری اسلامی شامل: آذربایجان، ازبکستان، افغانستان، اندونزی، بنگلادش، پاکستان، تاجیکستان، ترکمنستان، قرقیزستان، قزاقستان، مالدیو، مالزی، اردن، امارات، ایران، بحرین، سوریه، عراق، عربستان سعودی، عمان، فلسطین، قطر، کویت، لبنان، مصر، یمن، آفریقا: الجزایر، اوگاندا، برونئی، بنین، بورکینافاسو، توگو، تونس، جیبوتی، چاد، ساحل عاج، سنگال، سودان، سومالی، سیرالئون، کامرون، کومور، گابون، گامبیا، گینه، گینه بیسائو، لیبی، مالی، مراکش، موریتانی، موزامبیک، نیجر، نیجریه، آلبانی، ترکیه، سورینام و گویان می‌باشند. این کشورها، حدود یک چهارم جمعیت جهان، حدود ۷۰٪ منابع انرژی حیاتی (نفت و گاز) و یک چهارم منابع طبیعی را دارا می‌باشند. متوسط سرانه هزینه تحقیق و توسعه برای تمام کشورهای اسلامی ۴۳ دلار است که بسیار پایین‌تر از متوسط جهانی (۱۹۴ دلار) و متوسط اتحادیه اروپا (۷۴۲ دلار) است. این کشورها به استثنای تعداد معدودی از نظر علم و فناوری در وضعیت مناسبی قرار ندارند (۱۲). کشور ایران نیز برای رسیدن به آینده‌ای روشن، نیاز به شناسایی جایگاه خود نسبت به دیگر کشورها در حوزه‌های مختلف علوم دارد. آگاهی از روند تولیدات علمی حوزه سقط جنین، به محققین و پژوهشگران کشورهای اسلامی به خصوص ایران در این حوزه کمک می‌کند، موضوعات و مطالعات خود را با دید وسیع‌تری مورد بررسی قرار دهند و موجبات سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مؤثر علمی در این حوزه پژوهشی را فراهم آورند و سعی نمایند به سمت موضوعات نو و توسعه‌یافتگی پیش روند که ارتقاء سطح دانش در این حوزه، موجب ارتقای سطح سلامت افراد جامعه می‌شود.

## روش کار

بررسی وضعیت تولیدات علمی نمایه شده کشورها در نمایه‌های معتبر بین‌المللی، بخشی از مهم‌ترین شاخص‌های توسعه علمی و جزء شاخص‌های توسعه علم و فناوری آنها محسوب می‌شود (۲۰). پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و به روش پیمایشی

<sup>۱</sup> برای راحتی در نگارش و مطالعه، عبارت کشورهای سازمان همکاری اسلامی به صورت کشورهای اسلامی در تمام متن نوشته شده است.

آوری جهانی<sup>۱</sup> به دست آمد (۲۲). به عبارتی با مطالعه گزارش سالانه نوآوری جهانی، داده‌های مربوط به هر یک از معیارهای رتبه ابتکار و نوآوری جهانی، هزینه ناخالص تحقیق و توسعه، تعداد پژوهشگر در تحقیق و توسعه، تعداد تکنیسین در تحقیق و توسعه، رتبه اقتصاد دانش‌بنیاد و تعداد مجلات مقاله‌ای علمی و فنی استخراج شدند. سپس از ترکیب شاخص توسعه‌یافتگی و شاخص هرش، میزان پیشرفت علمی کشورهای اسلامی به دست آمد. در نهایت یافته‌ها به شکل جدول و نمودار با استفاده از نرم‌افزار اکسل ارائه گردید.

### یافته‌ها

مطابق با داده‌های گردآوری شده از ۵۷ کشور اسلامی، ۴۶ کشور در تولیدات علمی حوزه سقط جنین در پایگاه Web of Sciences مشارکت داشته‌اند. جدول ۱ توزیع فراوانی ۴۰۲۸ مدرک نمایه شده در پایگاه Web of Sciences توسط این ۴۶ کشور را نشان می‌دهد.

توصیفی است که با استفاده از فنون علم‌سنجی صورت گرفت. جامعه آماری پژوهش حاضر را، تمامی تولیدات علمی که توسط پژوهشگران کشورهای اسلامی در حوزه سقط جنین، با توجه به نوع آن اعم از مقالات منتشر شده در نشریات، کنفرانس‌ها، چکیده همایش‌ها، نقد و بررسی‌ها در پایگاه Web of Sciences، در بازه زمانی ۲۰۱۸-۱۹۷۳ تشکیل می‌دهد که تعداد آنها ۴۰۲۸ مدرک می‌باشد. از ۵۷ کشور اسلامی، ۴۶ کشور در حوزه سقط جنین در وبگاه علوم مشارکت داشتند که تولیدات علمی آنها مورد بررسی قرار گرفت.

داده‌ها از پایگاه Web of Sciences استخراج شدند. رتبه علمی کشورها بر اساس شاخص‌های فراوانی تعداد مدرک، فراوانی تعداد استناد به مدارک (میزان ارجاع به مقالات منتشر شده در نشریات، کنفرانس‌ها، چکیده همایش‌ها، نقد و بررسی‌ها)، تعداد استناد به ازای مدرک (میانگین تعداد ارجاع‌ها به تولیدات علمی)، نرخ خوداستنادی (میزان ارجاع نویسنده مقاله به مقالات دیگری از خودش) و شاخص هرش (شاخص تعیین بهره‌وری یک پژوهشگر) در این پایگاه مورد بررسی قرار گرفت. پایگاه Web of Sciences یکی از مهم‌ترین ابزارهای علم‌سنجی می‌باشد که امروزه بسیاری از مطالعات کتاب‌سنجی و علم‌سنجی به کمک این پایگاه انجام می‌شود. این پایگاه، نخستین نمایه استنادی بین‌المللی است که در سطحی وسیع به نمایه‌سازی مجله‌های علمی می‌پردازد (۲۱).

از آنجایی که تنها بررسی تولیدات علمی نمی‌تواند نشان‌دهنده پیشرفت علمی کشورها به معنای واقعی باشد، لذا ضرورت داشت از شاخص‌های دیگری استفاده شود که کاربرد تولیدات علمی را نیز دربر داشته باشد. بنابراین، به منظور سنجش شاخص پیشرفت علمی هر یک از کشورهای اسلامی، به تبعیت از پژوهش پرچمی (۲۰۱۳) و فرزین یزدی و همکار (۲۰۱۸) از ترکیب دو شاخص نسبی شده هرش و شاخص توسعه‌یافتگی علمی استفاده شد (۹، ۲۳). داده‌های مورد نیاز برای سنجش شاخص توسعه‌یافتگی و بررسی میزان پیشرفت علمی کشورهای اسلامی، با مراجعه به پایگاه نمایه نو-

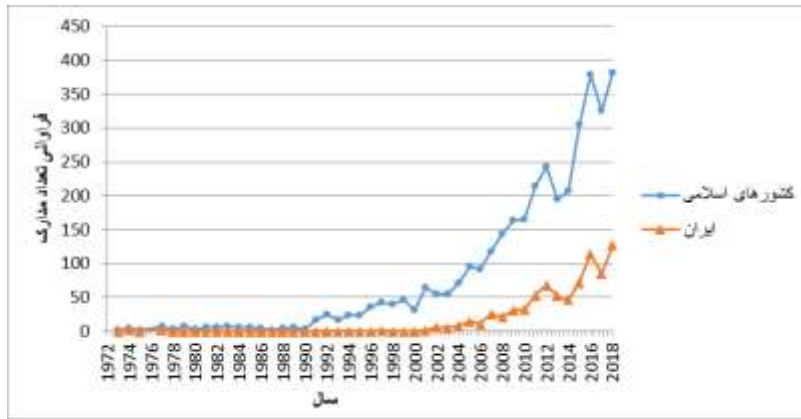
<sup>1</sup> Global Innovation Index

جدول ۱- تعداد تولیدات علمی کشورهای اسلامی در حوزه سقط جنین در بازه زمانی ۱۹۷۳-۲۰۱۸

رتبه	کشور	فراوانی	درصد فراوانی از ۴۰۲۸	رتبه	کشور	فراوانی	درصد فراوانی از ۴۰۲۸
۱	ترکیه	۹۵۷	۲۳/۷۵	۲۵	ساحل عاج	۲۴	۰/۵۹
۲	ایران	۹۰۴	۲۲/۴۴	۲۶	قزاقستان	۲۳	۰/۵۷
۳	مصر	۳۷۸	۹/۳۸	۲۷	عمان	۲۱	۰/۵۲
۴	نیجریه	۳۱۳	۷/۷۷	۲۸	بنین	۱۹	۰/۴۷
۵	پاکستان	۲۴۵	۶/۰۸	۲۹	آلبانی	۱۲	۰/۲۹
۶	عربستان سعودی	۲۰۸	۵/۱۶	۳۰	الجزایر	۱۱	۰/۲۷
۷	بنگلادش	۱۲۷	۳/۱۵	۳۱	گابن	۱۱	۰/۲۷
۸	مالزی	۱۲۳	۳/۰۵	۳۲	سوریه	۱۰	۰/۲۴
۹	تونس	۹۸	۲/۴۳	۳۳	ازبکستان	۹	۰/۲۲
۱۰	اوگاندا	۸۵	۲/۱۱	۳۴	توگو	۹	۰/۲۲
۱۱	کویت	۷۲	۱/۷۸	۳۵	لیبی	۸	۰/۱۹
۱۲	اندونزی	۶۳	۱/۵۶	۳۶	یمن	۷	۰/۱۷
۱۳	لبنان	۶۱	۱/۵۱	۳۷	گامبیا	۶	۰/۱۴
۱۴	بحرین	۴۸	۱/۱۹	۳۸	نیجر	۶	۰/۱۴
۱۵	اردن	۴۲	۱/۰۴	۳۹	برونئی	۶	۰/۱۴
۱۶	کامرون	۳۹	۰/۹۶	۴۰	افغانستان	۵	۰/۱۲
۱۷	مراکش	۳۶	۰/۸۹	۴۱	گینه	۵	۰/۱۲
۱۸	سودان	۳۶	۰/۸۹	۴۲	آذربایجان	۴	۰/۰۹
۱۹	عراق	۳۳	۰/۸۱	۴۳	گینه بیسائو	۴	۰/۰۹
۲۰	امارات متحده عربی	۳۱	۰/۷۶	۴۴	فلسطین	۴	۰/۰۹
۲۱	قطر	۳۰	۰/۷۴	۴۵	سیرالئون	۴	۰/۰۹
۲۲	بورکینافاسو	۲۹	۰/۷۱	۴۶	مالی	۳	۰/۰۷
۲۳	موزامبیک	۲۹	۰/۷۱	مجموع	۴۰۲۸	۱۰۰	

نمودار ۱، روند رشد تولیدات علمی کشورهای اسلامی در حوزه سقط جنین را نشان می‌دهد. میزان تولیدات علمی این کشورها، از تعداد ۲ مدرک در سال ۱۹۷۳ به تعداد ۷۶۸ مدرک در سال ۲۰۱۸ رسیده است و کشور ایران که ۲۲/۴۴٪ از مجموع مدارک منتشر شده را به خود اختصاص داده است، از تعداد ۲ مدرک در سال ۱۹۷۳ به تعداد ۳۸۷ مدرک در سال ۲۰۱۸ رسیده است.

از نظر تعداد مدارک، اختلاف قابل توجهی در بین برخی از کشورها وجود دارد. کشور ترکیه با ۹۵۷ مدرک رتبه اول، ایران با ۹۰۴ مدرک رتبه دوم و مصر با ۳۷۸ مدرک، رتبه سوم را به خود اختصاص داده‌اند. بیش از نیمی (۵۵/۵٪) از مجموع تولیدات علمی کشورهای اسلامی، یعنی تعداد ۲۲۳۹ مدرک، توسط سه کشور ترکیه، ایران و مصر تولید شده است. کشورهای فلسطین، سیرالئون و مالی به ترتیب با تعداد ۴، ۳ و ۴ مدرک، سه رتبه آخر را در تولید علم این حوزه به خود اختصاص داده‌اند.



نمودار ۱- مقایسه روند رشد تولیدات علمی حوزه سقط جنین ایران و کشورهای اسلامی در بازه زمانی ۱۹۷۳-۲۰۱۸

روند رشد تولیدات علمی کشورهای اسلامی در حوزه سقط جنین سیر صعودی داشته است و تغییرات مربوط به کشور ایران نیز، به حد چشمگیری قابل توجه است و سرعت صعود آن از سال ۲۰۱۰ تا سال ۲۰۱۸ بسیار بالا بوده است. یکی از شاخص‌هایی که برای سنجش و ارزیابی محتوای مدارک مورد نظر قرار می‌گیرد، تعداد استناد به مدرک می‌باشد و پیش‌فرض اصولی این است که هرچه بیشتر به مدرکی استناد شود، از نظر کیفی، محتوای آن مدرک مهم‌تر و کاربردی‌تر بوده است. در جدول ۲، کشورهای اسلامی از نظر تعداد استنادات تعلق گرفته در حوزه سقط جنین رتبه‌بندی شده‌اند.

جدول ۲- مقایسه کشورهای اسلامی از نظر تعداد استنادات تعلق گرفته در حوزه سقط جنین در بازه زمانی ۱۹۷۳-۲۰۱۸

رتبه	کشور	میانگین استناد به ازای هر مدرک	تعداد کل استنادات	درصد	رتبه	کشور	میانگین استناد به ازای هر مدرک	تعداد کل استنادات	درصد
۱	ترکیه	۸/۹۵	۸۵۶۲	۲۱/۰۳	۲۵	بورکینافاسو	۱۱/۷۹	۳۴۲	۰/۸۴
۲	مصر	۱۴/۷۱	۵۵۶۱	۱۳/۶۶	۲۶	سنگال	۱۱/۷۵	۳۲۹	۰/۸
۳	ایران	۵/۹۸	۵۴۰۷	۱۳/۲۸	۲۷	قطر	۷/۶	۲۲۸	۰/۵۶
۴	نیجریه	۱۲/۰۵	۳۷۷۳	۹/۲۶	۲۸	سوریه	۱۵/۲	۱۵۲	۰/۳۷
۵	کویت	۴۵/۳۲	۳۲۶۳	۸/۰۱	۲۹	گینه بیسائو	۳۵/۵	۱۴۲	۰/۳۴
۶	عربستان سعودی	۱۰/۹۶	۲۲۷۹	۵/۵۹	۳۰	مراکش	۳/۸۹	۱۴۰	۰/۳۴
۷	بنگلادش	۱۶/۳۶	۲۰۷۸	۵/۱	۳۱	نیجر	۲۲/۸۳	۱۳۷	۰/۳۳
۸	پاکستان	۶/۶۴	۱۶۲۶	۳/۹۹	۳۲	گابن	۸/۶۴	۹۵	۰/۲۳
۹	مالزی	۱۰/۵۷	۱۳۰۰	۳/۱۹	۳۳	گامبیا	۱۵/۵	۹۳	۰/۲۲
۱۰	اوگاندا	۱۴/۲۱	۱۲۰۸	۲/۹۶	۳۴	لیبی	۱۱/۶۳	۹۳	۰/۲۲
۱۱	لبنان	۱۵/۵۱	۹۴۶	۲/۳۲	۳۵	الجزایر	۷/۸۲	۸۶	۰/۲۱
۱۲	تونس	۸/۳۶	۸۱۹	۲/۰۱	۳۶	قزاقستان	۳/۷	۸۵	۰/۲
۱۳	موزامبیک	۲۲/۲۱	۶۴۴	۱/۵۸	۳۷	عراق	۲/۲۷	۷۵	۰/۱۸
۱۴	اندونزی	۹/۵۷	۶۰۳	۱/۴۸	۳۸	ازبکستان	۷/۷۸	۷۰	۰/۱۷
۱۵	اردن	۱۳/۵۲	۵۶۸	۱/۳۹	۳۹	گینه	۱۲/۸	۶۴	۰/۱۵
۱۶	برونئی	۹۰/۶۷	۵۴۴	۱/۳۳	۴۰	افغانستان	۱۲/۸	۶۴	۰/۱۵
۱۷	بحرین	۱۰/۷۱	۵۱۴	۱/۲۶	۴۱	یمن	۵/۷۱	۴۰	۰/۰۹
۱۸	بنین	۲۴/۸۹	۴۷۳	۱/۱۶	۴۲	سیرالئون	۸/۵	۳۴	۰/۰۸
۱۹	ساحل عاج	۱۸/۶۷	۴۴۸	۱/۱	۴۳	آذربایجان	۶/۲۵	۲۵	۰/۰۶
۲۰	امارات متحده عربی	۱۲/۷۱	۳۹۴	۰/۹۶	۴۴	آلبانی	۱/۲۵	۱۵	۰/۰۳
۲۱	سودان	۱۰/۸۹	۳۹۲	۰/۹۶	۴۵	مالی	۲/۶۷	۸	۰/۰۱
۲۲	عمان	۱۸/۵۷	۳۹۰	۰/۹۵	۴۶	فلسطین	۰/۷۵	۳	۰/۰۰۷
۲۳	توگو	۴۲/۷۸	۲۸۵	۰/۹۴					
۲۴	کامرون	۹/۱۸	۳۵۸	۰/۸۷		مجموع	۱۰/۱	۴۰۷۰۲	۱۰۰

مطابق با جدول ۲، مدارک نمایه شده در حوزه سقط جنین، تعداد ۴۰۷۰۲ استناد دریافت کرده‌اند که از این بین، مدارک منتشر شده توسط ترکیه با ۸۵۶۲ استناد (۲۱/۰۳٪)، در رتبه پراستنادترین مدارک قرار دارد. کشور مصر با کسب ۵۵۶۱ استناد (۱۳/۶۶٪) و کشور ایران با کسب ۵۴۰۷ استناد (۱۳/۲۸٪)، به ترتیب در جایگاه دوم و سوم از این حیث قرار دارند. همچنین متوسط استناد به ازای هر مدرک کشور ایران برابر با ۵/۹۸ می‌باشد. بالاترین میانگین استناد به ازای مدرک (۹۰/۶۷) مربوط به کشور برونی است. تعداد ۶ مدرک نمایه شده از این کشور در مجموع ۵۴۴ استناد دریافت کرده است و کمترین میانگین استناد به ازای مدرک (۰/۷۵) مربوط به کشور فلسطین می‌باشد، تعداد ۴ مدرک تولید شده توسط این کشور، ۳ بار مورد استناد قرار گرفته است. از آنجایی که بررسی تعداد استنادات تعلق گرفته به یک

اثر بدون در نظر گرفتن منبع استناد کننده، نمی‌تواند شاخص دقیقی محسوب شود، داده‌های مربوط به تعداد خوداستنادی‌ها نیز استخراج گردیدند تا مشخص شود که چند درصد از استنادات تعلق گرفته، خوداستنادی و چند درصد دیگر استنادی بوده‌اند. مؤسسه اطلاعات علمی نرخ خوداستنادی را برای مجلات، کوچک‌تر یا مساوی ۲۰٪ در نظر می‌گیرد. مسئله‌ای که نباید از آن غافل شد، این است که خوداستنادی زیاد و دریافت استناد خارجی کم به‌طور نسبی نمایانگر داشتن کیفیت پایین‌تر تحقیقات و موضوعات آنها است و بهتر است به جای کمیت‌گرایی، به کیفیت‌گرایی اهمیت داده شود (۲۲). در جدول ۳ خوداستنادی محققان حوزه سقط جنین کشورهای اسلامی نیز مورد توجه قرار گرفت و برای روشن‌تر شدن ارتباط تعداد استنادات تعلق گرفته با تعداد خود استنادی‌ها، درصد خود استنادی هر کشور نیز مشخص شد.

جدول ۳- بررسی کشورهای اسلامی از نظر تعداد خوداستنادی در حوزه سقط جنین در بازه زمانی ۲۰۱۸-۱۹۷۳

رتبه	کشور	خود استنادی	درصد خود استنادی	رتبه	کشور	خود استنادی	درصد خود استنادی
۱	نیجریه	۴۰۳	۱۰/۶۸	۲۴	عراق	۱	۱/۳۳
۲	قزاقستان	۸	۹/۴۱	۲۵	بنین	۶	۱/۲۶
۳	ایران	۵۰۵	۹/۳۳	۲۶	امارات متحده عربی	۵	۱/۲۶
۴	اوگاندا	۱۰۳	۸/۵۲	۲۷	الجزایر	۱	۱/۱۶
۵	بنگلادش	۱۷۷	۸/۵۱	۲۸	سودان	۳	۰/۷۶
۶	پاکستان	۱۰۴	۶/۳۹	۲۹	اردن	۴	۰/۷
۷	بحرین	۳۱	۶/۰۳	۳۰	سوریه	۱	۰/۶۵
۸	ترکیه	۳۸۵	۴/۴۹	۳۱	عمان	۲	۰/۵۱
۹	موزامبیک	۲۸	۴/۳۴	۳۲	اندونزی	۳	۰/۴۹
۱۰	تونس	۳۳	۴/۰۲	۳۳	قطر	۱	۰/۴۳
۱۱	کویت	۱۲۰	۳/۶۷	۳۴	توگو	۱	۰/۲۵
۱۲	کامرون	۱۲	۳/۳۵	۳۵	برونئی	۱	۰/۱۸
۱۳	بورکینافاسو	۱۱	۳/۲۱	۳۶	مراکش	۰	۰
۱۴	گابن	۳	۳/۱۵	۳۷	نیجر	۰	۰
۱۵	ازبکستان	۲	۲/۸۵	۳۸	گامبیا	۰	۰
۱۶	مصر	۱۲۰	۲/۱۵	۳۹	گینه	۰	۰
۱۷	لیبی	۲	۲/۱۵	۴۰	افغانستان	۰	۰
۱۸	سنگال	۷	۲/۱۲	۴۱	یمن	۰	۰
۱۹	مالزی	۲۳	۱/۷۶	۴۲	سیرالئون	۰	۰
۲۰	عربستان سعودی	۳۹	۱/۷۱	۴۳	آذربایجان	۰	۰
۲۱	لبنان	۱۶	۱/۶۹	۴۴	آلبانی	۰	۰
۲۲	ساحل عاج	۷	۱/۵۶	۴۵	مالی	۰	۰
۲۳	گینه بیسائو	۲	۱/۴	۴۶	فلسطین	۰	۰

کرده است که تعداد ۵۰۵ مورد (۹/۳۳٪) آن استنادهای دریافتی از طرف محققان ایرانی بوده است. از آن جایی که شاخص هرش، علی‌رغم تفاوت تعداد تولیدات علمی یا تعداد استنادات دریافتی، امکان مقایسه تأثیر کلی تولیدات علمی را فراهم می‌کند، لذا در جدول ۴ به رتبه‌بندی کشورهای اسلامی بر مبنای شاخص هرش پرداخته شده است.

جدول ۳ نشان می‌دهد، کشور نیجریه، ۳۷۷۳ استناد دریافت نموده است که ۴۰۳ مورد (۱۰/۶۸٪) آن از طرف محققان همان کشور بوده است که از نظر خوداستنادی در رتبه اول قرار دارد. رتبه دوم مربوط به مدارک تولید شده توسط کشور قزاقستان می‌باشد که از مجموع ۸۵ استنادی که دریافت شده است، ۸ مورد (۹/۴۱٪) آن از طرف محققان قزاقستان بوده است. مدارک تولید شده توسط کشور ایران نیز در مجموع ۵۴۰۷ استناد دریافت

جدول ۴- رتبه‌بندی کشورهای اسلامی در حوزه سقط جنین بر مبنای شاخص هرش در بازه زمانی ۲۰۱۸-۱۹۷۳

رتبه	کشور	شاخص هرش	رتبه	کشور	شاخص هرش	رتبه	کشور	شاخص هرش
۱	ترکیه	۳۹	۱۷	اردن	۱۲	۳۳	عراق	۵
۲	مصر	۳۸	۱۸	بورکینافاسو	۱۲	۳۴	ازبکستان	۵
۳	ایران	۳۰	۱۹	سنگال	۱۲	۳۵	توگو	۴
۴	نیجریه	۲۸	۲۰	امارات متحده عربی	۱۱	۳۶	گینه بیسائو	۴
۵	عربستان سعودی	۲۴	۲۱	کامرون	۱۱	۳۷	قزاقستان	۴
۶	بنگلادش	۲۴	۲۲	ساحل عاج	۹	۳۸	گینه	۴
۷	کویت	۲۳	۲۳	عمان	۸	۳۹	لیبی	۳
۸	پاکستان	۲۰	۲۴	قطر	۷	۴۰	افغانستان	۳
۹	لبنان	۱۸	۲۵	بنین	۶	۴۱	یمن	۳
۱۰	مالزی	۱۷	۲۶	سوریه	۶	۴۲	سیرالئون	۳
۱۱	اوگاندا	۱۷	۲۷	مراکش	۶	۴۳	آذربایجان	۳
۱۲	تونس	۱۷	۲۸	الجزایر	۶	۴۴	آلبانی	۲
۱۳	موزامبیک	۱۵	۲۹	برونئی	۵	۴۵	مالی	۱
۱۴	بحرین	۱۵	۳۰	نیجر	۵	۴۶	فلسطین	۱
۱۵	اندونزی	۱۳	۳۱	گابن	۵		مجموع	۷۲
۱۶	سودان	۱۳	۳۲	گامبیا	۵			

از آن‌جا که شاخص هرش نمی‌تواند به معنی پیشرفت علمی کشور به معنای واقعی باشد، لذا ضرورت داشت از شاخص دیگری استفاده شود که کاربرد تولیدات علمی را نیز دربر داشته باشد. بنابراین در این بخش از پژوهش، از شاخص توسعه‌یافتگی علمی استفاده شد. لازم به ذکر است از میان کشورهای اسلامی، تنها ۳۵ کشور دارای داده‌های لازم برای سنجش توسعه‌یافتگی بودند، مابقی به دلیل اینکه فاقد داده‌های لازم بودند، در جدول ۵ آورده نشده‌اند.

یافته‌های این جدول نشان می‌دهد، کشور ایران در میان کشورهای اسلامی بر مبنای شاخص هرش منتج از مدارک ثبت شده حوزه سقط جنین در پایگاه Web of Sciences بعد از کشور ترکیه و مصر در جایگاه سوم قرار گرفته است. کشور ترکیه با شاخص ۳۹ در رتبه اول و بعد از آن کشور مصر با شاخص هرش ۳۸ در رتبه دوم قرار دارند. ۸ کشور اسلامی دارای شاخص هرش بالای ۲۰ و ۳۸ کشور دیگر دارای شاخص هرش پایین‌تر از ۲۰ می‌باشند.



جدول ۵- معیارهای تشکیل‌دهنده شاخص توسعه‌یافتگی علمی کشورهای اسلامی

رتبهٔ ابتکار و نوآوری جهانی	هزینهٔ ناخالص تحقیق و توسعه	رتبهٔ اقتصاد دانش بنیاد	تعداد پژوهشگر در تحقیق و توسعه	تعداد تکنسین در تحقیق و توسعه	مجلات مقاله‌ای علمی و فنی	کشور
۳۶/۹	۲۰/۸	۳۶/۲	۱۶/۷	۳۱/۲	۲۱/۲	ترکیه
۳۴/۴	۵/۲	۳۲	۸	۹۷/۳	۴۹/۱	ایران
۲۷/۵	۱۳	۵۳/۱	۸	۶/۲	۱۹/۲	مصر
۲۳/۹	۴/۸	۴۹/۷	۰/۳	۱۲/۶	۴/۴	نیجریه
۲۵/۴	۵/۱	۱۹/۱	۳/۴	۳۳/۶	۲۳/۳	پاکستان
۳۲/۹	۱۷/۶	۴۷/۷	۰/۴	۳۶	۱۶/۶	عربستان سعودی
۲۳/۳	-	۸/۳	-	۱۱/۳	۲/۲	بنگلادش
۴۲/۷	۳۱/۲	۴۷/۷	۲۸/۵	۶۴/۵	۲۱/۷	مالزی
۳۲/۸	۱۲/۸	۳۶/۲	۲۳/۷	۹۸	۶۶/۵	تونس
۲۵/۶	۳/۴	۱۶/۴	۰/۲	۱۵/۴	۱۳/۶	اوگاندا
۳۴/۶	۱/۵	۳۹/۳	۵/۸	۵۲/۳	۵/۲	کویت
۲۹/۷	۱/۵	۱۷/۹	۰/۹	۲۸/۹	۰/۸	اندونزی
۲۸/۵	۱۵/۶	۵۵/۵	۵/۸	۴۰/۲	۲۸/۲	لبنان
۳۱/۱	۱/۹	۳۸	۴/۳	۱۸/۳	۴/۴	بحرین
۲۹/۶	۷	۴۷	۷/۱	۴۸/۴	۳۹/۱	اردن
۲۳/۹	-	۱۷/۸	۲/۱	۳۴/۴	۱۸/۴	کامرون
۳۱/۶	۱۵/۳	۱۰/۶	۱۲/۸	۲۶/۳	۱۵/۵	مراکش
۴۲/۲	۲۰/۸	۳۱/۶	۲۹/۱	۳۶/۲	۷/۹	امارات متحده عربی
۳۳/۹	۱۰/۹	۳۱	۷/۲	۳۸/۸	۱۱/۲	قطر
۲۳/۳	۴/۵	-	۰/۴	۱۷/۹	۱۴/۸	بورکینافاسو
۲۲/۹	۷/۱	۵/۱	۰/۴	۰/۰	۱۱	موزامبیک
۲۶/۸	۱۶/۲	۹/۷	۶/۵	۳۵/۹	۱۰/۵	سنگال
۲۵/۶	۰/۱	-	۰/۸	-	۴/۵	ساحل عاج
۳۱	۲/۸	۵۸/۷	۸/۲	۴۴/۲	۴/۲	قزاقستان
۳۱	۴/۵	۳۱/۷	۲/۸	۱۰۰	۷/۵	عمان
۲۰/۴	۱۰/۳۲	-	۱	۳۲/۶	۸/۶	بنین
۳۰/۳	۳/۱	۲۹/۷	۱/۷	۲۸/۳	۸/۳	آلبانی
۲۴	۱۱/۴	۳۰/۵	۹/۸	۶۱/۶	۱۲/۱	الجزایر
۱۸/۵	۵/۶	۱۲	۰/۳	۲/۳	۱۰	توگو
۳۲/۳	۰/۶	۴۰/۶	۶/۲	۶۰	۳/۱	برونئی
۱۸/۱	-	-	۷	۱۱/۷	۸/۴	نیجر
۱۴/۵	۱۲/۵	۱/۶	۵	۳۱/۵	۷/۹	یمن
۱۹/۵	۱۰/۳۲	۰/۰	-	-	۲/۴	گینه
۳۰/۲	۳/۷	۴۰/۵	۱۲	۴۰/۸	۹	آذربایجان
۲۴	۶/۱	۴/۸	۰/۲	۲۳/۷	۵/۸	مالی

توسعه‌یافتگی علمی بالا، متوسط و پایین، دسته‌بندی می‌شوند. بعد از تونس، مالزی و ایران که در گروه توسعه‌یافتگی علمی بالا قرار می‌گیرند، ۱۳ کشور در گروه کشورهای با توسعه‌یافتگی علمی متوسط و ۱۲ کشور نیز در گروه کشورهای با توسعه‌یافتگی علمی

بدین ترتیب کشور تونس با امتیاز ۴۵، مالزی با امتیاز ۳۹/۳۸ و ایران با امتیاز ۳۷/۶۶، رتبه اول تا سوم را بر اساس معیارهای توسعه‌یافتگی مورد محاسبه کسب کرده‌اند. بر اساس دامنه تغییرات داده‌های شاخص توسعه‌یافتگی علمی، کشورهای اسلامی به سه گروه با

علمی قوی، پیشرفت علمی متوسط و پیشرفت علمی پایین طبقه‌بندی شدند. بر اساس این دسته‌بندی، از ۲۸ کشور، ۶ کشور (۲۱/۴٪) در گروه پیشرفت علمی قوی، ۹ کشور (۳۲/۱٪) در گروه پیشرفت علمی متوسط و ۱۳ کشور (۴۶/۴٪) در گروه پیشرفت علمی ضعیف قرار می‌گیرند.

پایین قرار می‌گیرند. شاخص توسعه‌یافتگی ۷ کشور نیز به دلیل ناقص بودن معیارهای لازم، محاسبه نشده است. شاخص پیشرفت علمی از ترکیب دو شاخص هرش و شاخص توسعه‌یافتگی علمی به وجود آمده است. مطابق با جدول ۶ کشورهای اسلامی با توجه به دامنه تغییرات داده‌های شاخص پیشرفت علمی، به سه گروه با پیشرفت

جدول ۶- رتبه‌بندی کشورهای اسلامی بر مبنای شاخص پیشرفت علمی

گروه‌ها	کشورها	شاخص هرش	شاخص توسعه یافتگی علمی	شاخص پیشرفت علمی
گروه یک کشورها با پیشرفت علمی قوی	ایران	۳۰	۳۷/۶۶	۳۳/۸۳
	ترکیه	۳۹	۲۷/۱۶	۳۳/۰۸
	تونس	۱۷	۴۵	۳۱
	مصر	۳۸	۲۱/۱۶	۲۹/۵۸
	مالزی	۱۷	۳۹/۳۸	۲۸/۱۹
	عربستان سعودی	۲۴	۲۵/۲	۲۴/۶
گروه دو کشورها با پیشرفت علمی متوسط	لبنان	۱۸	۲۸/۹۶	۲۳/۴۸
	کویت	۲۳	۲۳/۱۱	۲۳/۰۵
	نیجریه	۲۸	۱۵/۹۵	۲۱/۹۷
	اردن	۱۲	۲۹/۷	۲۰/۸۵
	امارات متحده عربی	۱۱	۲۷/۹۶	۱۹/۴۸
	پاکستان	۲۰	۱۸/۳۱	۱۹/۱۵
	عمان	۸	۲۹/۵۸	۱۸/۷۹
	بحرین	۱۵	۱۶/۳۳	۱۵/۶۶
	الجزایر	۶	۲۴/۹	۱۵/۴۵
	گروه سه کشورها با پیشرفت علمی ضعیف	سنگال	۱۲	۱۷/۶
اوگاندا		۱۷	۱۲/۴۳	۱۴/۷۱
قطر		۷	۲۲/۱۶	۱۴/۵۸
قزاقستان		۴	۲۴/۸۵	۱۴/۴۲
برونئی		۵	۲۳/۸	۱۴/۴
اندونزی		۱۳	۱۳/۲۸	۱۳/۱۴
آذربایجان		۳	۲۲/۷	۱۲/۸۵
مراکش		۶	۱۸/۶۸	۱۲/۳۴
موزامبیک		۱۵	۷/۷۵	۱۱/۳۷
آلبانی		۲	۱۶/۹	۹/۴۵
یمن		۳	۱۲/۱۷	۷/۵۸
توگو		۴	۸/۱۱	۶/۰۵
مالی		۱	۱۰/۷۶	۵/۸۸

## بحث

مطالعه حاضر که با استفاده از فنون علم‌سنجی انجام گرفت، با هدف ارائه تصویر علمی حوزه سقط جنین کشور ایران در میان کشورهای اسلامی بر مبنای مدارک نمایه شده در پایگاه Web of Sciences انجام شد. استدلال کسانی که نشر تولیدات علمی در مجلات خارجی را مبنای سنجش تولیدات علمی قرار داده‌اند، عرف بین‌المللی است. بین تولید مدارک علمی و توسعه اقتصادی رابطه کاملاً مستقیمی وجود دارد. در واقع کشوری نیست که موقعیت اقتصادی ممتازی داشته باشد، ولی تولید مدارک علمی‌اش در سطح قابل قبولی نباشد (۲۳). طبق یافته‌های پژوهش، ۴۶ کشور اسلامی در حوزه سقط جنین در مجموع ۴۰۲۸ مدرک در پایگاه Web of Sciences ثبت کردند. اگرچه کشورهای اسلامی درصد کمی (۰/۷/۰۳) از تولیدات علمی حوزه سقط جنین جهان را به خود اختصاص داده‌اند، اما نمودار رشد تولیدات علمی کشورهای اسلامی و به‌طور ویژه کشور ایران، از افت‌وخیز کمی برخوردار بوده است و رشدی صعودی با شیب ملایم را نشان می‌دهد و این، پویایی تولید علم این کشورها را در حوزه سقط جنین نشان می‌دهد. در پژوهش حاضر همسو با مطالعه گزنی و همکار (۲۰۰۷)، سه کشور ترکیه، ایران و مصر، در بین کشورهای اسلامی به لحاظ جایگاه علمی رتبه اول تا سوم را به خود اختصاص دادند (۱۴). همچنین، در مطالعه عرفان‌منش (۲۰۱۷) در حوزه اپیدمیولوژی و مطالعه فرزین یزدی و همکار (۲۰۱۸) در حوزه هوش مصنوعی نیز نتیجه‌گیری مشابهی در مقایسه با نتایج پژوهش حاضر به‌دست آمد (۸، ۹).

استناد، از اصول اساسی تألیف پژوهشی است و اثری در جامعه علمی با اقبال روبرو می‌شود که در رعایت این اصل، دقت و تلاش لازم در آن صورت گرفته باشد و مطالب استناد شده استوار، گویا و صریح باشند. از آنجایی که میزان استناد به‌عنوان یکی از شاخص‌های ارزیابی کیفیت تولیدات علمی یاد شده است، زیاد بودن میزان استناد به مقاله یا مجله را می‌توان تا حد زیادی به منزله بالا بودن کیفیت آن مقاله یا مجله در نظر

گرفت (۲۴). از این جهت، هرچه بیشتر به یک منبع استناد شود، محتوای آن منبع، از نظر کیفی مهم‌تر و کاربردی‌تر بوده است.

مدارک نمایه شده در حوزه سقط جنین، توسط کشور-های اسلامی در پایگاه Web of Sciences، تعداد ۴۰۷۰۲ استناد دریافت کرده‌اند. در میان این کشورها، کشور ترکیه، مصر و ایران، در زمره پراستنادترین کشورها در حوزه سقط جنین قرار دارند. منصوری و همکار (۲۰۱۰) در بررسی تولیدات علمی کشورهای اسلامی، ریاحی و همکار (۲۰۱۵) در پژوهشی در حوزه پزشکی و فرزین یزدی و همکار (۲۰۱۸) در پژوهشی در حوزه هوش مصنوعی به نتایجی همسو با نتایج پژوهش حاضر دست یافتند (۹، ۱۱، ۱۳). یکی از دلایل وضعیت استنادی کشورهای اسلامی در پژوهش حاضر می‌تواند میزان تولیدات علمی این کشورها باشد؛ زیرا کشورهای نام‌برده مطابق با جدول ۱، از نظر تعداد مدارکی که در حوزه سقط جنین تولید کردند، در رتبه اول تا سوم قرار دارند و طبیعی است که هر اندازه تعداد مدارک تولیدی بیشتر باشد، از بین آنها مدارکی که از کیفیت بهتری برخوردار باشند و قابلیت استناد داشته باشند، به نسبت بیشتر خواهد بود. لازم به ذکر است، بررسی تعداد استنادات تعلق گرفته به یک اثر بدون در نظر گرفتن منبع استناد کننده، نمی‌تواند شاخص دقیقی محسوب شود و باید مشخص شود که چند درصد از استنادات تعلق گرفته، خوداستنادی و چند درصد دیگر استنادی بوده‌اند. خوداستنادی انواع مختلفی دارد که از آن جمله خوداستنادی نویسنده، خوداستنادی مجله، خوداستنادی زبانی، خوداستنادی سازمانی، خوداستنادی کشوری و خوداستنادی رشته‌ای است (۲۳). آنچه که در این پژوهش مدنظر می‌باشد، خوداستنادی کشوری است. کشورهای نیجریه، قزاقستان و ایران به‌ترتیب با ۱۰/۶۸٪، ۹/۴۱٪ و ۹/۳۳٪ در رتبه اول تا سوم از نظر خوداستنادی قرار داشتند که این نتیجه با نتایج پژوهش معصوم تیمی و همکاران (۲۰۱۶) در حوزه کشاورزی و علوم زیستی هم‌خوانی داشت (۱۰). با توجه به این نکته که نرخ خوداستنادی

همسو با نتایج پژوهش حاضر بیان کرد متوسط استناد به ازای مدرک کشور ایران در مقایسه با منطقه خاورمیانه و جهان پایین است (۸). نتایج حاصل از رتبه‌بندی کشورهای اسلامی در حوزه سقط جنین بر مبنای شاخص هرش نشان داد کشور ترکیه با شاخص ۳۹ در رتبه اول و بعد از آن مصر و ایران به ترتیب با شاخص هرش ۳۸ و ۳۰ در رتبه دوم و سوم قرار داشتند. تعداد ۸ کشور از کشورهای اسلامی، دارای شاخص هرش بالای ۲۰ و ۳۸ کشور دیگر دارای شاخص هرش پایین‌تر از ۲۰ بودند. ریاحی و همکار (۲۰۱۵) در پژوهش خود از وضعیت نامطلوب کشور ایران بر مبنای شاخص هرش در حوزه پزشکی گزارش کردند که این نتیجه با نتایج پژوهش حاضر ناهمسو بود (۱۱)، اما پژوهش معصوم تمیمی و همکاران (۲۰۱۶)، جایگاه ایران را به لحاظ شاخص هرش تا حدودی مطلوب گزارش کردند (۱۰). از آنجایی که تعداد استنادات به ازای مدارک ثبت شده، نسبتاً پایین است، می‌توان گفت سطح علمی تعدادی از مقالات ثبت شده در این پایگاه، در مقایسه با شاخص‌های جهانی کم‌تر از آن بوده است که بتواند استناد دریافت کند و یا احتمالاً فضای سیاسی حاکم بر این نمایانه، دلیلی دیگر بر عدم استناد به مدارک ثبت شده از سوی کشورهای چوچون ایران می‌باشد. سطح کیفی نسبتاً ضعیف مدارک منتشره در این حوزه، دلیلی بر پایین بودن شاخص هرش کشورهای اسلامی در حوزه سقط جنین می‌باشد. باید در نظر داشت که تنها شاخص هرش یک کشور، به معنی توسعه‌یافتگی علمی یک کشور نیست، زیرا پیشرفت علمی منوط به توان به‌کارگیری و استفاده از تولیدات علمی در همان کشور و توسط اعضای همان جامعه است. پرچمی (۲۰۱۳) در تعریفی معتقد است یا باید توسعه علمی را به معنای تکامل علمی به‌کار برد یا باید به‌جای این ترکیب، از تعبیر «تکامل علمی» استفاده کرد. در ترکیب تکامل علمی، خودبه‌خود رو به رشد بودن و روی خط طولی قرار داشتن علم مطرح است و معنی توسعه علمی عبارت خواهد بود از بسط طولی آگاهی‌ها و گواهی‌های نافع. لذا پیشرفت علمی را، فرآیند مستمر تولید علم نافع و ارتقای توان به‌کارگیری

مجاز کوچک‌تر یا مساوی ۲۰٪ می‌باشد، به‌طور کلی در پژوهش حاضر نرخ خوداستنادی کشورهای اسلامی، در شرایط نامطلوبی قرار نداشت (۲۴). نتایج نشان داد که کشور ایران نسبت به سایر کشورهای اسلامی از وضعیت نه‌چندان مطلوبی برخوردار است؛ به‌گونه‌ای که ۹/۳۳٪ از کل استنادات کشور ایران را خوداستنادی تشکیل می‌دهند. ذکر این نکته ضروری است که از بین کشورهای ترکیه، ایران و مصر که سه کشور پرتولید و پراستناد این حوزه به‌شمار می‌روند، کشور ترکیه با نرخ ۴/۴۹٪ (۳۸۵ مورد از ۸۵۶۲ استناد) در رتبه هشتم از نظر خوداستنادی و کشور مصر با نرخ ۲/۱۵٪ (۱۲۰ مورد از ۵۵۶۱ استناد) در رتبه شانزدهم از نظر خوداستنادی قرار دارند؛ این می‌تواند نمایانگر اهمیت این دو کشور به کیفیت‌گرایی نسبت به کمیت‌گرایی در مقایسه با کشور ایران باشد. رفتار استنادی هر کشور می‌تواند متناسب با ویژگی‌های فرهنگی آن کشور متفاوت باشد. از آنجا که خوداستنادی تحت تأثیر رفتار استنادی است، احتمالاً تفاوت میزان خوداستنادی ایران با کشورهای ترکیه و مصر ناشی از همین امر است (۲۴). اگر خوداستنادی تنها برای بالا بردن رتبه علمی و رؤیت‌پذیری تولیدات علمی پژوهشگر باشد، پدیده‌ای منفی است؛ زیرا باعث می‌شود به‌صورت نادرست اثر و نتایج تحقیق یک نویسنده، معتبر دانسته شود. فراوانی استناد به ازای هر مدرک نیز، رابطه مستقیمی با سطح علمی و کیفی مدرک دارد (۲۵). در حوزه سقط جنین، متوسط استناد به ازای هر مدرک کشور ایران برابر با ۵/۹۸ می‌باشد. بالاترین میانگین استناد به ازای مدرک (۹۰/۶۷) مربوط به کشور برونی (رتبه ۳۹ از لحاظ فراوانی تعداد مدارک و رتبه ۱۶ از لحاظ فراوانی تعداد استناد به مدارک) بود. تعداد ۶ مدرک نمایه شده از این کشور در مجموع ۵۴۴ استناد دریافت کرده بودند. کمترین میانگین استناد به ازای مدرک (۰/۷۵) مربوط به کشور فلسطین (رتبه ۴۴ از لحاظ فراوانی تعداد مدارک و رتبه ۴۶ از لحاظ فراوانی تعداد استناد به مدارک) بود که تعداد ۴ مدرک تولید شده توسط این کشور، ۳ بار مورد استناد قرار گرفته بودند. عرفان‌منش (۲۰۱۷) در پژوهشی در حوزه اپیدمیولوژی

آنها در سطح خرد، میانه و کلان به‌منظور دستیابی به پیشرفت افراد، گروه‌ها، سازمان‌ها و نهادها و کل جامعه تعریف می‌کند (۲۳). در این پژوهش، طی رتبه‌بندی کشورهای اسلامی بر مبنای معیارهای توسعه‌یافتگی علمی، این کشورها با توجه به دامنه تغییرات این شاخص، به ۳ گروه با توسعه‌یافتگی علمی بالا، متوسط و پایین دسته‌بندی شدند. سه کشور تونس (با کسب امتیاز ۴۵)، مالزی (با کسب امتیاز ۳۹/۳۸) و ایران (با کسب امتیاز ۳۷/۶۶)، در گروه توسعه‌یافتگی علمی بالا قرار می‌گیرند، ۱۳ کشور در گروه کشورهای با توسعه‌یافتگی علمی متوسط و ۱۲ کشور نیز در گروه کشورهای با توسعه‌یافتگی علمی پایین قرار می‌گیرند. پس از آن، از ترکیب دو شاخص هرش و شاخص توسعه‌یافتگی علمی، میزان پیشرفت علمی کشورها سنجیده شد. از ۲۸ کشور، ۶ کشور (۲۱/۴٪) در گروه پیشرفت علمی قوی، ۹ کشور (۳۲/۱٪) در گروه پیشرفت علمی متوسط و ۱۳ کشور (۴۶/۴٪) در گروه پیشرفت علمی ضعیف قرار می‌گیرند که نتایج این بخش از پژوهش، با پژوهش پرچمی (۲۰۱۳) و فرزین یزدی و همکار (۲۰۱۸) هم‌خوانی داشت (۹، ۲۳).

نتایج پژوهش حاضر نشان‌دهنده پیشرفت علمی قوی کشور ایران در بین کشورهای اسلامی و گواهی بر پویایی کشور ایران در به‌کارگیری پژوهش‌های حوزه سقط جنین بود. اصولاً هر نوع پیشرفت و توسعه، ارتباط مستقیم با تحقیقات علمی دارد و رشد و توسعه کشورهای پیشرفته، در نتیجه سرمایه‌گذاری در بخش پژوهش است (۲۶). رتبه اول کشور ایران در بین کشورهای اسلامی بر مبنای شاخص پیشرفت علمی در حوزه سقط جنین منوط به بهره‌گیری از پتانسیل‌های

پژوهشی موجود می‌باشد.

## نتیجه‌گیری

تولیدات علمی ایران در حوزه سقط جنین در بین کشورهای اسلامی، از نظر میزان تولیدات علمی، روند رشد تولیدات علمی، تعداد کل استنادات و شاخص هرش، تا حدودی از جایگاه مطلوبی برخوردار است، اما از نظر میزان خوداستنادی و استناد به ازای مدرک، نیاز به سعی و تلاش بیشتر محققان برای رسیدن به جایگاه مطلوب دارد. افزایش هزینه بخش تحقیق و توسعه و افزایش تعداد محققان، به منظور دستیابی به اهداف توسعه پایدار ضروری است. بنابر این کشور ایران برای ارتقاء جایگاه خود در سطح بین‌المللی، باید در راستای اقداماتی چون افزایش بودجه تحقیق و توسعه، تربیت نیروی ماهر و توانمند و انجام پروژه‌های تحقیقاتی در زمینه پروژه‌های بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای تلاش کند و بخش قابل توجهی از تولید ناخالص ملی را به سرمایه‌گذاری در امور پژوهشی و تحقیقاتی اختصاص دهد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه تحت عنوان «بررسی جایگاه ایران در تولیدات علمی حوزه موضوعی سقط جنین در بین کشورهای سازمان همکاری اسلامی» در مقطع کارشناسی ارشد با شماره ۱۴۶۲۳۹۶ می‌باشد که با حمایت دانشگاه یزد اجرا شده است. بدینوسیله از تمام افرادی که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## منابع

1. Rezagholi Lalani Z. Survey of Scientific Productivity by Faculty Members AL Zahra University in the Years 1384 to 1388 and Effective Factors on Scientific Productivity. [Master Thesis]. Iran. Faculty of Education and Psychology of AL Zahra University; 2011. (Persian)
2. Asad Zadeh Z. Investigating the scientific information production by academic staff at Zabol University, and the factors affecting their increase or decrease. Faslname Ketab 2007; 18(2):215-30.
3. 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.
4. Khaleghi N. A Glance at Evaluative Indexes in Science and Technology. National Studies on Librarianship and Information Organization (NASTINFO) 2007; 18(3): 91-106. (Persian)

5. Osare F, Heydary G, Zare-Farashbandi F, Haji Zeinolabedini M. From Bibliometrics to Webometrics: An Analysis of Foundations, Views, Rules and Indicators. Tehran; Librarian; 2009. p. 119. (Persian)
6. Moradimoghadam H. Studying the Status of Scientific Production of Iran in Science Citation Index after the Islamic Revolution (1980-2016) and its Global Performance. *Journal of scientometrics* 2018; 4(7):17-36.
7. 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. *Caspian Journal of Scientometrics* 2018; 5(1):7-18.
8. Erfanmanesh M. Regional and global position of the Islamic Republic of Iran in Epidemiology research. *Iranian Journal of Epidemiology* 2017; 13(3): 162-73.
9. Farzin Yazdi M. Rezaei Sharifabadi S. Scientific publications in the subject area of Artificial Intelligence in Middle Eastern countries during 1996 to 2014. *Scientometrics Research Journal* 2018; 3(6):97-114.
10. Masoum Tamimi M, Abam Z, Baradar R. Scientific status of agricultural and biological sciences of Iran among organization of Islamic Cooperation Member States. *Caspian Journal of Scientometrics* 2016; 3(1):14-22.
11. Riahi A, Sohbatih F. Visualization of scientific products and journals at the global level: Casting a glance at Islamic Republic of Iran. *Journal of Modern Medical Information Sciences* 2015; 1(2):1-11.
12. Vaziri I. The Position of leading scientific countries of the Islamic world in agricultural sciences: A case comparison in citation databases and free access journals. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal* 2010; 6(1): 71-88.
13. Mansori A, Osare F. Leading Scientific Countries of the Islamic World in the Web of Science Database. *National Studies on Librarianship and Information Organization* 2010; 21(1):147-69.
14. Gazni A, Binesh SM. Review Staff position in the Islamic Republic of Iran between Islamic countries. *Rahyaft*. 2007; 41:41-44.
15. Moed HF. Iran's scientific dominance and the emergence of South-East Asian countries as scientific collaborators in the Persian Gulf Region. *Scientometrics*. 2016; 108(1):305-14.
16. Altun D, Dabak O, Hacıhamdioglu DÖ. Scientific publications in pediatrics over the last ten years in Turkey and worldwide. *The Turkish journal of pediatrics*. 2015; 57(2):117-122.
17. Mousavi A, Riahi A, Zare A. Scientific output and production of Islamic Republic of Iran researchers in the field of cancer and compare with regional and world countries (2006-2015). *Research in medicine* 2017; 41(4): 282-293.
18. Namazifar H, Pourjavad M, Ghorbani F. Analysis of decree of abortion in different branches of Islamic jurisprudence. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2012; 14(8):55-64.
19. Barkhordari R. Abortion in Iranian, French and British law. [Master Thesis]. Iran. Faculty of law and political science of Tehran University; 2001. (Persian)
20. Asnafi AR, Ommati E. Survey of scientific production of Iranian researchers in family therapy field. *Caspian Journal of Scientometrics* 2016; 3(2):7-15.
21. Noroozi Chakoli A. Introduction to Scientometric (Foundations, Concepts, Relations & Origins). 3<sup>rd</sup> ed. Tehran: Organization for researching and composing university textbooks in humanities (SAMT); 2013. p. 305.
22. Index GI. Energizing the world with innovation. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report>; 2018.
23. Parchami D. A comparative study of the relationship between order in society and scientific progress. *Social analysis of order and social inequality* 2013; 61(4):65-102. (Persian)
24. Noroozi chakoli A, Jafari S. Analytical assessment of the relationship between the quality and self-citation in Persian Humanities Journals. *Caspian Journal of Scientometrics* 2014; 1(2): 57-65.
25. Masoum Tamimi M. Scientific Image of Islamic Republic of Iran in Domain of Natural Resources among the Islamic Countries Based on the Records from SCOPUS between 1996-2011 And Top Iranian Researcher's Point of view About the Impacting Factors. [Master Thesis]. Iran. Faculty of Psychology and Education of Alzahra University; 2014. (Persian)
26. Research; the basis of development. IRNA. 2018; Availabel at: URL: <https://www.irna.ir/news/83136766/>. Accessed January 7 2020. (Persian)
27. Hoseini SH. A look at the status of research and development of Iran in the world. Statistical center of Iran. 2019; Availabel at: URL: <https://www.amar.org.ir/news/ID/10129/>. Accessed January 23 2020. (Persian)