

تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی بر اساس آمار پایگاه‌های مؤسسه اطلاعات علمی (ISI)^۱

علی تقی‌زاده^۲

اسماعیل وزیری^۳

چکیده

مقاله حاضر با استفاده از آمارهای مؤسسه اطلاعات علمی (ISI)، وضعیت تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی را در سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی بررسی نموده است. نویسندگان دانشگاه آزاد اسلامی بیش از ۱۰۰ نوع نام متفاوت را در پایگاه WOS مؤسسه اطلاعات علمی نمایه کرده‌اند. در طی این دوره ۱۹ ساله (با انجام عمل مستندسازی) در مجموع، ۱۹۶۱ عنوان تولید علمی در پایگاه WOS نمایه شده است. از این تعداد ۱۲۴۹ عنوان توسط سازمان ISLAM AZAD UNIV تولید شده است. سهم علمی دانشگاه آزاد اسلامی از کل تولیدات علمی کشور در سال ۲۰۰۰ برابر با ۲/۲۳٪ بوده است که این رقم در سال ۲۰۰۷ به ۷/۱۵٪ رسیده است. از مجموع ۱۹۶۱ عنوان تولید علمی دانشگاه آزاد اسلامی در این دوره، ۱۹۳۷ عنوان در بخش SCIE پایگاه WOS، ۵۶ عنوان در بخش SSCI و ۴ عنوان در بخش A&HCI پایگاه WOS نمایه شده است. طی همین دوره، از مجموع ۱۹۶۱ عنوان تولید علمی دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۷۱۷ عنوان در قالب مقاله بوده است. ۹۹/۹۵٪ تولیدات دانشگاه آزاد اسلامی طی این دوره ۱۹ ساله به زبان انگلیسی منتشر شده

۱. مقاله حاضر، از طرح پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر وضعیت تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی از ابتدا تاکنون و سهم علمی این دانشگاه در تولیدات علمی کشور بر اساس آمارهای پایگاه مؤسسه اطلاعات علمی (ISI)» در دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز استخراج شده است.

۲. کارشناس ارشد مهندس صنایع، گرایش تحلیل سیستم و رئیس دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز.

۳. عضو هیئت علمی گروه کتابداری دانشگاه زابل.

است. بیشترین مشارکت نویسندگان دانشگاه آزاد اسلامی با نویسندگان کشورهای آمریکا، آلمان و کانادا بوده است. پرکارترین نویسنده دانشگاه آزاد اسلامی طی این دوره RUSTAIYAN, A با ۹۴ عنوان تولید علمی بوده است. گروه موضوعی شیمی میان‌رشته‌ای، ۲۳۰ عنوان تولید علمی از مجموع ۱۹۶۱ عنوان تولید علمی دانشگاه آزاد اسلامی را در خود نمایه کرده است. نشریه APPLIED MATHEMATICS & COMPUTATION تعداد ۱۴۴ عنوان از مجموع ۱۹۶۱ عنوان تولید علمی دانشگاه آزاد اسلامی را طی این دوره ۱۹ ساله منتشر کرده است. در طی این دوره، نشریه ایرانی IRANIAN POLYMER JOURNAL با انتشار ۱۹ عنوان در رده دهم نشریات برتر منتشرکننده تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی قرار گرفته است.

کلیدواژه‌ها: مؤسسه اطلاعات علمی (ISI)، Web Of Science (WOS)، نمایه استنادی گسترش یافته علوم (SCIE) نمایه استنادی علوم اجتماعی (SSCI) و نمایه استنادی هنر و علوم انسانی (A&HCI)، تولید علم، دانشگاه آزاد اسلامی، علم‌سنجی، کتاب‌سنجی.

مقدمه

در مقاله حاضر، تولیدات و فعالیت‌های علمی دانشگاه آزاد اسلامی با بهره‌گیری از اطلاعات و شاخص‌های «مؤسسه اطلاعات علمی» بررسی شده است. مؤسسه‌ها، موضوعات، زبانها و انواع مدارک، منابع منتشرکننده مربوط به تولیدات علمی، مهمترین مؤلفه‌های مورد توجه در این تحقیق می‌باشند.

از آنجا که تعداد تولیدات ارائه شده هر مؤسسه یا دانشگاه در بخش WOS^۱ مؤسسه اطلاعات علمی، نشانگر توان علمی آن دانشگاه یا مؤسسه در سطح بین‌المللی است و تعداد تولیدات علمی هر سازمان در پایگاه WOS نیز به ازای تعداد تولیداتی است که ذیل عنوان آن سازمان یا دانشگاه ارائه می‌شود، ضروری است نویسندگان هنگام ارائه اطلاعات به پایگاه‌های مختلف، سعی کنند اطلاعات کتابشناختی خود را یکسان ارائه نمایند. با نگاهی به نام‌های ارائه شده در پایگاه مذکور، متوجه خواهیم شد که تنها دو نام IAU و IA UNIV از کلمه آزاد (AZAD) به صورت کامل استفاده نشده است. بر این اساس و با توجه به خاصیت پایگاه WOS و قابلیت جستجوی این پایگاه، جستجوی مورد نظر برای بازیابی تمامی تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در این پایگاه به شکل زیر

1. Web Of Science.

تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ ... / ۷۵

انجام شد: (CU=Iran AND (AD=AZAD OR AD=IAU OR AD=IA))؛ بدین صورت که ابتدا تمامی نامهای مؤسسه‌هایی که کلمه AZAD، IAU یا IA در آنها به کار رفته جستجو و سپس نتایج جستجوی فوق با عبارت ایران (CU=Iran) با هم ترکیب شد و نتایج آن تجزیه و تحلیل گردید. ترکیب این نتایج با هم، تمامی واحدهای دانشگاه آزاد را که در کشور به فعالیت مشغول می‌باشند و در پایگاه WOS دارای تولید علمی بوده‌اند، بازیابی می‌کند.

همان‌گونه که در جدول شماره ۱ آمده است، در طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ بیشترین تولیدات دانشگاه آزاد اسلامی با نام ISLAM AZAD UNIV در پایگاه WOS نمایه شده است. چنانکه ملاحظه می‌شود ISLAM AZAD UNIV با ۱۲۴۹ عنوان از مجموع ۱۹۶۱ عنوان تولید علمی دانشگاه آزاد اسلامی در طی این دوره ۱۹ ساله، حدود ۶۴٪ از کل تولیدات را به خود اختصاص داده و در رده نخست سازمانهای سهیم در تولید علم دانشگاه آزاد اسلامی قرار گرفته است. AZAD UNIV با ۲۶۸ و ISLAMIC AZAD UNIV با ۷۴ عنوان، به ترتیب در رده‌های دوم و سوم قرار دارند.

به دلیل رعایت نکردن برخی اصول نمایه‌سازی و مستندسازی در پایگاه WOS مؤسسه اطلاعات علمی، بیش از ۱۰۰ عنوان نام متفاوت دانشگاه آزاد اسلامی در این پایگاه نمایه شده است. در جدول شماره ۱، برخی از این واحدهای دانشگاهی همراه با تولیدات و سهم آنها در تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی نشان داده شده است. همان‌گونه که در ردیف ۵ جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک با نمایه نمودن ۲۶ عنوان تولید علمی، در رده پنجم سازمانهای سهیم در تولید علم و در رده نخست واحدهای دانشگاهی قرار گرفته است. جدول شماره ۱، تعداد ۶۸ سازمانی را نشان می‌دهد که دست کم دارای ۲ عنوان تولید علمی در پایگاه WOS مؤسسه اطلاعات علمی طی این دوره ۱۹ ساله بوده‌اند. باید توجه داشت، چهار سازمان برتر و مؤثر در تولید علم دانشگاه آزاد اسلامی به واحد خاصی از دانشگاه آزاد اسلامی اشاره ندارند، اما جزء مجموعه دانشگاه آزاد اسلامی شمرده می‌شوند.

جدول ۱. سازمانهای سهیم در تولید علم دانشگاه آزاد اسلامی و نامهای متنوع نمایه‌شده در پایگاه WOS مؤسسه اطلاعات علمی

ردیف	نام مؤسسه یا سازمان	تعداد تولید	سهیم	ردیف	نام مؤسسه یا سازمان	تعداد تولید	سهیم
۱	ISLAM AZAD UNIV	۱۲۴۹	٪۶۳/۷۰	۱۵	SHAHREZA ISLAM AZAD UNIV	۷	٪۱/۳۵
۲	AZAD UNIV	۲۶۸	٪۱۳/۶۶	۱۶	AZAD ISLAM UNIV TABRIZ	۶	٪۱/۳۰
۳	ISLAMIC AZAD NIV	۷۴	٪۳/۷۷	۱۷	AZAD UNIV MED SCI	۶	٪۱/۳۰
۴	AZAD UNIV MED CI	۳۰	٪۱/۵۲	۱۸	ISLAM AZAD UNIV SAVEH	۶	٪۱/۳۰
۵	AZAD UNIV ARAK	۲۶	٪۱/۳۲	۱۹	KARAJ ISLAM AZAD UNIV	۶	٪۱/۳۰
۶	IAU	۲۶	٪۱/۳۲	۲۰	KERMAN AZAD UNIV	۶	٪۱/۳۰
۷	IA UNIV	۲۳	٪۱/۱۷	۲۱	LAHIJAN AZAD UNIV	۶	٪۱/۳۰
۸	AZAD ISLAM UNIV	۲۰	٪۱/۰۱	۲۲	TEHRAN AZAD UNIV	۶	٪۱/۳۰
۹	AZAD UNIV MASHHAD	۱۸	٪۱/۹۷	۲۳	AZAD UNIV TABRIZ	۵	٪۱/۲۵
۱۰	AZAD UNIV TEHRAN	۱۴	٪۱/۷۱	۲۴	I AZAD UNIV	۵	٪۱/۲۵
۱۱	ISL AZAD UNIV	۱۴	٪۱/۷۱	۲۵	ISLAM AZAD UNIV IRAN	۵	٪۱/۲۵
۱۲	ISLAM AZAD UNIV ZANJAN	۱۴	٪۱/۷۱	۲۶	ISLAM AZAD UNIV MASHHAD	۵	٪۱/۲۵
۱۳	ZANJAN ISLAM AZAD UNIV	۱۳	٪۱/۶۶	۲۷	ABHAR AZAD UNIV	۴	٪۱/۲۰
۱۴	ISLAM AZAD UNIV TEHRAN	۸	٪۱/۴۰	۲۸	AZAD UNIV MASHHAD	۴	٪۱/۲۰
۲۹	AZAD UNIV SHAHRE KORD	۴	٪۱/۲۰	۴۸	BONAB ISLAM AZAD UNIV	۲	٪۱/۱۰
۳۰	ISLAM AZAD UNIV YAZD	۴	٪۱/۲۰	۴۹	FIROOZABAD AZAD UNIV	۲	٪۱/۱۰
۳۱	SHIRAZ ISLAM AZAD UNIV	۴	٪۱/۲۰	۵۰	ISLAM AZAD UNIV ABHAR	۲	٪۱/۱۰
۳۲	AZAD ISLAMIC UNIV	۳	٪۱/۱۵	۵۱	ISLAM AZAD UNIV KAZEROON	۲	٪۱/۱۰
۳۳	AZAD MED UNIV	۳	٪۱/۱۵	۵۲	ISLAM AZAD UNIV KERMAN	۲	٪۱/۱۰
۳۴	GACHSARAN AZAD UNIV	۳	٪۱/۱۵	۵۵	ISLAM AZAD UNIV KHORASGAN	۲	٪۱/۱۰

ردیف	نام مؤسسه یا سازمان	تعداد تولید	سهم	ردیف	نام مؤسسه یا سازمان	تعداد تولید	سهم
۳۵	ISLAM AZAD UNIV MED SCI	۳	٪.۱۵	۵۶	ISLAM AZAD UNIV QOM	۲	٪.۱۰
۳۶	ISLAM AZAD NIV TONEKABON	۳	٪.۱۵	۵۷	ISLAM AZAD UNIV ROODEHEN BRANCH	۲	٪.۱۰
۳۷	KARAJ AZAD UNIV	۳	٪.۱۵	۵۸	ISLAM AZAD UNIV S TEHRAN BRANCH	۲	٪.۱۰
۳۸	MASHAD AZAD UNIV	۳	٪.۱۵	۵۹	ISLAM AZAD UNIV SHAHREZA	۲	٪.۱۰
۳۹	ARSENJAN AZAD UNIV	۲	٪.۱۰	۶۰	ISLAM AZAD UNIV TABRIZ	۲	٪.۱۰
۴۰	AZAD ISLAMI UNIV	۲	٪.۱۰	۶۱	ISLAM AZAD UNVI	۲	٪.۱۰
۴۱	AZAD ISLAMI UNIV BABOL	۲	٪.۱۰	۶۲	ISLAN AZAD UNIV	۲	٪.۱۰
۴۲	AZAD ISLAMIC UNIV TABRIZ	۲	٪.۱۰	۶۳	LAHIJAN ISLAM AZAD UNIV	۲	٪.۱۰
۴۳	AZAD UNIV BOJNORD	۲	٪.۱۰	۶۴	MARVDASHT ISLAM AZAD UNIV	۲	٪.۱۰
۴۴	AZAD UNIV ILAM	۲	٪.۱۰	۶۵	SHAHREZA ISLAMIC AZAD UNIV	۲	٪.۱۰
۴۵	AZAD UNIV IRAN	۲	٪.۱۰	۶۶	TEHRAN ISLAM AZAD UNIV	۲	٪.۱۰
۴۶	AZAD UNIV KARAJ	۲	٪.۱۰	۶۷	TONEKABON ISLAM AZAD UNIV	۲	٪.۱۰
۴۷	AZAD UNIV KERMAN	۲	٪.۱۰	۶۸	YAZD AZAD UNIV	۲	٪.۱۰

تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷

تولیدات علمی دانشگاه آزاد طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی، در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. چنانکه ملاحظه می‌شود، طی این دوره ۱۹ ساله در مجموع ۱۹۶۱ عنوان تولید علمی در پایگاه WOS مؤسسه اطلاعات علمی (ISI) نمایه شده است که از این تعداد ۱۹۳۷ تولید علمی در بخش^۱ SCIE، ۵۶ تولید علمی در بخش^۲ SSCI و ۴ تولید

1. Science Citation Index Expanded.
2. Social Science Citation Index.

علمی در بخش A&HCI¹ این پایگاه نمایه شده است. به این دلیل که در برخی از موارد، امکان نمایه شدن یک اثر در بیش از یک شاخه موضوعی وجود دارد، جمع کل تولیدات علمی نمایه‌سازی شده مربوط به یک کشور یا سازمان در پایگاه‌های SSCI، SCIE و A&HCI، با رقم کل تولیدات علمی نمایه‌سازی شده آن در پایگاه WOS برابر نیست.

جدول ۲. تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در بخشهای مختلف پایگاه WOS

مؤسسه اطلاعات علمی (ISI) از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی

WOS	SCIE	SSCI	A&HCI
۱۹۶۱	۱۹۳۷	۵۶	۴

تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ به تفکیک سال در بخشهای مختلف پایگاه WOS

در جدول شماره ۳، تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی به تفکیک از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی در بخشهای مختلف پایگاه WOS نشان داده شده است. بیشترین تولیدات علمی در بخش SCIE پایگاه WOS و کمترین تولیدات در بخش A&HCI این پایگاه نمایه شده است. در سال ۲۰۰۷، دانشگاه آزاد اسلامی تعداد ۶۴۸ عنوان تولید علمی داشته که در مقایسه با سال ۲۰۰۶ در مجموع ۳۸/۷۵٪ رشد داشته است. اما تولیدات سال ۲۰۰۶ این دانشگاه در بخش SSCI بیشتر از تولیدات سال ۲۰۰۷ در همین بخش است. به عبارت دیگر، تولیدات علمی دانشگاه در بخش SSCI در سال ۲۰۰۷ نسبت به سال ۲۰۰۶ حدود ۶۷٪ رشد منفی داشته در حالی که در بخش SCIE پایگاه WOS حدود ۳۸٪ رشد را نشان می‌دهد. تولیدات علمی سال ۲۰۰۶ نیز نسبت به سال ۲۰۰۵ در مجموع ۲۱/۶۱٪ رشد داشته است. اما تعداد تولیدات سال ۲۰۰۵ نسبت به سال ۲۰۰۴ بیش از ۹۵٪ رشد داشته که بیشترین نرخ رشد در طی این دوره ۱۹ ساله تولید علمی دانشگاه آزاد می‌باشد. با نگاهی به اطلاعات مندرج در جدول شماره ۳، متوجه خواهیم شد سیر صعودی تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی بسیار قابل توجه بوده است. برای مثال، در سال ۲۰۰۰ دانشگاه آزاد

1. Art & Humanities Citation Index.

تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ ... / ۷۹

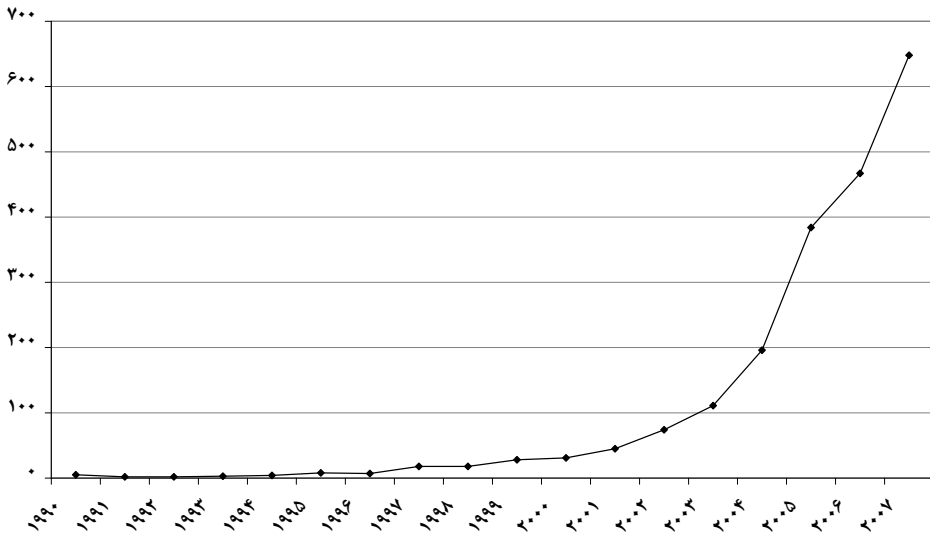
اسلامی در مجموع دارای ۳۱ عنوان تولید علمی بوده که این تعداد به ۶۴۸ عنوان در سال ۲۰۰۷ افزایش یافته است. اطلاعات بیشتر را در خصوص تعداد تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی به تفکیک سال و بخشهای مختلف پایگاه WOS، در جدول شماره ۳ می توان مشاهده کرد.

جدول ۳. تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در بخش WOS پایگاه مؤسسه اطلاعات علمی (ISI) به تفکیک سال

سال	WOS	SCIE	SSCI	A&HCI
۲۰۰۷	۶۴۸	۶۴۰	۱۲	۱
۲۰۰۶	۴۶۷	۴۶۳	۱۸	-
۲۰۰۵	۳۸۴	۳۷۳	۱۵	۱
۲۰۰۴	۱۹۶	۱۹۶	۵	۱
۲۰۰۳	۱۱۱	۱۱۰	۳	-
۲۰۰۲	۷۴	۷۴	۱	-
۲۰۰۱	۴۵	۴۳	۱	۱
۲۰۰۰	۳۱	۳۱	-	-
۱۹۹۹	۲۸	۲۷	۱	-
۱۹۹۸	۱۸	۱۸	-	-
۱۹۹۷	۱۸	۱۸	-	-
۱۹۹۶	۷	۶	۲	-
۱۹۹۵	۸	۸	-	-
۱۹۹۴	۴	۴	-	-
۱۹۹۳	۳	۳	-	-
۱۹۹۲	۲	۲	-	-
۱۹۹۱	۲	۲	-	-
۱۹۹۰	۵	۵	-	-

نمودار شیب صعودی رشد تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷

در نمودار شماره ۱، روند رشد تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، به تفکیک سالهای مورد مطالعه، به تصویر کشیده شده که نشان‌دهنده روند رو به رشد از سال ۱۹۹۰ است. از سال ۱۹۹۷، رشد تولیدات علمی نمایه‌سازی شده دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه WOS شتاب بیشتری به خود گرفته و این روند در سالهای بعد نیز ادامه داشته، به طوری که از سال ۲۰۰۴ به بعد، رشد بیشتری داشته است.



نمودار ۱. روند رشد تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی

سهم علمی دانشگاه آزاد اسلامی طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ به تفکیک سال از کل تولیدات علمی کشور

در جدول شماره ۴، تولیدات علمی نمایه‌شده ایران و دانشگاه آزاد اسلامی و سهم این دانشگاه از کل تولیدات علمی ایران طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی، نشان داده شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، در سال ۱۹۹۰ کشور ایران دارای ۱۸۶ تولید علمی در پایگاه WOS بوده که سهم دانشگاه آزاد اسلامی ۵ مورد بوده است. سهم علمی دانشگاه آزاد اسلامی از کل تولیدات علمی کشور ایران در این سال برابر با ۲/۶۸٪ بوده

است. این روند طی سالهای ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۴ تقریباً ثابت مانده و از سالهای ۱۹۹۵ و ۱۹۹۶ تاکنون، رشد صعودی داشته به طوری که در سال ۱۹۹۵ برابر با ۱/۶۹٪ بوده است. این نرخ رشد در سال ۲۰۰۷ به ۷/۱۵٪ رسیده در حالی که در همین سال سهم تولید علمی دانشگاه تهران ۱۲/۷۶٪ و دانشگاه علوم پزشکی تهران ۷/۹۴٪ است که به ترتیب در رده‌های اول و دوم سازمانهای سهم در تولید علم ایران قرار دارند. در جدول زیر، اطلاعات کامل مربوط به تولیدات علمی کشور ایران و دانشگاه آزاد اسلامی طی ۱۹ سال گذشته و سهم علمی این دانشگاه از کل تولیدات علمی کشور، نشان داده شده است.

جدول ۴. سهم علمی دانشگاه آزاد اسلامی از تولیدات علمی کشور طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی

سال	تعداد تولیدات نمایه شده دانشگاه آزاد اسلامی در WOS در سالهای مختلف	تعداد تولیدات نمایه شده ایران در WOS	سهم علمی دانشگاه آزاد اسلامی از تولیدات علمی ایران
۱۹۹۰	۵	۱۸۶	۲/۶۸٪
۱۹۹۱	۲	۲۳۴	۰/۸۵٪
۱۹۹۲	۲	۲۵۷	۰/۷۷٪
۱۹۹۳	۳	۳۱۰	۰/۹۶٪
۱۹۹۴	۴	۳۷۷	۱/۰۶٪
۱۹۹۵	۸	۴۷۱	۱/۶۹٪
۱۹۹۶	۷	۵۹۸	۱/۱۷٪
۱۹۹۷	۱۸	۶۸۲	۲/۶۳٪
۱۹۹۸	۱۸	۱۰۳۶	۱/۷۳٪
۱۹۹۹	۲۸	۱۲۰۴	۲/۳۲٪
۲۰۰۰	۳۱	۱۳۸۷	۲/۲۳٪
۲۰۰۱	۴۵	۱۷۳۵	۲/۵۹٪
۲۰۰۲	۷۴	۲۲۲۴	۳/۳۲٪
۲۰۰۳	۱۱۱	۳۲۸۳	۳/۳۸٪
۲۰۰۴	۱۹۶	۳۹۴۵	۴/۹۶٪
۲۰۰۵	۳۸۴	۵۷۴۴	۶/۶۸٪
۲۰۰۶	۴۶۷	۶۸۰۰	۶/۸۶٪
۲۰۰۷	۶۴۸	۹۰۶۲	۷/۱۵٪

تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ به تفکیک نوع مدرک

با توجه به اینکه تولیدات علمی در مؤسسه اطلاعات علمی در قالب ۳۴ نوع مدرک نمایه می‌شوند، در جدول شماره ۵ بر آن هستیم تا وضعیت تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی را بررسی و تجزیه و تحلیل کنیم. همان‌طور که در جدول شماره ۵ ملاحظه می‌شود، طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی، ۱۹۶۱ تولید علمی توسط نویسندگان و اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه WOS نمایه شده که از این تعداد ۱۷۱۷ تولید علمی در قالب مقاله، ۱۹۶ تولید علمی در قالب چکیده‌های همایشها، ۱۸ تولید علمی به صورت سرمقاله، ۸ تولید علمی در قالب نقد و بررسی، ۷ تولید علمی در قالب نامه سردبیر و همین تعداد در قالب مطالب خبری، ۵ مورد در قالب تصحیح و تعداد ۵ تولید علمی نیز در قالب یادداشت بوده است. با توجه به جدول شماره ۵، ملاحظه می‌شود که بیشترین تولید علمی دانشگاه آزاد اسلامی در قالب مقاله با ۸۷/۵۵٪ و بعد از آن چکیده همایشها با ۹/۹۹٪ بوده است. سرمقاله، نقد و بررسی، نامه سردبیر، مطالب خبری، تصحیح و یادداشت، به ترتیب در رده‌های بعدی قرار دارند.

جدول ۵. تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه WOS از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی

بر اساس نوع مدارک

نوع مدارک	WOS	درصد	SCIE	درصد	SSCI	درصد	A&HCI	درصد
مقاله	۱۷۱۷	۸۷/۵۵	۱۷۰۸	۸۸/۰۷	۳۳	۵۸/۹۲	۴	۱/۰۰
چکیده همایشها	۱۹۶	۹/۹۹	۱۸۴	۹/۴۹	۲۲	۳۹/۲۸	-	-
سرمقاله	۱۶	۰/۸۱	۱۶	۰/۸۲	-	-	-	-
نقد و بررسی	۸	۰/۴۰	۸	۰/۴۱	-	-	-	-
نامه سردبیر	۷	۰/۳۵	۷	۰/۳۶	-	-	-	-
مطالب خبری	۷	۰/۳۵	۷	۰/۳۶	-	-	-	-
تصحیح	۵	۰/۲۵	۵	۰/۲۵	۱	۱/۷۸	-	-
یادداشت	۵	۰/۲۵	۴	۰/۲۰	-	-	-	-

تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی به تفکیک زبان مدارک

بر اساس آمار WOS بیشتر تولیدات علمی جهان به زبان انگلیسی تهیه و منتشر می‌شود. بر همین اساس، تولیدات نمایه‌شده به زبانهای مختلف نیز در پایگاه WOS بسیار متنوع بوده و ۴۹ زبان در این مؤسسه قابل نمایه است. بر همین اساس، طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی، نویسندگان دانشگاه آزاد اسلامی تولیدات خود را به دو زبان انگلیسی و ایتالیایی ارائه کرده‌اند. طبق اطلاعات مندرج در جدول شماره ۶، ۱۹۶۰ عنوان از مجموع ۱۹۶۱ عنوان تولید علمی دانشگاه آزاد اسلامی به زبان انگلیسی و تنها یک تولید علمی به زبان ایتالیایی منتشر شده است. علاقه یا توانایی نویسندگان این دانشگاه به تولید و نشر آثار خود به زبان انگلیسی و در دسترس بودن منابع اطلاعاتی به زبان انگلیسی، می‌تواند علت این امر باشد.

جدول ۶. تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه WOS مؤسسه اطلاعات علمی (ISI) از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی بر اساس زبان مدارک

زبان مدارک	WOS	درصد	SCIE	درصد	SSCI	درصد	A&HCI	درصد
انگلیسی	۱۹۶۰	٪۹۹/۹۵	۱۹۳۶	٪۹۹/۹۵	۵۶	٪۱۰۰	۴	٪۱۰۰
ایتالیایی	۱	٪/۰۵	۱	٪/۰۵	-	-	-	-

تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ به تفکیک میزان مشارکت نویسندگان دانشگاه آزاد اسلامی با نویسندگان سایر کشورها

مشارکت علمی نویسندگان، یکی از شاخصهای ارزیابی علم محسوب می‌شود. این میزان همکاری در سطح بین‌المللی، تأثیر مثبتی در عرصه‌های علمی، فنی، اجتماعی، اقتصادی و ... خواهد داشت. بر این اساس، میزان مشارکت نویسندگان دانشگاه آزاد اسلامی با نویسندگان سایر کشورها در جدول شماره ۷ نشان داده شده است. چنانکه ملاحظه می‌شود، نویسندگان دانشگاه آزاد اسلامی با نویسندگان کشورهای آمریکا، آلمان و کانادا بیشترین همکاری را داشته‌اند. داده‌ها نشان می‌دهد از مجموع ۱۹۶۱ عنوان تولید

علمی دانشگاه آزاد طی دوره ۱۹ ساله، ۳۱ عنوان با مشارکت نویسندگانی از کشور آمریکا، ۲۹ عنوان با نویسندگان کشور آلمان و ۲۷ عنوان با نویسندگان کشور کانادا تولید شده است. با نگاهی به جدول زیر می‌توان مشاهده کرد که مشارکت نویسندگان دانشگاه آزاد اسلامی با کشورهای اروپایی و آمریکایی بیش از کشورهای آسیایی و آفریقایی است. این میزان همکاری با نویسندگان سایر کشورها به آشنایی و تعامل بیشتر نویسندگان در زمینه‌های مختلف علمی فرهنگی کمک می‌کند و به برقراری ارتباط‌های علمی و فرهنگی با مراکز علمی در این کشورها منجر می‌شود.

جدول ۷. تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه WOS از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی بر اساس همکاری علمی با سایر کشورها (حداقل بر حسب ۹ تولید علمی)

کشور	WOS	درصد	SCIE	درصد	SSCI	درصد	A&HCI	درصد
آمریکا	۳۱	٪۱/۵۸	۳۱	٪۱/۶۰	-	-	-	-
آلمان	۲۹	٪۱/۴۷	۲۹	٪۱/۴۹	-	-	-	-
کانادا	۲۷	٪۱/۳۷	۲۷	٪۱/۳۹	-	-	-	-
استرالیا	۱۸	٪۰/۹۱	۱۷	٪۰/۸۷	۱	٪۱/۷۸	۱	٪۰/۲۵
انگلستان	۱۶	٪۰/۸۱	۱۶	٪۰/۸۲	۱	٪۱/۷۸	-	-
فرانسه	۱۳	٪۰/۶۶	۱۳	٪۰/۶۷	-	-	-	-
سوئد	۱۰	٪۰/۵۰	۱۰	٪۰/۵۱	-	-	-	-
چین	۹	٪۰/۴۵	۹	٪۰/۴۶	-	-	-	-

پرکارترین نویسندگان دانشگاه آزاد اسلامی طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی

در جدول شماره ۸، پرکارترین نویسندگان دانشگاه آزاد اسلامی طی سالهای مورد مطالعه نشان داده شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، RUSTAIYAN, A با تعداد ۹۴ تولید علمی در رتبه نخست قرار دارد. پس از وی JAHANSHALOO, GR و MONAJJEMI, M به ترتیب با ۴۳ و ۳۹ تولید علمی رتبه‌های دوم و سوم را از آن خود کرده‌اند. سایر نویسندگان نیز در رده‌های بعد قرار گرفته‌اند. در این جدول،

نویسندگانی نشان داده شده‌اند که دست کم دارای ۲۰ تولید علمی در پایگاه WOS مؤسسه اطلاعات علمی بوده‌اند. باید توجه داشت، منظور از نویسنده پرکار کسی است که طی سالهای مورد بررسی، بیشترین تولید علمی را داشته است.

جدول ۸. تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه WOS مؤسسه اطلاعات علمی (ISI)

از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی بر اساس نویسندگان

ردیف	نام نویسنده	تعداد	درصد	ردیف	نام نویسنده	تعداد	درصد
۱	RUSTAIYAN, A	۹۴	٪۴/۷۹	۹	RAMAZANI, A	۲۸	٪۱/۴۲
۲	JAHANSHALOO, GR	۴۳	٪۲/۱۴	۱۰	LOTFI, FH	۲۵	٪۱/۲۷
۳	MONAJJEMI, M	۳۹	٪۱/۹۸	۱۱	NIAZI, A	۲۵	٪۱/۲۷
۴	BAMOHARRAM, FF	۳۸	٪۱/۹۳	۱۲	MALEKNEJAD, K	۲۴	٪۱/۲۲
۵	NORI-SHARGH, D	۳۸	٪۱/۹۳	۱۳	SADEGHI, AA	۲۲	٪۱/۱۲
۶	ZARE, K	۳۴	٪۱/۷۳	۱۴	BABOLIAN, E	۲۱	٪۱/۰۷
۷	JALILI-KHARAAJOO, M	۳۲	٪۱/۶۳	۱۵	ZAMANI, HA	۲۱	٪۱/۰۷
۸	MOTAMEDI, MHK	۲۸	٪۱/۴۲	۱۶	GHORANNEVISS, M	۲۰	٪۱/۰۱

تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی به تفکیک گروه‌های موضوعی

قابلیت دسته‌بندی موضوعی نتایج جستجو در پایگاه WOS، امکان گروه‌بندی موضوعی تولیدات علمی نمایه‌سازی شده هر کشور، سازمان یا مؤسسه را فراهم می‌سازد. بر همین اساس، در پژوهش حاضر تمامی تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در دوره زمانی مورد مطالعه، در قالب دسته‌بندیهای موضوعی پایگاه WOS مرتب و بررسی شد. به همین منظور، پس از بازیابی ۱۹۶۱ عنوان تولید علمی دانشگاه آزاد اسلامی طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷، تمامی آنها در قالب دسته‌بندیهای موضوعی پایگاه WOS قرار گرفت. ۲۰ گروه موضوعی برتر که بیشترین تولید علمی دانشگاه آزاد اسلامی را به خود اختصاص داده است، در جدول شماره ۹ ملاحظه می‌شود. اطلاعات مندرج در جدول شماره ۹ نشان می‌دهد گروه موضوعی CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

با تحت پوشش قرار دادن ۲۳۰ عنوان از تولیدات علمی که معادل ۱۱/۷۱٪ درصد کل تولیدات علمی طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ در پایگاه WOS است، بیشترین تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی را در خود جای داده است. گروه موضوعی MATHEMATICS, APPLIED با نمایه نمودن ۱۷۶ و CHEMISTRY, PHYSICAL با نمایه نمودن ۱۴۷ عنوان به ترتیب در رده‌های دوم و سوم قرار گرفته‌اند. همان طور که در جدول مشاهده می‌شود، گروه‌های موضوعی شیمی و حوزه‌های وابسته به آن، در بین ۲۰ گروه موضوعی برتر تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی دارای بیشترین سهم بوده‌اند. ردیف‌های ۱ و ۳، ۴، ۵، ۷، ۸ و ۱۰ از جدول زیر، با حوزه‌های مختلف شیمی مرتبط می‌باشند. به این ترتیب، می‌توان نتیجه گرفت که گروه‌های موضوعی برتر، در حوزه شیمی و رشته‌های وابسته به آن قرار دارد. بنابراین، از مجموع ۱۹۶۱ عنوان تولید علمی دانشگاه آزاد اسلامی طی این دوره ۱۹ ساله ۸۹۵ عنوان در گروه موضوعی شیمی و رشته‌های وابسته به آن قرار دارند که حدود ۴۵/۶۳٪ از کل تولیدات این دانشگاه را شامل می‌شود.

جدول ۹. تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه WOS از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی بر اساس گروه‌های موضوعی (حداقل با تعداد ۲۰ تولید علمی)

ردیف	گروه موضوعی	تعداد	درصد	ردیف	گروه موضوعی	تعداد	درصد
۱	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	۲۳۰	۱۱/۷۲٪	۱۱	PLANT SCIENCES	۶۰	۳/۰۵٪
۲	MATHEMATICS, APPLIED	۱۷۶	۸/۹۷٪	۱۲	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	۵۶	۲/۸۵٪
۳	CHEMISTRY, PHYSICAL	۱۴۷	۷/۴۹٪	۱۳	CRYSTALLOGRAPHY	۵۱	۲/۶۰٪
۴	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	۱۳۳	۶/۷۸٪	۱۴	POLYMER SCIENCE	۵۱	۲/۶۰٪
۵	CHEMISTRY, APPLIED	۱۲۱	۶/۱۷٪	۱۵	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	۴۶	۲/۳۴٪
۶	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	۱۱۲	۵/۷۱٪	۱۶	CHEMISTRY, MEDICINAL	۴۳	۲/۱۹٪
۷	CHEMISTRY, ANALYTICAL	۹۹	۵/۰۴٪	۱۷	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	۳۹	۱/۹۸٪

ردیف	گروه موضوعی	تعداد	درصد	ردیف	گروه موضوعی	تعداد	درصد
۸	CHEMISTRY, ORGANIC	۹۴	۴/۷۹٪	۱۸	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	۳۹	۱/۹۸٪
۹	PHARMACOLOGY & PHARMACY	۸۶	۴/۳۸٪	۱۹	ENVIRONMENTAL SCIENCES	۳۷	۱/۷۸٪
۱۰	ENGINEERING, CHEMICAL	۷۱	۳/۶۲٪	۲۰	PHYSICS, APPLIED	۳۶	۱/۸۳٪

تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی به تفکیک منابع منتشر کننده

در سال ۲۰۰۷، تعداد ۱۰۰۰۰ عنوان منبع، تحت پوشش پایگاه WOS قرار داشته که از این تعداد، ۶۸۲۲ عنوان در پایگاه SCIE، ۲۰۱۳ عنوان در پایگاه SSCI و ۱۱۶۵ عنوان در پایگاه A&HCI نمایه سازی شده است.

بررسیها نشان می دهد مجموع ۱۹۶۱ عنوان تولید علمی نمایه شده طی سالهای ۱۹۹۰ تا سال ۲۰۰۷ میلادی در پایگاه WOS، در ۷۰۶ عنوان از منابع این پایگاه منتشر شده اند. به عبارت دیگر، از مجموع ۱۰۰۰۰ عنوان منبع تحت پوشش پایگاه WOS در سال ۲۰۰۷، ۷۰۶ عنوان که بیشتر نیز نشریه بوده اند، تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی را منتشر کرده اند. این تعداد، ۷/۰۶٪ از منابع تحت پوشش پایگاه WOS را تشکیل می دهد.

به منظور آشنایی با مهم ترین منابع منتشر کننده تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی طی سالهای مورد بررسی، عنوان ۱۰ منبع که بیشترین سهم را در نشر آثار علمی دانشگاه آزاد داشته اند، همراه با تعداد تولیدات علمی منتشر شده در این منابع و سهم هر کدام از این منابع در انتشار تولیدات علمی، در جدول شماره ۱۰ نشان داده شده است. این ۱۰ منبع، ۴۸۲ عنوان از تولیدات علمی دانشگاه آزاد را منتشر نموده اند که در مجموع می توان اذعان داشت، ۲۴/۶٪ تولیدات علمی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ این دانشگاه توسط این ۱۰ نشریه منتشر شده اند. همان طور که در جدول شماره ۱۰ ملاحظه می شود، ۷/۳۴٪ تولیدات علمی دانشگاه آزاد توسط نشریه APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION

انتشار یافته است. نشریه فوق در حوزه موضوعی «ریاضیات کاربردی»^۱ قرار دارد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، در بند ۱۰ نشریه ایرانی IRANIAN POLYMER JOURNAL وجود دارد که با نمایه نمودن ۱۹ عنوان تولید علمی طی این دوره ۱۹ ساله ۹۱٪ از کل تولیدات نویسندگان دانشگاه آزاد اسلامی به خود اختصاص داده و در جایگاه دهم نشریه‌های منتشرکننده تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی قرار گرفته است. بر اساس آمارهای ارائه شده در پایگاه WOS مؤسسه اطلاعات علمی نشریه‌های ایرانی - Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering International English Edition با انتشار ۹ عنوان تولید علمی، نشریه‌های Iranian Journal of Science & Technology و Iranian Journal of Science & Technology transaction B Engineering هر کدام با انتشار ۴ عنوان، نشریه‌های Iranian Journal of Science & Technology transaction A Transaction و Iranian Journal of Public Health نیز هر کدام با انتشار ۲ عنوان سهم اندکی در انتشار تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در طی سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی داشته‌اند. در مجموع، ۶ عنوان نشریه ایرانی نمایه شده در پایگاه WOS ۴۰ عنوان از مجموع ۱۹۶۱ عنوان تولیدات دانشگاه آزاد اسلامی را طی دوره ۱۹ ساله منتشر کرده‌اند که حدود ۲٪ از کل این تولیدات را شامل می‌شود. بنابراین، می‌توان ملاحظه نمود که نویسندگان دانشگاه آزاد اسلامی تولیدات خود را بیشتر در نشریه‌های خارجی نمایه کرده‌اند. باید توجه داشت، در سال ۲۰۰۷، ۹ عنوان نشریه ایرانی در پایگاه WOS نمایه شده است.

جدول ۱۰. تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه WOS از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ میلادی

بر اساس منابع منتشرکننده آنها (حداقل با انتشار ۱۲ تولید علمی)

ردیف	عنوان نشریه (منبع منتشر کننده)	تعداد	سهم نشریه در تولیدات علمی دانشگاه آزاد
۱	APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION	۱۴۴	٪۷/۳۴
۲	JOURNAL OF ESSENTIAL OIL RESEARCH	۸۵	٪۴/۳۳

ردیف	عنوان نشریه (منبع منتشر کننده)	تعداد	سهم نشریه در تولیدات علمی دانشگاه آزاد
۳	PHOSPHORUS SULFUR AND SILICON AND THE RELATED ELEMENTS	۴۳	٪۲/۱۹
۴	JOURNAL OF CHEMICAL RESEARCH-S	۴۰	٪۲/۰۳
۵	ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION E-STRUCTURE REPORTS ONLINE	۳۸	٪۱/۹۳
۶	ASIAN JOURNAL OF CHEMISTRY	۳۶	٪۱/۸۳
۷	JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE-THEOCHEM	۳۳	٪۱/۶۸
۸	JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS A-CHEMICAL	۲۳	٪۱/۱۷
۹	ZEITSCHRIFT FUR ANORGANISCHE UND ALLGEMEINE CHEMIE	۲۱	٪۱/۰۷
۱۰	IRANIAN POLYMER JOURNAL	۱۹	٪/۹۱

منابع

- نوروزی چاکلی، عبدالرضا، محمد حسن زاده و دیگران (۱۳۸۷). یک و نیم دهه تولیدات علمی ایران و جهان در ISI (۴۰۰۷ - ۱۹۹۳)، تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

- نوروزی چاکلی، عبدالرضا، حمزه علی نورمحمدی و دیگران (۱۳۸۶). ارزیابی تطبیقی وضعیت تولید علمی ایران و چند کشور منطقه در سال ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ بر اساس آمارهای مؤسسه اطلاعات علمی (ISI). تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.

- Thomson Scientific. (2008). Master list Journals. [Online]. Available At: <http://scientific.thomson.com/mjl/>

- Thomson Scientific. (2008). Science Citation Index. [Online]. Available At: <http://scientific.thomson.com/products/sci/>

- Thomson Scientific. (2008). The Thomson Scientific Journal Selection Process. Available At: <http://scientific.thomson.com/free/essays/selectionofmaterial/journalselection/>

- Thomson Scientific. (2008). Web of Science. [Online]. Available At: <http://scientific.thomson.com/products/wos/>

- Thomson Scientific. (2008). Master Journal List. [Online]. Available At: <http://www.thomsonscientific.com/cgi-bin/jrnlst/jloptions.cgi?PC=master>