

دانش ایران در سطح بین‌المللی

سال ۱۹۹۹

سکینه انصافی

دکتر حسین غریبی



مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

تهران - ۱۳۸۱

۲-۱- تولید علمی ایران در پایگاه های ISI

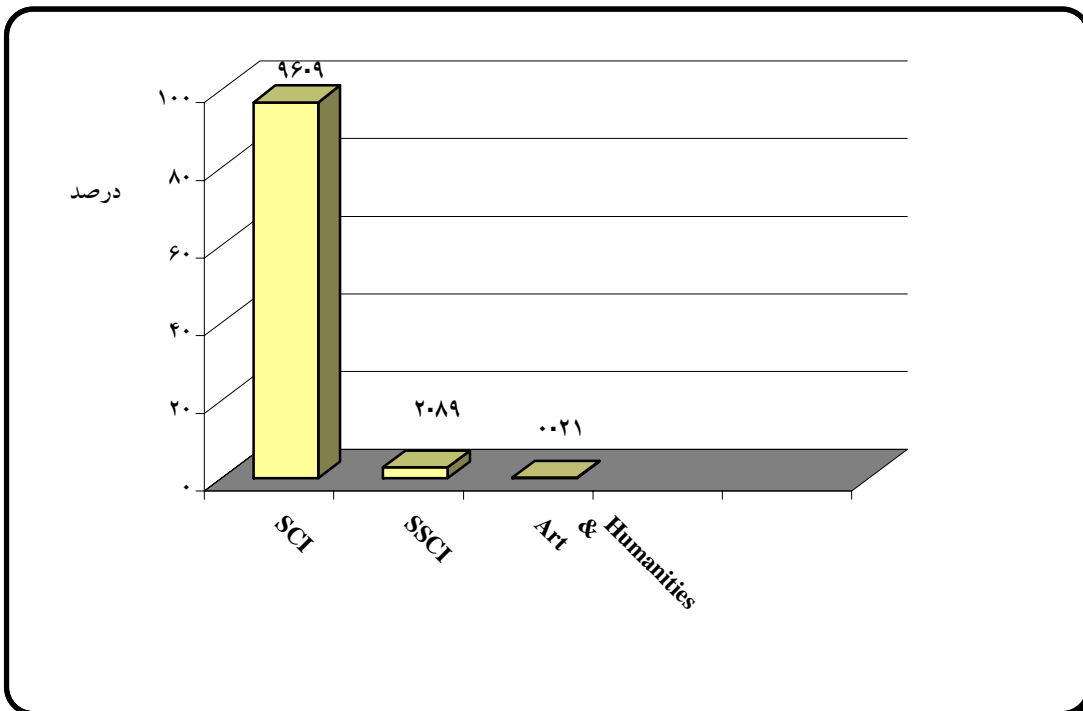
میزان تولیدات علمی ایران در سه پایگاه SCI ، SSCI و Art & Humanities.. در جدول ۱ نشان داده شده است . ملاحظه می شود در بین این پایگاه ها ، پایگاه SCI که نمایه نامه استنادی علوم می باشد با ۹۳۸ رکورد محتوی بیشترین تعداد تولیدات علمی ایران می باشد. نمایه نامه استنادی علوم اجتماعی (SSCI) نیز ۲۸ رکورد ، و پایگاه Art & Humanities.. ۲ رکورد از تولیدات علمی ایران را در ISI در بر داشته اند . سه پایگاه مجموعاً ۹۶۸ رکورد از تولید علمی ایرانیان را شامل شده اند. در این خصوص نمودار ۱ ، امکان مقایسه بین سه پایگاه را از لحاظ در بر داشتن میزان تولیدات علمی ایران نشان می دهد. بر اساس این نمودار از مجموع تولید ایران ثبت شده در سه پایگاه اطلاعاتی ISI طی سال ۱۹۹۹ ، ۹۶/۹ درصد آن در پایگاه SCI ، ۲/۸۹ درصد در پایگاه SSCI ، ۰/۲۱ درصد نیز در پایگاه Art & Humanities.. قرار دارد .

جدول ۱ - توزیع فراوانی تولید علمی ایران در پایگاه های ISI

ردیف	گروه تحصیلی	تعداد	درصد
۱	SCI	۹۳۸	۹۶/۹
۲	SSCI	۲۸	۲/۸۹
۳	Art & Humanities..	۲	۰/۲۱

۱۰۰	۹۶۸	جمع
-----	-----	-----

نمودار ۱ - توزیع درصد فراوانی تولید علمی ایران به تفکیک پایگاه



۲-۲- تولید علمی ایران به تفکیک انواع مدارک

چنانچه در فصل اول اشاره شد رکوردهای موجود در ISI در قالب ۳۲ نوع مدرک تقسیم بندی شده اند. جدول ۲ انواع مدارکی که تولیدات علمی ایران در قالب آنها منتشر شده است را نشان می دهد.

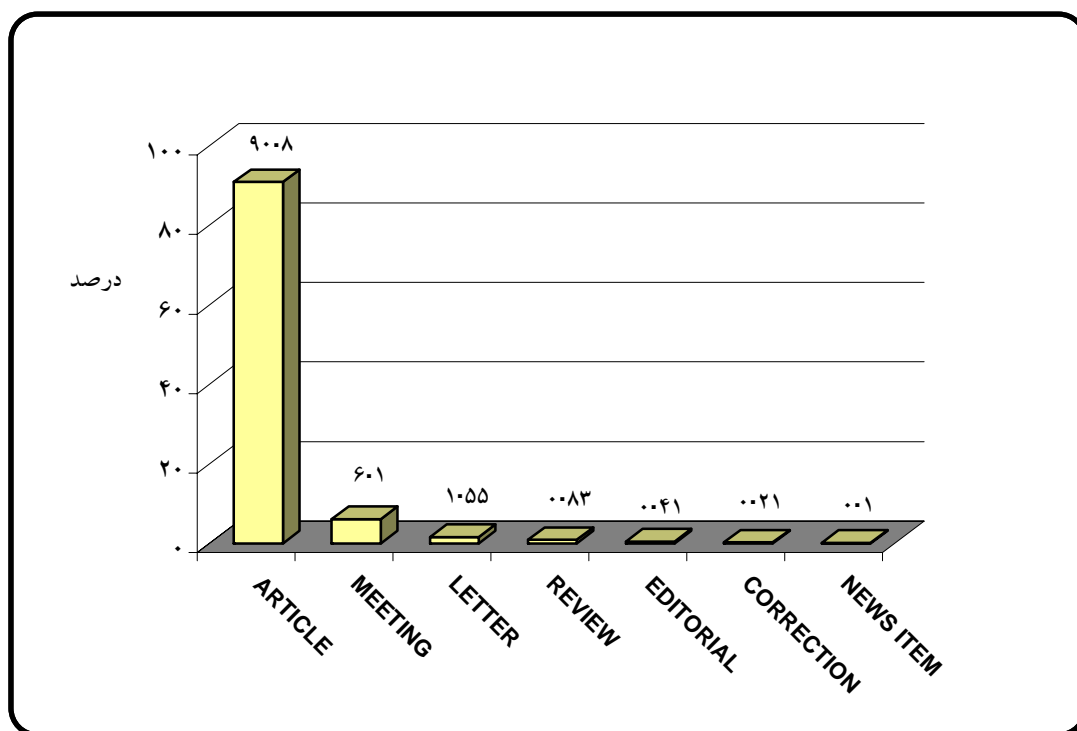
تولیدات علمی ایران مجموعاً در قالب ۷ نوع مدرک شامل MEETING ، ARTICLE ، ADDITION ، CORRECTION ، EDITORIAL ، REVIEW ، LETTER ، ABSTRACT و NEWS ITEM بوده است . از مجموع ۹۶۸ رکورد ثبت شده ایرانیان ۸۷۹ مورد آن در قالب مقاله (ARTICLE) می باشد . سایر انواع مدارک اشاره شده فوق مجموعاً ۸۹ رکورد از تولیدات علمی ایران را شامل می شوند .

جدول ۲ - توزیع فراوانی نوع مدرک در تولید علمی ایران

درصد	فراوانی	مدرک	ردیف
۹۰/۸	۸۷۹	ARTICLE	۱
۶/۱	۵۹	MEETING ABSTRACT	۲
۱/۵۵	۱۵	LETTER	۳
۰/۸۳	۸	REVIEW	۴
۰/۴۱	۴	EDITORIAL	۵
۰/۲۱	۲	CORRECTION , ADDITION	۶
۰/۱	۱	NEWS ITEM	۷
۱۰۰	۹۶۸	جمع	

نمودار ۲ امکان مقایسه بین سهم انواع مدارک از مجموع تولیدات علمی ایران را فراهم می سازد . در این نمودار مقالات با ۹۰/۸ درصد بالاترین سهم و NEWS ITEM با ۰/۱ درصد کمترین سهم را به خود اختصاص داده اند .

نمودار ۲ - توزیع درصد فراوانی نوع مدرک در تولید علمی ایران



۲-۳- تولید علمی ایران به تفکیک زبان

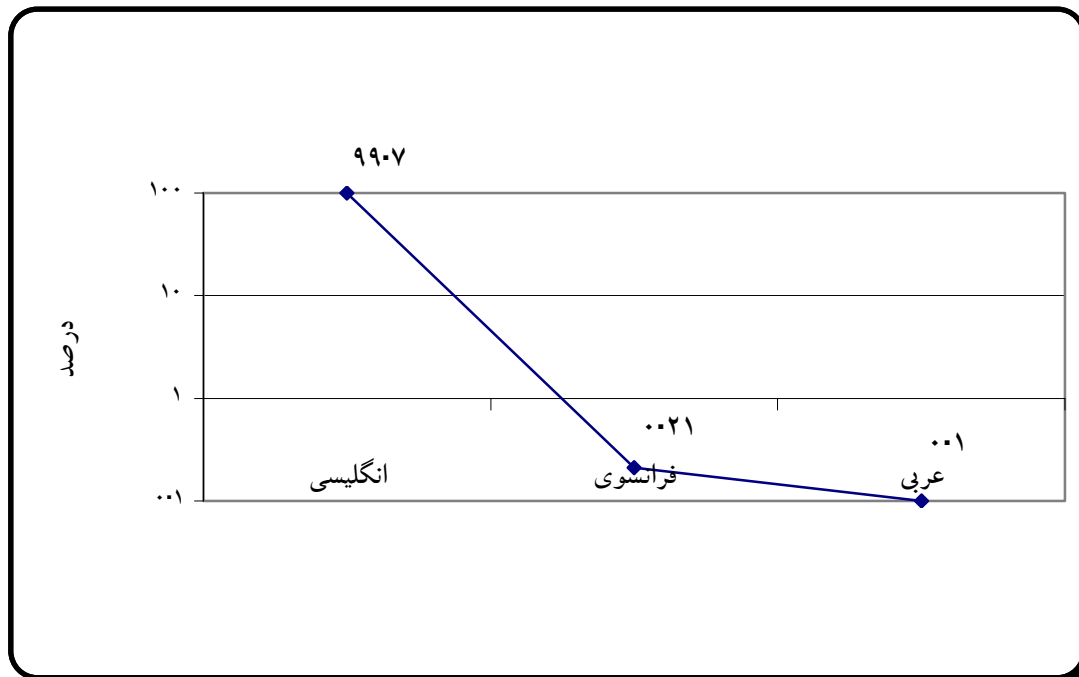
تولیدات علمی ایران به زبانهای انگلیسی ، فرانسه و عربی منتشر شده اند . نتایج بدست آمده که در جدول ۳ ارائه شده نشان می دهد بخش عمده تولیدات علمی ایران در سطح جهان به زبان انگلیسی منتشر شده است .

نمودار ۳ امکان مقایسه زبان تولیدات علمی ایرانیان را امکان پذیر ساخته است .

جدول ۳ - توزیع فراوانی نوع زبان در تولید علمی ایران

ردیف	زبان	فراوانی	درصد
۱	انگلیسی	۹۶۵	۹۹/۷
۲	فرانسوی	۲	۰/۲۱
۳	عربی	۱	۰/۱
	جمع	۹۶۸	۱۰۰

نمودار ۳ - توزیع درصد فراوانی نوع زبان در تولید علمی ایران



۲-۴- تولید علمی ایران به تفکیک موضوع

۲-۴-۱- تولید علمی ایران به تفکیک گروه های عمده تحصیلی

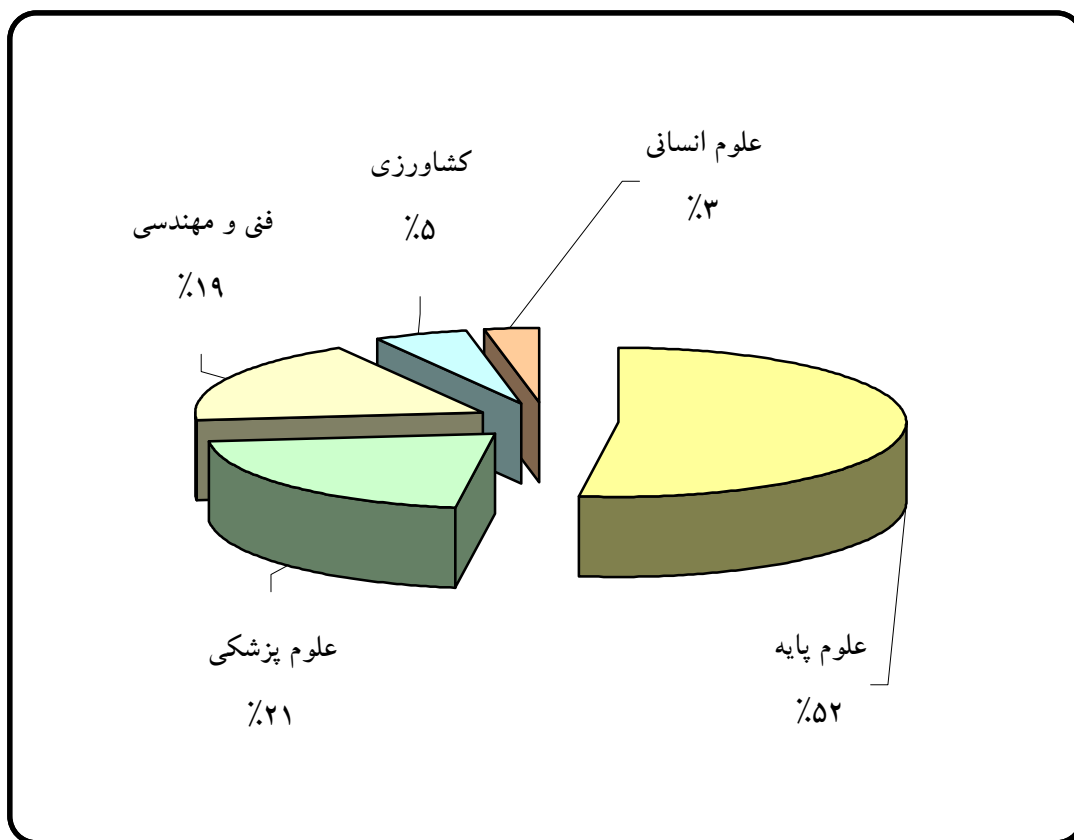
وضعیت تولیدات علمی ایران به تفکیک گروههای عمده تحصیلی ثبت شده در پایگاه های ISI در جدول ۴ ارائه شده است. از مجموع ۹۶۸ رکورد تولید علمی ایران، تعداد ۵۰۵ رکورد در علوم پایه، ۲۰۴ رکورد در علوم پزشکی، ۱۸۰ رکورد در فنی و مهندسی، ۴۹ رکورد در کشاورزی و دامپزشکی و ۳۰ رکورد در زمینه علوم انسانی می باشد.

جدول ۴ - توزیع فراوانی تولید علمی ایران به تفکیک گروه تحصیلی

ردیف	گروه تحصیلی	تعداد	درصد
۱	علوم پایه	۵۰۵	۵۲/۱
۲	علوم پزشکی	۲۰۴	۲۱/۱
۳	فنی و مهندسی	۱۸۰	۱۸/۶
۴	کشاورزی و دامپزشکی	۴۹	۵/۱
۵	علوم انسانی	۳۰	۳/۱
۶	هنر	۰	۰
	جمع	۹۶۸	۱۰۰

نمودار ۴ مقایسه بین گروههای مختلف تحصیلی در تولیدات علمی را نشان می دهد. ملاحظه می شود گروه تحصیلی علوم پایه با بالاترین سهم ، بیش از نیمی از تولیدات علمی ایران را به خود اختصاص داده است . گروه تحصیلی علوم پزشکی با ۲۱/۱ درصد ، فنی و مهندسی با ۱۸/۶ درصد و گروه کشاورزی و دامپزشکی با ۵/۱ درصد در مراتب بعدی قرار گرفته اند . گروه تحصیلی علوم انسانی با سهم ۳/۱ درصدی کمترین سهم از تولیدات علمی ایران را در این پایگاه ها به خود اختصاص داده است .

نمودار ۴- توزیع درصد فراوانی تولید علمی ایران به تفکیک گروه تمصیلی



۲-۴-۲- تولید علمی ایران در گروه های عمده تحصیلی به تفکیک رشته

۱-۲-۴-۲- گروه علوم پایه

وضعیت تولیدات علمی گروه علوم پایه به تفکیک رشته در جدول ۵ ارائه شده است. تولیدات علمی ایران در این گروه با ۵۰۵ رکورد اطلاعاتی مجموعاً در ۳۲ رشته موضوعی قرار گرفته اند. شیمی آلی و شیمی تجزیه به ترتیب با ۱۳۵ و ۹۱ رکورد ۴۴/۷ درصد از تولیدات علمی این گروه را به خود اختصاص داده اند. رشته های اکولوژی، رادیو شیمی، زمین شناسی، زمین شناسی تکتونیک، زیست شناسی و میکروبیولوژی هر کدام با یک رکورد کمترین میزان حضور در بین رشته های این گروه را دارند.

چنانچه ۳۲ رشته علوم پایه مندرج در جدول ۵ به پنج رشته اصلی شیمی، فیزیک، ریاضی، زیست شناسی و زمین شناسی تقسیم بندی شوند، شیمی با ۶۱/۶ درصد بیشترین میزان

تولیدات این گروه را به خود اختصاص داده است بعد از آن فیزیک ۱۹ درصد ، ریاضی ۱۵/۲ درصد ، زیست شناسی ۲/۶ درصد و زمین شناسی ۱/۶ درصد از تولیدات گروه علوم پایه را به خود اختصاص داده اند .

جدول ۵ - توزیع فراوانی تولید علمی ایران در گروه علوم پایه به تفکیک رشته

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	درصد
۱	شیمی آلی	۱۳۵	۲۶/۷
۲	شیمی تجزیه	۹۱	۱۸
۳	ریاضی محض	۴۲	۸/۳۲
۴	فیزیک تئوری	۳۱	۶/۱۴
۵	شیمی معدنی	۲۸	۵/۵۴
۶	ریاضی کاربردی	۲۴	۴/۷۵

ادامه جدول ۵ -

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	درصد
۷	شیمی فیزیک	۲۱	۴/۱۶
۸	شیمی پلیمر	۲۱	۴/۱۶
۹	فیزیک اتمی	۱۹	۳/۷۶
۱۰	فیزیک هسته ای	۱۲	۲/۳۸
۱۱	فیزیک حالت جامد	۱۱	۲/۱۸
۱۲	بیوشیمی	۱۰	۱/۹۸
۱۳	فیزیک کاربردی	۹	۱/۷۸
۱۴	ژنتیک انسانی	۶	۱/۱۹

۰/۹۹	۵	ریاضی فیزیک	۱۵
۰/۹۹	۵	بیوفیزیک	۱۶
۰/۷۹	۴	آمار	۱۷
۰/۷۹	۴	شیمی کاربردی	۱۸
۰/۷۹	۴	فسیل شناسی	۱۹
۰/۷۹	۴	فیزیک ذرات بنیادی	۲۰
۰/۵۹	۳	فیزیک	۲۱
۰/۴	۲	آمار و احتمال	۲۲
۰/۴	۲	زمین شناسی اقتصادی	۲۳
۰/۴	۲	ژنتیک	۲۴
۰/۴	۲	گیاه شناسی	۲۵

ادامه جدول ۵-

درصد	تولید علمی	رشته تحصیلی	ردیف
۰/۴	۲	نجوم	۲۶
۰/۲	۱	اکولوژی	۲۷
۰/۲	۱	رادیو شیمی	۲۸
۰/۲	۱	زمین شناسی	۲۹
۰/۲	۱	زمین شناسی تکتونیک	۳۰
۰/۲	۱	زیست شناسی	۳۱
۰/۲	۱	میکروبیولوژی	۳۲
۱۰۰	۵۰۵	جمع	

۲-۴-۲-۲- گروه علوم پزشکی

وضعیت تولیدات علمی گروه علوم پزشکی به تفکیک رشته در جدول ۶ ارائه شده است . تولیدات علمی ایران در این گروه با ۲۰۴ رکورد اطلاعاتی مجموعاً در ۵۵ رشته موضوعی قرار گرفته اند . فارماکولوژی ، داروسازی ، بیماریهای مغز و اعصاب به ترتیب با ۲۸ ، ۱۸ و ۱۳ رکورد ۲۸/۸۹ درصد از تولیدات علمی این گروه را به خود اختصاص داده اند . تعداد ۲۳ رشته نیز هرکدام با یک رکورد حضور آنها در بین رشته های علوم پزشکی امکان پذیر شده است .

جدول ۶ - توزیع فراوانی تولید علمی ایران در گروه علوم پزشکی به تفکیک رشته

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	درصد
۱	فارماکولوژی	۲۸	۱۳/۷
۲	داروسازی	۱۸	۸/۸۲
۳	بیماریهای مغز و اعصاب	۱۳	۶/۳۷
۴	بیماریهای پوست	۱۰	۴/۹
۵	هماتولوژی و انکولوژی	۱۰	۴/۹

۴/۴۱	۹	بیماریهای زنان و زایمان	۶
۳/۹۲	۸	جراحی ارولوژی	۷
۳/۴۳	۷	روانپزشکی	۸
۳/۴۳	۷	فیزیولوژی	۹
۳/۴۳	۷	بیماریهای کلیوی	۱۰
۲/۹۴	۶	پاتولوژی	۱۱
۲/۴۵	۵	انگل شناسی	۱۲
۲/۴۵	۵	تغذیه	۱۳
۱/۹۶	۴	رادپولوژی	۱۴
۱/۹۶	۴	ایمونولوژی	۱۵
۱/۹۶	۴	بیوشیمی پزشکی	۱۶
۱/۴۷	۳	بیماریهای روانی	۱۷
۱/۴۷	۳	بیماریهای قلب و عروق	۱۸
۱/۴۷	۳	بیماریهای چشم	۱۹

ادامه جدول ۶ -

درصد	تولید علمی	رشته تحصیلی	ردیف
۱/۴۷	۳	خون شناسی	۲۰
۰/۹۸	۲	آسیب شناسی	۲۱
۰/۹۸	۲	آمار حیاتی	۲۲
۰/۹۸	۲	اپیدمولوژی	۲۳

۰/۹۸	۲	بیماریهای دستگاه گوارش	۲۴
۰/۹۸	۲	بیماریهای ریوی	۲۵
۰/۹۸	۲	بیماریهای غدد	۲۶
۰/۹۸	۲	بیماریهای کودکان	۲۷
۰/۹۸	۲	جراحی عمومی	۲۸
۰/۹۸	۲	جراحی فك و صورت	۲۹
۰/۹۸	۲	حشره شناسی پزشکی	۳۰
۰/۹۸	۲	دندانپزشکی	۳۱
۰/۹۸	۲	سم و زهر شناسی	۳۲
۰/۴۹	۱	ارتدنیسی	۳۳
۰/۴۹	۱	ارتوپدی	۳۴
۰/۴۹	۱	باکتریولوژی و ایمنولوژی	۳۵
۰/۴۹	۱	بهداشت صنعتی	۳۶
۰/۴۹	۱	بیماریهای داخلی	۳۷
۰/۴۹	۱	بیماریهای قلب کودکان	۳۸
۰/۴۹	۱	بیهوشی	۳۹

ادامه جدول ۶ -

درصد	تولید علمی	رشته تحصیلی	ردیف
۰/۴۹	۱	پرستاری	۴۰
۰/۴۹	۱	پرودنتولوژی	۴۱
۰/۴۹	۱	پزشکی هسته ای	۴۲
۰/۴۹	۱	تخصصی پزشکی	۴۳

۰/۴۹	۱	جراحی اطفال	۴۴
۰/۴۹	۱	جراحی دهان و دندان	۴۵
۰/۴۹	۱	جراحی قلب و عروق	۴۶
۰/۴۹	۱	جراحی مغز و اعصاب	۴۷
۰/۴۹	۱	شیمی دارویی	۴۸
۰/۴۹	۱	طب پیشگیری و اپیدمیولوژی	۴۹
۰/۴۹	۱	علوم آزمایشگاهی	۵۰
۰/۴۹	۱	فیزیک پزشکی	۵۱
۰/۴۹	۱	قارچ شناسی	۵۲
۰/۴۹	۱	میکروب شناسی	۵۳
۰/۴۹	۱	ویروس شناسی	۵۴
۰/۴۹	۱	آناتومی	۵۵
۱۰۰	۲۰۴	جمع	

۲-۴-۲-۳- گروه فنی و مهندسی

وضعیت تولیدات علمی گروه فنی و مهندسی به تفکیک رشته در جدول ۷ ارائه شده است . تولیدات علمی ایران در این گروه با ۱۸۰ رکورد اطلاعاتی مجموعاً در ۳۲ رشته موضوعی قرار گرفته اند. مهندسی شیمی ، مهندسی مکانیک و مهندسی الکترونیک به ترتیب با ۲۸ ، ۲۳ و ۱۶ رکورد ، ۳۷/۲۹ درصد از تولیدات علمی این گروه را به خود اختصاص داده اند . تعداد ۱۰ رشته

نیز هر کدام با یک رکورد ، حضور آنها در بین رشته های گروه فنی و مهندسی امکان پذیر شده است .

جدول ۷ - توزیع فراوانی تولید علمی ایران در گروه فنی و مهندسی به تفکیک رشته

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	درصد
۱	مهندسی شیمی	۲۸	۱۵/۶
۲	مهندسی مکانیک	۲۳	۱۲/۸
۳	مهندسی الکترونیک	۱۶	۸/۸۹
۴	مهندسی مواد	۱۳	۷/۲۲
۵	مهندسی پلیمر	۱۱	۶/۱۱
۶	مهندسی عمران	۱۱	۶/۱۱
۷	مهندسی متالورژی	۱۰	۵/۵۶
۸	بیوتکنولوژی	۷	۳/۸۹
۹	مهندسی آب	۷	۳/۸۹
۱۰	مهندسی کامپیوتر	۶	۳/۳۳
۱۱	مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)	۵	۲/۷۸
۱۲	مهندسی نساجی	۵	۲/۷۸
۱۳	برق (قدرت)	۳	۱/۶۷

ادامه جدول ۷ -

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	درصد
۱۴	سرامیک	۳	۱/۶۷
۱۵	مهندسی زلزله	۳	۱/۶۷

۱/۶۷	۳	مهندسی ساختمان	۱۶
۱/۶۷	۳	مهندسی صنعتی	۱۷
۱/۶۷	۳	مهندسی کنترل	۱۸
۱/۶۷	۳	مهندسی نفت	۱۹
۱/۶۷	۳	هیدرولیک	۲۰
۱/۱۱	۲	متالورژی	۲۱
۱/۱۱	۲	مهندسی سازه	۲۲
۰/۵۶	۱	آب و فاضلاب	۲۳
۰/۵۶	۱	مکانیک حرارت و سیالات	۲۴
۰/۵۶	۱	مهندسی برق	۲۵
۰/۵۶	۱	مهندسی پزشکی	۲۶
۰/۵۶	۱	مهندسی پزشکی - بیو مکانیک	۲۷
۰/۵۶	۱	مهندسی صنایع	۲۸
۰/۵۶	۱	مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)	۲۹
۰/۵۶	۱	مهندسی مخابرات	۳۰
۰/۵۶	۱	مهندسی هسته ای	۳۱
۰/۵۶	۱	مهندسی هوافضا	۳۲
۱۰۰	۱۸۰	جمع	

۲-۴-۲-۴ - گروه کشاورزی و دامپزشکی

وضعیت تولیدات علمی گروه کشاورزی و دامپزشکی به تفکیک رشته در جدول ۸ ارائه شده است . تولیدات علمی ایران در این گروه با ۴۹ رکورد اطلاعاتی در ۱۵ رشته موضوعی قرار گرفته اند . دامپزشکی با ۲۴ رکورد ، ۴۹ درصد از تولیدات علمی این گروه را به خود اختصاص

داده است . تعداد ۸ رشته نیز هر کدام با یک رکورد حضور آنها در بین رشته های گروه کشاورزی و دامپزشکی امکان پذیر شده است .

جدول ۸ - توزیع فراوانی تولید علمی ایران در گروه کشاورزی و دامپزشکی به تفکیک رشته

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	درصد
۱	دامپزشکی	۲۴	۴۹
۲	زراعت	۵	۱۰/۲
۳	خاک شناسی	۳	۶/۱۲
۴	مرتعداری	۳	۶/۱۲
۵	آبیاری	۲	۴/۰۸
۶	باغبانی	۲	۴/۰۸
۷	شیلات	۲	۴/۰۸
۸	آبیاری و زهکشی	۱	۲/۰۴
۹	اصلاح نژاد دام	۱	۲/۰۴
۱۰	بیوشیمی کشاورزی	۱	۲/۰۴
۱۱	چوب شناسی و صنایع چوب	۱	۲/۰۴
۱۲	حشره شناسی کشاورزی	۱	۲/۰۴
۱۳	علوم دامی	۱	۲/۰۴
۱۴	علوم و صنایع غذایی	۱	۲/۰۴
۱۵	گیاه پزشکی	۱	۲/۰۴
	جمع	۴۹	۱۰۰

۲-۴-۲-۵- گروه علوم انسانی

وضعیت تولیدات علمی گروه علوم انسانی به تفکیک رشته در جدول ۹ ارائه شده است . تولیدات علمی ایران در این گروه با ۳۰ رکورد اطلاعاتی مجموعاً در ۱۲ رشته موضوعی قرار گرفته اند . روانشناسی و روانشناسی اجتماعی به ترتیب با ۱۳ و ۴ رکورد ۵۶/۶ درصد از تولیدات

این گروه را به خود اختصاص داده اند. سه رشته مدیریت صنعتی ، روانشناسی کودکان و زبانشناسی هر کدام با ۲ رکورد ۲۰/۰۱ درصد تولیدات این گروه را دارا می باشند . تعداد ۷ رشته دیگر هر کدام با یک رکورد حضور آنها در بین رشته های گروه علوم انسانی امکان پذیر شده است .

مدول ۹ - توزیع فراوانی تولید علمی ایران در گروه علوم انسانی به تفکیک رشته

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	درصد
۱	روانشناسی	۱۳	۴۳/۳
۲	روانشناسی اجتماعی	۴	۱۳/۳
۳	مدیریت صنعتی	۲	۶/۶۷
۴	روانشناسی کودکان	۲	۶/۶۷
۵	زبانشناسی	۲	۶/۶۷
۶	آموزش و پرورش	۱	۳/۳۳
۷	تاریخ و فرهنگ ایران	۱	۳/۳۳
۸	علوم رفتاری	۱	۳/۳۳
۹	علوم سیاسی	۱	۳/۳۳
۱۰	مدیریت بهداشت	۱	۳/۳۳
۱۱	مدیریت سیستم و بهره وری	۱	۳/۳۳
۱۲	کتابداری و اطلاع رسانی	۱	۳/۳۳
	جمع	۳۰	۱۰۰

۲-۵- سهم گروه های عمده تحصیلی از تولید علمی ایران به تفکیک

رشته

۲-۵-۱- گروه علوم پایه

سهم هر یک از رشته های تحصیلی گروه علوم پایه از تولید علمی ایران در جدول ۱۰ محاسبه و ارائه شده است . ۳۲ رشته علوم پایه سهمی معادل ۵۲/۱ درصد در تولید علمی ایران داشته اند . از بین این ۳۲ رشته ، رشته های شیمی آلی ، شیمی تجزیه ، ریاضی محض و فیزیک تئوری با سهم های ۱۳/۹ ، ۹/۴ و ۴/۳۴ درصد مراتب اول تا سوم این گروه را به خود اختصاص داده اند . رشته های اکولوژی ، رادیوشیمی ، زمین شناسی ، زمین شناسی تکتونیک ، زیست شناسی و میکروبیولوژی هر کدام با ۰/۱ درصد کمترین سهم را در بین ۳۲ رشته مندرج در این جدول داشته اند .

جدول ۱۰ - سهم رشته های تحصیلی گروه علوم پایه از کل تولید علمی ایران

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	درصد
۱	شیمی آلی	۱۳۵	۱۳/۹
۲	شیمی تجزیه	۹۱	۹/۴
۳	ریاضی محض	۴۲	۴/۳۴
۴	فیزیک تئوری	۳۱	۳/۲
۵	شیمی معدنی	۲۸	۲/۸۹
۶	ریاضی کاربردی	۲۴	۲/۴۸
۷	شیمی فیزیک	۲۱	۲/۱۷
۸	شیمی پلیمر	۲۱	۲/۱۷

۱/۹۶	۱۹	فیزیک اتمی	۹
------	----	------------	---

ادامه جدول ۱۰ -

درصد	تولید علمی	رشته تحصیلی	ردیف
۱/۲۴	۱۲	فیزیک هسته ای	۱۰
۱/۱۴	۱۱	فیزیک حالت جامد	۱۱
۱/۰۳	۱۰	بیوشیمی	۱۲
۰/۹۳	۹	فیزیک کاربردی	۱۳
۰/۶۲	۶	ژنتیک انسانی	۱۴
۰/۵۲	۵	ریاضی فیزیک	۱۵
۰/۵۲	۵	بیوفیزیک	۱۶
۰/۴۱	۴	آمار	۱۷
۰/۴۱	۴	شیمی کاربردی	۱۸
۰/۴۱	۴	فسیل شناسی	۱۹
۰/۴۱	۴	فیزیک ذرات بنیادی	۲۰
۰/۳۱	۳	فیزیک	۲۱
۰/۲۱	۲	آمار و احتمال	۲۲
۰/۲۱	۲	زمین شناسی اقتصادی	۲۳
۰/۲۱	۲	ژنتیک	۲۴
۰/۲۱	۲	گیاه شناسی	۲۵
۰/۲۱	۲	نجوم	۲۶
۰/۱	۱	اکولوژی	۲۷
۰/۱	۱	رادیو شیمی	۲۸
۰/۱	۱	زمین شناسی	۲۹

ادامه جدول ۱۰ -

درصد	تولید علمی	رشته تحصیلی	ردیف
۰/۱	۱	زمین شناسی تکتونیک	۳۰
۰/۱	۱	زیست شناسی	۳۱
۰/۱	۱	میکروبیولوژی	۳۲

۲-۵-۲- گروه علوم پزشکی

۵۵ رشته گروه علوم پزشکی سهمی معادل ۲۱/۱ درصد در تولید علمی ایران داشته اند. سهم هر یک از این ۵۵ رشته در جدول ۱۱ ارائه شده است. رشته های فارماکولوژی، داروسازی و بیماریهای مغز و اعصاب به ترتیب با سهم های ۲/۸۹، ۱/۸۶ و ۱/۳۴ درصد از تولید ایران را به خود اختصاص داده و در مراتب اول تا سوم این گروه قرار گرفته اند.

جدول ۱۱ - سهم رشته‌های تحصیلی گروه علوم پزشکی از کل تولید علمی ایران

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	درصد
۱	فارماکولوژی	۲۸	۲/۸۹
۲	داروسازی	۱۸	۱/۸۶
۳	بیماریهای مغز و اعصاب	۱۳	۱/۳۴
۴	بیماریهای پوست	۱۰	۱/۰۳
۵	هماتولوژی و انکولوژی	۱۰	۱/۰۳
۶	بیماریهای زنان و زایمان	۹	۰/۹۳
۷	جراحی ارولوژی	۸	۰/۸۳
۸	روانپزشکی	۷	۰/۷۲
۹	فیزیولوژی	۷	۰/۷۲
۱۰	بیماریهای کلیوی	۷	۰/۷۲
۱۱	پاتولوژی	۶	۰/۶۲
۱۲	انگل شناسی	۵	۰/۵۲
۱۳	تغذیه	۵	۰/۵۲
۱۴	رادیولوژی	۴	۰/۴۱

۰/۴۱	۴	ایمونولوژی	۱۵
۰/۴۱	۴	بیوشیمی پزشکی	۱۶
۰/۳۱	۳	بیماریهای روانی	۱۷
۰/۳۱	۳	بیماریهای قلب و عروق	۱۸
۰/۳۱	۳	بیماریهای چشم	۱۹
۰/۳۱	۳	خون شناسی	۲۰

ادامه جدول ۱۱-

درصد	تولید علمی	رشته تحصیلی	ردیف
۰/۲۱	۲	آسیب شناسی	۲۱
۰/۲۱	۲	آمار حیاتی	۲۲
۰/۲۱	۲	اپیدمیولوژی	۲۳
۰/۲۱	۲	بیماریهای دستگاه گوارش	۲۴
۰/۲۱	۲	بیماریهای ریوی	۲۵
۰/۲۱	۲	بیماریهای غدد	۲۶
۰/۲۱	۲	بیماریهای کودکان	۲۷
۰/۲۱	۲	جراحی عمومی	۲۸
۰/۲۱	۲	جراحی فک و صورت	۲۹
۰/۲۱	۲	حشره شناسی پزشکی	۳۰
۰/۲۱	۲	دندانپزشکی	۳۱
۰/۲۱	۲	سم و زهر شناسی	۳۲
۰/۱	۱	ارتدنسی	۳۳
۰/۱	۱	ارتوپدی	۳۴

۰/۱	۱	باکتریولوژی و ایمنولوژی	۳۵
۰/۱	۱	بهداشت صنعتی	۳۶
۰/۱	۱	بیماریهای داخلی	۳۷
۰/۱	۱	بیماریهای قلب کودکان	۳۸
۰/۱	۱	بیهوشی	۳۹
۰/۱	۱	پرستاری	۴۰

ادامه جدول ۱۱-

درصد	تولید علمی	رشته تحصیلی	ردیف
۰/۱	۱	پریودنتولوژی	۴۱
۰/۱	۱	پزشکی هسته ای	۴۲
۰/۱	۱	تخصصی پزشکی	۴۳
۰/۱	۱	جراحی اطفال	۴۴
۰/۱	۱	جراحی دهان و دندان	۴۵
۰/۱	۱	جراحی قلب و عروق	۴۶
۰/۱	۱	جراحی مغز و اعصاب	۴۷
۰/۱	۱	شیمی دارویی	۴۸
۰/۱	۱	طب پیشگیری و اپیدمیولوژی	۴۹
۰/۱	۱	علوم آزمایشگاهی	۵۰
۰/۱	۱	فیزیک پزشکی	۵۱
۰/۱	۱	قارچ شناسی پزشکی	۵۲
۰/۱	۱	میکروب شناسی	۵۳
۰/۱	۱	ویروس شناسی	۵۴

۰/۱	۱	آناتومی	۵۵
-----	---	---------	----

۲-۵-۳- گروه فنی و مهندسی

۳۲ رشته گروه فنی و مهندسی سهمی معادل ۱۸/۶ درصد از تولید علمی ایران را داشته اند. سهم هر یک از این ۳۲ رشته به تفکیک در جدول ۱۲ محاسبه و ارائه شده است. رشته های مهندسی شیمی، مهندسی مکانیک و مهندسی الکترونیک به ترتیب سهم هایی معادل ۲/۸۹، ۲/۳۸ و ۱/۶۵ درصد از تولید ایران را به خود اختصاص داده و در مراتب اول تا سوم این گروه قرار گرفته اند.

جدول ۱۲ - سهم رشته های تمصیلی گروه فنی و مهندسی از کل تولید علمی ایران

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	درصد
۱	مهندسی شیمی	۲۸	۲/۸۹
۲	مهندسی مکانیک	۲۳	۲/۳۸
۳	مهندسی الکترونیک	۱۶	۱/۶۵
۴	مهندسی مواد	۱۳	۱/۳۴

۱/۱۴	۱۱	مهندسی پلیمر	۵
۱/۱۴	۱۱	مهندسی عمران	۶
۱/۰۳	۱۰	مهندسی متالورژی	۷
۰/۷۲	۷	بیوتکنولوژی	۸
۰/۷۲	۷	مهندسی آب	۹
۰/۶۲	۶	مهندسی کامپیوتر	۱۰
۰/۵۲	۵	مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)	۱۱
۰/۵۲	۵	مهندسی نساجی	۱۲
۰/۳۱	۳	برق (قدرت)	۱۳

ادامه جدول ۱۲ -

درصد	تولید علمی	رشته تحصیلی	ردیف
۰/۳۱	۳	سرامیک	۱۴
۰/۳۱	۳	مهندسی زلزله	۱۵
۰/۳۱	۳	مهندسی ساختمان	۱۶
۰/۳۱	۳	مهندسی صنعتی	۱۷
۰/۳۱	۳	مهندسی کنترل	۱۸
۰/۳۱	۳	مهندسی نفت	۱۹
۰/۳۱	۳	هیدرولیک	۲۰
۰/۲۱	۲	متالورژی	۲۱
۰/۲۱	۲	مهندسی سازه	۲۲
۰/۱	۱	آب و فاضلاب	۲۳
۰/۱	۱	مکانیک حرارت و سیالات	۲۴

۰/۱	۱	مهندسی برق	۲۵
۰/۱	۱	مهندسی پزشکی	۲۶
۰/۱	۱	مهندسی پزشکی - بیو مکانیک	۲۷
۰/۱	۱	مهندسی صنایع	۲۸
۰/۱	۱	مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)	۲۹
۰/۱	۱	مهندسی مخابرات	۳۰
۰/۱	۱	مهندسی هسته ای	۳۱
۰/۱	۱	مهندسی هوا فضا	۳۲

۲-۵-۴ - گروه کشاورزی و دامپزشکی

۱۵ رشته گروه کشاورزی و دامپزشکی سهمی معادل ۵/۱ درصد از تولید علمی ایران را داشته اند . سهم هر یک از این ۱۵ رشته به تفکیک در جدول ۱۳ ارائه شده است . رشته های دامپزشکی ، زراعت و خاک شناسی به ترتیب سهم هایی معادل ۲/۴۸ ، ۰/۵۲ و ۰/۳۱ درصد از تولید ایران را به خود اختصاص داده و در مراتب اول تا سوم این گروه قرار گرفته اند.

جدول ۱۳ - سهم رشته های تمصیلی گروه کشاورزی و دامپزشکی از کل تولید علمی ایران

ردیف	رشته تمصیلی	تولید علمی	درصد
۱	دامپزشکی	۲۴	۲/۴۸
۲	زراعت	۵	۰/۵۲
۳	خاک شناسی	۳	۰/۳۱
۴	مرتعداری	۳	۰/۳۱
۵	آبیاری	۲	۰/۲۱

۰/۲۱	۲	باغبانی	۶
۰/۲۱	۲	شیلات	۷
۰/۱	۱	آبیاری و زهکشی	۸
۰/۱	۱	اصلاح نژاد دام	۹
۰/۱	۱	بیوشیمی کشاورزی	۱۰
۰/۱	۱	چوب شناسی و صنایع چوب	۱۱
۰/۱	۱	حشره شناسی کشاورزی	۱۲
۰/۱	۱	علوم دامی	۱۳
۰/۱	۱	علوم و صنایع غذایی	۱۴
۰/۱	۱	گیاه پزشکی	۱۵

۲-۵-۵- گروه علوم انسانی

۱۲ رشته علوم انسانی سهمی معادل ۳/۱ درصد از تولید علمی ایران را داشته اند . سهم هر یک از این ۱۲ رشته به تفکیک در جدول ۱۴ ارائه شده است. رشته روانشناسی با اختلاف قابل توجه نسبت به سایر رشته ها سهمی معادل ۱/۳۴ درصد از تولید علمی ایران در این گروه را دربر داشته است .

جدول ۱۴ - سهم رشته های تمصیلی گروه علوم انسانی از کل تولید علمی ایران

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	درصد
۱	روانشناسی	۱۳	۱/۳۴
۲	روانشناسی اجتماعی	۴	۰/۴۱

۰/۲۱	۲	مدیریت صنعتی	۳
۰/۲۱	۲	روانشناسی کودکان	۴
۰/۲۱	۲	زبانشناسی	۵
۰/۱	۱	آموزش و پرورش	۶
۰/۱	۱	تاریخ و فرهنگ ایران	۷
۰/۱	۱	علوم رفتاری	۸
۰/۱	۱	علوم سیاسی	۹
۰/۱	۱	مدیریت بهداشت	۱۰
۰/۱	۱	مدیریت سیستم و بهره وری	۱۱
۰/۱	۱	کتابداری و اطلاع رسانی	۱۲

نشریات

-۶-۲

۱-۶-۲-۱- نشریات در تولید علمی ایران

فراوانی نشریاتی که تولیدات علمی ایران در آنها چاپ شده است مورد مطالعه قرار گرفته و نتایج آن در جدول ۱۵ ارائه گردیده است .

از بین ۴۷۲ عنوان نشریه که ۹۶۸ رکورد تولیدات علمی ایران از طریق آنها منتشر شده است نشریه s- journal of chemical research که در ۵۳ رکورد حضور داشته دارای بیشترین فراوانی می باشد. نشریات Iranian Journal of Science and Technology ، Iranian journal of chemistry and chemical Engineering ، Synthetic communication و International Journal of psychophysiology به ترتیب با فراوانی ۳۴ ، ۲۰ ، ۲۰ و ۱۸ در مراتب بعدی قرار گرفته اند .

لازم به توضیح است فراوانی نشریات به منزله بالا یا پایین تر بودن رتبه آن نشریه نمی باشد . با توجه به آنکه ISI در انتخاب نشریات جهت ثبت مقالات آنها در پایگاه های اطلاعاتی ،

معیار هایی را اختصاص داده است ، حضور نشریات در پایگاه های ISI می تواند نشانگر تایید آنها توسط این موسسه باشد . از فهرست نشریات ISI همچنین می توان نشریات معتبر علمی و مرجع را شناسایی کرد .

جدول ۱۵ - توزیع فراوانی نشریات در تولید علمی ایران

NO	TITLE	FREQUENCY	PERCENT
1	JOURNAL OF CHEMICAL RESEARCH - S	53	5.48
2	IRANIAN JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	34	3.51
3	IRANIAN JOURNAL OF CHEMISTRY AND CHEMICAL ENGINEE..	20	2.07
4	SYNTHETIC COMMUNICATIONS	20	2.07
5	INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOPHYSIOLOGY	18	1.86
6	TRANSPLANTATION PROCEEDINGS	12	1.24

7	INDIAN JOURNAL OF CHEMISTRY INCLUDING	10	1.03
8	COMMUNICATIONS IN ALGEBRA	9	0.93
9	ANALYTICA CHIMICA ACTA	8	0.83
10	FLAVOUR AND FRAGRANCE JOURNAL	8	0.83
11	IRANIAN POLYMER JOURNAL	8	0.83
12	JOURNAL OF APPLIED ANIMAL RESEARCH	8	0.83
13	BONE MARROW TRANSPLANTATION	7	0.72
14	FRESENIUS JOURNAL OF ANALYTICAL CHEMISTRY	7	0.72
15	MONATSHEFTE FUR CHEMIE	7	0.72
16	POLYMER INTERNATIONAL	7	0.72
17	TALANTA	7	0.72
18	ANALYTICAL LETTERS	6	0.62
19	BIOPHYSICAL JOURNAL	6	0.62
20	EPILEPSIA	6	0.62
21	FLUID PHASE EQUILIBRIA	6	0.62
22	JOURNAL OF ALGEBRA	6	0.62
23	MODERN PHYSICS LETTERS A	6	0.62

ادامه جدول ۱۵ -

NO	TITLE	FREQUENCY	PERCENT
24	PHOSPHORUS SULFUR AND SILICON AND THE RELATED..	6	0.62
25	ACTA CYTOLOGICA	5	0.52
26	AMERICAN JOURNAL OF HUMAN GENETICS	5	0.52
27	APPLIED RADIATION AND ISOTOPES	5	0.52
28	BRAIN RESEARCH COMPUTERS & STRUCTURES	5	0.52

29	COMPUTERS & STRUCTURES	5	0.52
30	HUMAN REPRODUCTION	5	0.52
31	INDIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE	5	0.52
32	JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE	5	0.52
33	PHYSICAL REVIEW E	5	0.52
34	PHYSICS LETTERS A	5	0.52
35	PHYSICS LETTERS B	5	0.52
36	PHYSICS OF PLASMAS	5	0.52
37	SYNTHESIS – STUTTGART	5	0.52
38	TETRAHEDRON LETTERS	5	0.52
39	ANALYTICAL CHEMISTRY	4	0.41
40	ASIAN JOURNAL OF CHEMISTRY	4	0.41

ادامه جدول ۱۵ -

NO	TITLE	FREQUENCY	PERCENT
41	AUSTRALIAN JOURNAL OF CHEMISTRY	4	0.41
42	BULLETIN OF THE CHEMICAL SOCIETY OF...	4	0.41
43	EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY	4	0.41
44	EUROPEAN NEUROPSY CHOPHARMACOLOGY	4	0.41
45	INDIAN JOURNAL OF CHEMISTRY SECTION A INORGANIC...	4	0.41
46	INDIAN JOURNAL OF HETEROCYCLIC CHEMISTRY	4	0.41
47	JOURNAL OF ANALYTICAL CHEMISTRY	4	0.41

48	JOURNAL OF CHEMICAL AND ...	4	0.41
49	JOURNAL OF CLINICAL PHARMACY ...	4	0.41
50	JOURNAL OF HYDRAULIC ENGINEERING ASCE	4	0.41
51	JOURNAL OF PHARMACY AND PHARMACY	4	0.41
52	PHYSICAL REVIEW	4	0.41
53	RADIATION MEASUREMENTS	4	0.41
54	STP PHARMA SCIENCES	4	0.41
55	SYNLETT	4	0.41
56	ANALYTICAL SCIENCES	3	0.31
57	ARCHIVES OF DERMATOLOGY	3	0.31
58	ARS COMBINATORIA	3	0.31
59	BRITISH JOURNAL OF HEMATOLOGY	3	0.31
60	CERAMICS INTERNATIONAL	3	0.31
61	CHEMISTRY LETTERS	3	0.31
62	ELECTROANALYSIS	3	0.31

ادامه جدول ۱۵ -

NO	TITLE	FREQUENCY	PERCENT
63	ENGINEERING STRUCTURES	3	0.31
64	EUROPEAN JOURNAL OF CANCER	3	0.31
65	EUROPEAN POLYMER JOURNAL	3	0.31
66	INDIAN JOURNAL OF PURE & APPLIED	3	0.31
67	INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER MATHEMATICS	3	0.31
68	INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL	3	0.31
69	INTERNATIONAL JOURNAL OF GYNECOLOGY	3	0.31

70	JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY	3	0.31
71	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE	3	0.31
72	JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS	3	0.31
73	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B	3	0.31
74	JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY	3	0.31
75	JOURNAL OF THE TEXTILE INSTITUTE	3	0.31
76	LOW TEMPERATURE PHYSICS	3	0.31
77	MATHEMATICAL INEQUALITIES & APPLICATIONS	3	0.31
78	METRIKA	3	0.31
79	NEPHROLOGY DIALYSIS TRANSPLANTATION	3	0.31
80	RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY	3	0.31
81	SUPPORTIVE CARE IN CANCER	3	0.31
82	TETRAHEDRON	3	0.31
83	ZEITSCHRIFT FUR ANORGANISCHE UND ALLGEMEINE CHEMIE	3	0.31

ادامه جدول ۱۵ -

NO	TITLE	FEREQUENCY	PERCENT
84	IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS	3	0.31
85	NUCLEAR PHYSICS B	3	0.31
86	ETC*	455	47
SUM		513	53

* شامل فراوانی ۱ و ۲ .

۲-۶-۲- نشریات در گروه های عمده تحصیلی

جداول ۱۶ تا ۲۰ فهرست نشریاتی که تولیدات علمی گروه های پنج گانه تحصیلی در آنها چاپ شده اند نشان می دهد. قرار گرفتن این نشریات در هر گروه صرفاً بر اساس موضوع تولیدات علمی درج شده در آنان می باشد و ممکن است نشریاتی در گروه تکرار شده باشند. تولیدات علمی علوم پایه در ۲۰۴ نشریه، گروه علوم پزشکی در ۱۲۳ نشریه، فنی و مهندسی در ۱۱۹ نشریه، کشاورزی و دامپزشکی در ۳۶ نشریه و علوم انسانی در ۲۲ نشریه چاپ شده اند.

۲-۶-۲-۱- گروه علوم پایه

جدول ۱۶ فهرست نشریاتی که تولیدات علمی گروه علوم پایه در آنها چاپ شده است را نشان می دهد. ۵۰۵ مورد تولید علمی علوم پایه مجموعاً در ۲۰۴ نشریه به چاپ رسیده اند. از بین این نشریات بیشترین تعداد رکورد در مجله JOURNAL OF CHEMICAL RESEARCH-S با ۵۳ مورد فراوانی به چاپ رسیده اند. که ۱۰/۵ درصد از تولید علمی این گروه را شامل می شود.

جدول ۱۶- توزیع فراوانی نشریات در گروه علوم پایه

NO	TITLE	FREQUENCY	PERCENT
1	JOURNAL OF CHEMICAL RESEARCH-S	53	10.5
2	SYNTHETIC COMMUNICATIONS	20	3.96
3	IRANIAN JOURNAL OF CHEMISTRY & CHEMICAL ...	15	2.97
4	IRANIAN JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	14	2.77
5	INDIAN JOURNAL OF CHEMISTRY SECTION B-...	10	1.98

6	COMMUNICATION IN ALGEBRA	9	1.78
7	ANALYTICAL CHIMICA ACTA	8	1.58
8	TALANTA	7	1.39
9	MONATSHEFTE FUR CHEMIE	7	1.39
10	FRESENIUS JOURNAL OF ANALYTICAL CHEMISTRY	7	1.39
11	BIOPHYSICAL JOURNAL	6	1.19
12	ANALYTICAL LETTERS	6	1.19
13	JOURNAL OF ALGEBRA	6	1.19
14	MODERN PHYSICS LETTERS A	6	1.19
15	PHOSPHORUS SULFUR AND SILICON AND THE ...	6	1.19
16	POLYMER INTERNATIONAL	6	1.19
17	TETRAHEDRON LETTERS	5	0.99
18	PHYSICAL REVIEW E	5	0.99
19	IRANIAN POLYMER JOURNAL	5	0.99
20	AMERICAN JOURNAL OF HUMAN GENETICS	5	0.99
21	PHYSICS LETTERS A	5	0.99
22	PHYSICS LETTERS B	5	0.99
23	PHYSICS OF PLASMAS	5	0.99

ادامه جدول ۱۶ -

NO	TITLE	FREQUENCY	PERCENT
24	SYNTHESIS - STUTTGART	5	0.99
25	ASIAN JOURNAL OF CHEMISTRY	5	0.99
26	AUSTRALIAN JOURNAL OF CHEMISTRY	4	0.79
27	AUBULLETIN OF THE CHEMICAL SOCIETY OF JAPAN	4	0.79

28	INDIAN JOURNAL OF CHEMISTRY SECTION A -...	4	0.79
29	INDIAN JOURNAL OF HETEROCYCLIC CHEMISTRY	4	0.79
30	JOURNAL OF ANALYTICAL CHEMISTRY	4	0.79
31	JOURNAL OF RADIOANALYTICAL AND NUCLEAR CHEMISTRY	4	0.79
32	PHYSICAL REVIEW E	4	0.79
33	RADIATION MEASUREMENTS	4	0.79
34	SYNLETT	4	0.79
35	ANALYTICAL CHEMISTRY	3	0.59
36	ANALYTICAL SCIENCES	3	0.59
37	ARS COMBINATORIA	3	0.59
38	CHEMISTRY LETTERS	3	0.59
39	EUROPEAN POLYMER JOURNAL	3	0.59
40	ELECTROANALYSIS	3	0.59

ادامه جدول ۱۶ -

NO	TITLE	FREQUENCY	PERCENT
41	FLAVOUR AND FRAGRANCE JOURNAL	3	0.59
42	INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER...	3	0.59
43	JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING	3	0.59
44	JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS	3	0.59
45	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B	3	0.59

46	MATHEMATICAL INEQUALITIES & APPLICATIONS	3	0.59
47	METRIKA	3	0.59
48	TETRAHEDRON	3	0.59
49	ZEITSCHRIFT FUR ANORGANISCHE UND ALLEG...	3	0.59
50	NUCLEAR PHYSICS B	3	0.59
51	INDIAN JOURNAL OF PURE & APPLIED MATHEM...	3	0.59
52	ETC.*	187	37.03
SUM		204	100

* شامل فراوانی های ۱ و ۲.

۲-۲-۶-۲- گروه علوم پزشکی

اطلاعات علمی تولید شده ایرانیان در زمینه علوم پزشکی که شامل ۲۰۴ رکورد می باشد در ۱۲۳ نشریه به چاپ رسیده است. فهرست نشریات مورد استفاده به همراه فراوانی آنها در جدول ۱۷ درج گردیده است. از بین این نشریات بیشترین تعداد رکورد در مجله TRANSPLANTATION PROCEEDINGS با ۱۲ مورد فراوانی به چاپ رسیده است.

جدول ۱۷ - توزیع فراوانی نشریات در گروه علوم پزشکی

NO	TITLE	FREQUENCY	PERCENT
1	TRANPLANTATION PROCEEDINGS	12	5.88
2	INTERNATIONAL JOURNAL OF ..	9	4.41
3	BONE MARROW TRANS PLANTATION	7	3.43
4	EPILEPSIA	6	2.94

5	ACTA CYTOLOGICA	5	2.45
6	BRAIN RESEARCH	5	2.45
7	HUMAN REPRODUCTION	5	2.45
8	EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY	4	1.96
9	EUROPEAN NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY	4	1.96
10	JOURNAL OF PHARMACY AND PHARMACOLOGY	4	1.96
11	ARCHIVES OF DERMATOLOGY	3	1.47
12	BRITISH JOURNAL OF HAEMATOLOGY	3	1.47
13	FLAVOUR AND FRAGRANCE JOURNAL	3	1.47
14	INTERNATIONAL JOURNAL OF GYNECOLOGY	3	1.47
15	IRANIAN JOURNAL OF SCIENCE ...	3	1.47
16	JOURNAL OF CLINICAL PHARMACY AND THERAPEUTICS	3	1.47
17	AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY-HEART AND ...	2	0.98
18	ANUALS OF SAUDI MEDICINE...	2	0.98
19	EUROPEAN JOURNAL OF CANCER	2	0.98
20	HETEROCYCLES	2	0.98

ادامه جدول ۱۷ -

NO	TITLE	FERQUENCY	PERCENT
21	IEEE TRANSACTION ON MEDICAL IMAGING	2	0.98
22	JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY	2	0.98

23	JOURNAL OF FOOD SAFETY	2	0.98
24	MILITARY MEDICINE	2	0.98
25	NEPHROLOGY DIALYSIS TRANSPLANTATION	2	0.98
26	OPHTHALMOLOGY	2	0.98
27	PEDIATRIC RADIOLOGY	2	0.98
28	PHARMACEUTICAL RESEARCH	2	0.98
29	PHARMACOLOGY & TOXICOLOGY	2	0.98
30	PROGRESS IN NEURO – PSYCHOPHARMACOLOGY & ..	2	0.98
31	SCANDINAVIAN JOURNAL OF IMMUNOLOGY	2	0.98
32	STP PHARMA SCIENCE	2	0.98
33	SUPPORTIVE CARE IN CANCER	2	0.98
34	TOXIC SUBSTANCE MECHANISMS	2	0.98
35	ETC.*	89	43.6
SUM		123	100

* شامل فراوانی ۱ می باشد.

۲-۶-۲-۳- گروه فنی و مهندسی

اطلاعات علمی تولید شده ایران در زمینه فنی و مهندسی که شامل ۱۸۰ رکورد می باشد در ۱۱۹ نشریه علمی بین المللی به چاپ رسیده است. جدول ۱۸ فهرست نشریات مورد استفاده دانشمندان و محققان را در چاپ تولیدات علمی شان در زمینه فنی و مهندسی نشان می دهد.

از بین این ۱۱۹ نشریه بیشترین تعداد رکورد در مجله IRANIAN JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY با ۱۶ مورد فراوانی به چاپ رسیده اند که ۸/۸۹ درصد از تولیدات علمی این گروه را شامل می شود.

جدول ۱۸ - توزیع فراوانی نشریات در گروه فنی و مهندسی

NO	TITLE	FEREQUENCY	PERCENT
1	IRANIAN JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY	16	8.89
2	FLUID PHASE EQUILIBRIA	6	3.33
3	COMPUTERS & STRUCTURES	5	2.78
4	JOURNAL OF HYDRAULICS ENGINEERING-ASCE	4	2.22
5	JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY	3	1.67
6	JOURNAL OF THE TEXTILE INSTITUTE	3	1.67
7	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE	3	1.67
8	INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL	3	1.67
9	INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL	3	1.67
10	IRANIAL JOURNAL OF CHEMISTRY & CHEMICAL ENGINEERING-INTERNATIONAL	3	1.67
11	IRANIAN POLYMER JOURNAL	3	1.67

ادامه جدول ۱۸ -

NO	TITLE	FEREQUENCY	PERCENT
----	-------	------------	---------

12	JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE	3	1.67
13	ENGINEERING STRUCTURES	3	1.67
14	ACI MATERIALS JOURNAL	2	1.11
15	ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE	2	1.11
16	CERAMICS INTERNATIONAL	2	1.11
17	COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY	2	1.11
18	IEEE TRANSACTIONS ON ENERGY CONVERSION	2	1.11
19	IEEE TRANSACTIONS ON POWER DELIVERY	2	1.11
20	INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING	2	1.11
21	JOURNAL OF BIOMECHANICS	2	1.11
22	JOURNAL OF HYDROLOGY	2	1.11
23	JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS	2	1.11
24	JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION	2	1.11
25	MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY	2	1.11
26	PROCESS MBIOCHEISTRY	2	1.11
27	RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY	2	1.11
28	STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS	2	1.11
29	WATER ENVIRONMENT RESEARCH	2	1.11

ادامه جدول ۱۸ -

NO	TITLE	FEREQUENC	PERCENT
----	-------	-----------	---------

NO	TITLE	FEREQUENC	PERCENT
31	WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY	2	1.11
32	IEEE TRANSACTIONS ON ..	2	1.11
33	ETC.*	82	45.6
SUM		119	100

* شامل فراوانی ۱ می باشد .

۲-۶-۲-۴- گروه کشاورزی و دامپزشکی

جدول ۱۹ فهرست نشریات بین المللی که اطلاعات علمی تولید شده ایران در زمینه علوم کشاورزی و دامپزشکی در آنها به چاپ رسیده است را نشان می دهد. ۴۹ رکورد اطلاعات علمی کشاورزی و دامپزشکی مجموعاً در ۳۶ نشریه به چاپ رسیده اند . از بین این نشریات ، نشریه JOURNAL OF APLLIDE ANIMAL RESERCH با فراوانی ۷ ، از نشریاتی بوده که در این گروه بیشتر مورد استفاده قرار گرفته است . علاوه بر آن نشریه INDIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCES نیز با فراوانی ۵ در مرتبه دوم قرار گرفته است .

جدول ۱۹ - توزیع فراوانی نشریات در گروه کشاورزی و دامپزشکی

NO	TITLE	FREQUENCY	PERCENT
1	JOURNAL OF APPLIED ANIMAL RESEARCH	7	14.3
2	INDIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCES	5	10.2
3	JOURNAL OF CAMEL PRACTICE AND RESEARCH	3	6.12
4	FLAVOUR AND FRAGRANCE JOURNAL	2	4.08
5	AMBIO	1	2.04
6	AQUACULTURE	1	2.04
7	BULLETIN OF THE EUROPEAN ASSOCIATION OF FISH PATHOLOGISTS	1	2.04
8	CANADIAN JOURNAL OF PLANT SCIENCE	1	2.04
9	CLAY MINERALS	1	2.04
10	COMMUNICATIONS IN SOIL SCIENCE AND PLANT ANALYSIS	1	2.04
11	COMPARATIVE HAEMATOLOGY INTERNATIONAL	1	2.04
12	ENTOMOLOGICA FENNICA	1	2.04
13	EUPHYTICA	1	2.04
14	EUROPEAN JOURNAL OF SOIL SCIENCE	1	2.04
15	FIELD CROPS RESEARC	1	2.04

16	HYDROGEOLOGY JOURNAL	1	2.04
17	HYDROGEOLOGICAL SCIENCES JOURNAL ...	1	2.04
18	HYDROGEOLOGICAL SCIENCES J	1	2.04

ادامه جدول ۱۹ -

NO	TITLE	FREQUENCY	PERCENT
19	INDIAN VETERINARY JOURNAL	1	2.04
20	IRANIAN JOURNAL OF SCIENCE & TECHNOLOGY	1	2.04
21	JOURNAL OF AGRONOMY AND CROP SCIENCE ZEITSCHRIFT FU	1	2.04
22	JOURNAL OF ANIMAL BREEDING AND GENETICS-ZEITSCHRIFT..	1	2.04
23	JOURNAL OF APPLIED ICHTHYOLOGY ZEITSCHRIFT ...	1	2.04
24	JOURNAL OF BIOMECHANICAL ENGINEERING - TRANSACTION..	1	2.04
25	JOURNAL OF HELMINTHOLOGY	1	1.04
26	JOURNAL OF HEREDITY	1	2.04
27	JOURNAL OF HORTICULTURAL SCIENCE & BIOTECHNOLOGY	1	2.04
28	JOURNAL OF PLANT NUTRITION	1	2.04
29	JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE	1	2.04
30	JOURNAL OF THE SOUTH AFRICAN VETERINARY ...	1	2.04
31	JOURNAL OF VETERINARY MEDICINE SERIES ...	1	2.04
32	THERIOGENOLOGY	1	2.04
33	VETERINARY PARASITOLOGY	1	2.04

34	VETERINARY RECORD	1	2.04
35	VITIS	1	2.04
36	WEED SCIENCE	1	2.04
SUM		36	100

۲-۶-۲-۵- گروه علوم انسانی

جدول ۲۰ فهرست نشریاتی که تولیدات علمی گروه علوم انسانی در آنها چاپ شده است را نشان می دهد. ۳۰ مورد تولید علمی این گروه مجموعاً در ۲۲ نشریه علمی چاپ شده اند. نشریه INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOPHYSIOLOGY، با فراوانی ۹، بیشترین تعداد رکورد تولیدات علمی این گروه را در بر داشته است.

جدول ۲۰ - توزیع فراوانی نشریات در گروه علوم انسانی

NO	TITLE	FREQUENCY	PERCENT
1	INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOPHYSIOLOGY	9	30
2	COMPARATIVE EDUCATION	1	3.3
3	COMPUTATIONAL OPTIMIZATION AND APPLICATIONS	1	3.3
4	EUROPEAN JOURNAL OF CANCER	1	3.3
5	EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH	1	3.3
6	EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH	1	3.3
7	INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY MANAGEMENT	1	3.3
8	IRANIAN JOURNAL OF CHEMISTRY & CHEMICAL ENGINEERING INTERNA..	1	3.3
9	IRISH JOURNAL OF PSYCHOLOGICAL MEDICINE	1	3.3
10	JOURNAL OF AGING & PHYSICAL ACTIVITY..	1	3.3
11	JOURNAL OF CHILD PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY AND ALLIED ...	1	3.3
12	JOURNAL OF CLINICAL PHARMACY AND THERAPEUTICS	1	3.3

13	JOURNAL OF PSYCHOLOGY	1	3.3
14	JOURNAL OF SOCIAL PSYCHOLOGY..	1	3.3
15	NEPHROLOGY DIALYSIS TRAPLAN...	1	3.3

ادامه جدول ۲۰ -

NO	TITLE	FREQUENCY	PERCENT
16	NEW IDEAS IN PSYCOLOGY	1	3.3
17	NEW REPUBLIC	1	3.3
18	ONLINE & CDROM REVIEW	1	3.3
19	PSYCHOLOGICAL MEDICINE	1	3.3
20	SUPPORTIVE CARE IN CANCER	1	3.3
21	LINGUISTIQUE	1	3.3
22	DIALECTICA	1	3.3
SUM		22	100

۲-۷-ارجاعات

۲-۷-۱-ارجاعات به تولید علمی ایران

استنادها نشان دهنده میزان نفوذ و تاثیر علمی می باشند. ارزش یک اثر علمی عمدتاً بر مبنای میزان تاثیر آن در آثار علمی بعدی تعیین می شود. مقالاتی که در حوزه علمی خود موثرتر می باشند به دفعات بیشتری مورد استناد قرار میگیرند و این مقالات از نفوذ و تاثیر علمی بیشتری برخوردار می باشند. براین اساس استنادها به عنوان یکی از ابزار مهم در علم سنجی به منظور تعیین اثرات کیفی تولیدات علمی مورد استفاده قرار می گیرند. جدول ۲۱ فراوانی تعداد استنادها به تولیدات علمی ایران* را نشان می دهد. به طور کلی ۸۵۹ استناد به تولیدات علمی ایران در سال ۱۹۹۹ شده است. ۶۳۵ مورد از ۹۶۸ مورد تولیدات علمی ایران دارای هیچ استنادی

نبوده اند. تعداد اسنادها در سایر تولیدات از ۱ تا ۲۷ متغیر می باشد و بیشترین فراوانی آن متعلق به موارد یک استنادی می باشد.

* تاریخ جستجو و استخراج اسنادها مربوط به زمستان سال ۱۳۷۹ می باشد.

جدول ۲۱ - توزیع فراوانی ارجاعات به تولید علمی ایران

ردیف	تعداد اسناد(ارجاع)	فراوانی	درصد
۱	۰	۶۳۵	۶۵/۶
۲	۱	۱۷۱	۱۷/۷
۳	۲	۷۶	۷/۹
۴	۳	۳۰	۳/۱
۵	۴	۸	۰/۸
۶	۵	۱۵	۱/۵
۷	۶	۶	۰/۶
۸	۷	۵	۰/۵
۹	۸	۴	۰/۴
۱۰	۹	۳	۰/۳
۱۱	۱۰	۳	۰/۳
۱۲	۱۱	۵	۰/۵
۱۳	۱۲	۳	۰/۳
۱۴	۱۵	۱	۰/۱
۱۵	۲۲	۱	۰/۱
۱۶	۲۴	۱	۰/۱

۰/۱	۱	۲۷	۱۷
۱۰۰	۹۶۸	جمع	

۲-۷-۲- ارجاعات به تفکیک گروه های عمده تحصیلی

جدول ۲۲ توزیع تعداد ارجاعات تولیدات علمی ایرانیان را به تفکیک گروه های عمده تحصیلی نشان میدهد. گروه علوم پایه با اختصاص ۷۴/۱ درصد از ارجاعات بیشترین تعداد از مجموع ۸۵۹ ارجاع را به خود اختصاص داده است. گروه های علوم پزشکی ۱۶/۱ درصد، فنی و مهندسی ۶/۴ درصد، علوم انسانی ۲ درصد و کشاورزی و دامپزشکی ۱/۴ درصد از مجموع ارجاعات داده شده به تولید علمی ایران را در سال ۱۹۹۹ تا تاریخ استخراج اطلاعات دارا بوده اند.

جدول ۲۲- توزیع فراوانی ارجاعات به تفکیک گروه های عمده تمصیلی

درصد	ارجاعات	گروه	ردیف
۷۴/۱	۶۳۷	علوم پایه	۱
۱۶/۱	۱۳۸	علوم پزشکی	۲
۶/۴	۵۵	فنی و مهندسی	۳
۱/۴	۱۲	کشاورزی و دامپزشکی	۴
۲	۱۷	علوم انسانی	۵

۱۰۰	۸۵۹	جمع
-----	-----	-----

۲-۷-۳- ارجاعات در گروه های عمده تحصیلی به تفکیک رشته

۲-۷-۳-۱- گروه علوم پایه

جدول ۲۳ تعداد ارجاعات داده شده به تولیدات علمی هر یک از رشته های گروه علوم پایه را نشان می دهد . بیشترین تعداد ارجاع داده شده به تولیدات علمی رشته شیمی آلی می باشد. بعد از آن رشته های شیمی تجزیه و فیزیک تئوری در مراتب بعدی قرار گرفته اند . تعداد ۹ رشته نیز ارجاعی نداشته اند.

جدول ۲۳- توزیع فراوانی ارجاعات در گروه علوم پایه

ردیف	رشته تحصیلی	ارجاعات	درصد
۱	شیمی آلی	۲۲۰	۳۴/۵
۲	شیمی تجزیه	۱۱۰	۱۷/۳
۳	ریاضی محض	۱۳	۲/۰۴
۴	فیزیک تئوری	۹۸	۱۵/۴
۵	شیمی معدنی	۱۷	۲/۶۷
۶	ریاضی کاربردی	۴	۰/۶۳
۷	شیمی فیزیک	۱۵	۲/۳۵

۶/۱۲	۳۹	شیمی پلیمر	۸
۴/۸۷	۳۱	فیزیک اتمی	۹

ادامه جدول ۲۳ -

درصد	ارجاعات	رشته تحصیلی	ردیف
۵/۱۸	۳۳	فیزیک هسته ای	۱۰
۰/۷۸	۵	فیزیک حالت جامد	۱۱
۰/۷۸	۵	بیوشیمی	۱۲
۱/۱	۷	فیزیک کاربردی	۱۳
۰/۹۴	۶	ژنتیک انسانی	۱۴
۱/۲۶	۸	ریاضی فیزیک	۱۵
۰	۰	بیوفیزیک	۱۶
۰	۰	آمار	۱۷
۰/۳۱	۲	شیمی کاربردی	۱۸
۰/۳۱	۲	فسیل شناسی	۱۹
۰/۹۴	۶	فیزیک ذرات بنیادی	۲۰
۰/۴۷	۳	فیزیک	۲۱
۰	۰	آمار و احتمال	۲۲

۰/۳۱	۲	زمین شناسی اقتصادی	۲۳
۰/۴۷	۷	ژنتیک	۲۴
۰/۳۱	۲	گیاه شناسی	۲۵

ادامه جدول ۲۳ -

درصد	ارجاعات	رشته تحصیلی	ردیف
۰/۳۱	۲	نجوم	۲۶
۰	۰	اکولوژی	۲۷
۰	۰	رادیو شیمی	۲۸
۰	۰	زمین شناسی	۲۹
۰	۰	زمین شناسی تکتونیک	۳۰
۰	۰	زیست شناسی	۳۱
۰	۰	میکروبیولوژی	۳۲
۱۰۰	۶۳۷	جمع	

جدول ۲۴ فراوانی ارجاعات رشته های گروه علوم پزشکی را نشان می دهد. از مجموع ۱۳۸ ارجاع داده شده به تولیدات این گروه ، رشته فارماکولوژی با ۲۳ ارجاع بالاترین سهم از ارجاعات این گروه را به خود اختصاص داده است . بعد از آن رشته های دارو سازی و بیماریهای پوست به ترتیب با ۱۷ و ۱۱ ارجاع در مراتب بعد می باشند . تولید علمی ۲۷ رشته این گروه نیز فاقد ارجاع بوده است .

جدول ۲۴ - توزیع فراوانی ارجاعات در گروه علوم پزشکی

ردیف	رشته تحصیلی	ارجاعات	درصد
۱	فارماکولوژی	۲۳	۱۶/۷
۲	داروسازی	۱۷	۱۲/۳
۳	بیماریهای مغز و اعصاب	۳	۲/۱۷
۴	بیماریهای پوست	۱۱	۷/۹۷
۵	هماتولوژی و انکولوژی	۷	۵/۰۷
۶	بیماریهای زنان و زایمان	۲	۱/۴۵
۷	جراحی ارولوژی	۲	۱/۴۵
۸	روانپزشکی	۵	۳/۶۲
۹	فیزیولوژی	۴	۲/۹
۱۰	بیماریهای کلیوی	۲	۱/۴۵
۱۱	پاتولوژی	۳	۲/۱۷
۱۲	انگل شناسی	۵	۳/۶۲

۳/۶۲	۵	تغذیه	۱۳
۰	۰	رادیولوژی	۱۴
۶/۵۲	۹	ایمونولوژی	۱۵
۱/۴۵	۲	بیوشیمی پزشکی	۱۶
۴/۳۵	۶	بیماریهای روانی	۱۷
۱/۴۵	۲	بیماریهای قلب و عروق	۱۸
۴/۳۵	۶	بیماریهای چشم	۱۹

ادامه جدول ۲۴ -

درصد	ارجاعات	رشته تحصیلی	ردیف
۵/۸	۸	خون شناسی	۲۰
۰	۰	آسیب شناسی	۲۱
۰/۷۲	۱	آمار حیاتی	۲۲
۰	۰	اپیدمولوژی	۲۳
۰	۰	بیماریهای دستگاه گوارش	۲۴
۰	۰	بیماریهای ریوی	۲۵
۰	۰	بیماریهای غدد	۲۶
۰	۰	بیماریهای کودکان	۲۷
۱/۴۵	۲	جراحی عمومی	۲۸
۰	۰	جراحی فک و صورت	۲۹

۰	۰	حشره شناسی پزشکی	۳۰
۰	۰	دندانپزشکی	۳۱
۰/۷۲	۱	سم و زهر شناسی	۳۲
۰	۰	ارتدسی	۳۳
۰	۰	ارتوپدی	۳۴
۱/۴۵	۲	باکتریولوژی و ایمنولوژی	۳۵
۰	۰	بهداشت صنعتی	۳۶

ادامه جدول ۲۴ -

درصد	ارجاعات	رشته تحصیلی	ردیف
۰	۰	بیماریهای داخلی	۳۷
۰	۰	بیماریهای قلب کودکان	۳۸
۰	۰	بیهوشی	۳۹
۰	۰	پرستاری	۴۰
۰	۰	پرودنتولوژی	۴۱
۰	۰	پزشکی هسته ای	۴۲
۰/۷۲	۱	تخصصی پزشکی	۴۳
۰	۰	جراحی اطفال	۴۴
۰	۰	جراحی دهان و دندان	۴۵
۰	۰	جراحی قلب و عروق	۴۶

۰/۷۲	۱	جراحی مغز و اعصاب	۴۷
۰	۰	شیمی دارویی	۴۸
۰	۰	طب پیشگیری و اپیدمیولوژی	۴۹
۰	۰	علوم آزمایشگاهی	۵۰
۱/۴۵	۲	فیزیک پزشکی	۵۱
۰/۷۲	۱	قارچ شناسی پزشکی	۵۲
۰	۰	میکروب شناسی	۵۳
۳/۶۲	۵	ویروس شناسی	۵۴
۰	۰	آناتومی	۵۵
۱۰۰	۱۳۸	جمع	

۲-۷-۳-۳- گروه فنی و مهندسی

جدول ۲۵ فراوانی ارجاعات رشته های گروه فنی مهندسی را نشان می دهد . بیشترین تعداد ارجاع مربوط به تولیدات علمی رشته مهندسی شیمی با فراوانی ۱۲ از مجموع ۵۵ ارجاع می باشد . تولیدات علمی ۱۱ رشته این گروه فاقد ارجاع بوده اند.

جدول ۲۵ - توزیع فراوانی ارجاعات در گروه فنی و مهندسی

درصد	ارجاعات	رشته تحصیلی	ردیف
۲۱/۸	۱۲	مهندسی شیمی	۱
۷/۲۷	۴	مهندسی مکانیک	۲
۱/۸۲	۱	مهندسی الکترونیک	۳
۹/۰۹	۵	مهندسی مواد	۴
۷/۲۷	۴	مهندسی پلیمر	۵
۵/۴۵	۳	مهندسی عمران	۶
۱/۸۲	۱	مهندسی متالورژی	۷
۳/۶۴	۲	بیوتکنولوژی	۸
۳/۶۴	۲	مهندسی آب	۹

ادامه جدول ۲۵ -

درصد	ارجاعات	رشته تحصیلی	ردیف
۵/۴۵	۳	مهندسی کامپیوتر	۱۰
۱/۸۲	۱	مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)	۱۱
۵/۴۵	۳	مهندسی نساجی	۱۲
۰	۰	برق (قدرت)	۱۳
۳/۶۴	۲	سرامیک	۱۴
۱/۸۲	۱	مهندسی زلزله	۱۵
۵/۴۵	۳	مهندسی ساختمان	۱۶
۰	۰	مهندسی صنعتی	۱۷

۱/۸۲	۱	مهندسی کنترل	۱۸
۳/۶۴	۲	مهندسی نفت	۱۹
۱/۸۲	۱	هیدرولیک	۲۰
۰	۰	متالورژی	۲۱
۰	۰	مهندسی سازه	۲۲
۰	۰	آب و فاضلاب	۲۳
۰	۰	مکانیک حرارت و سیالات	۲۴
۱/۸۲	۱	مهندسی برق	۲۵

ادامه جدول ۲۵-

درصد	ارجاعات	رشته تحصیلی	ردیف
۳/۶۴	۲	مهندسی پزشکی	۲۶
۱/۸۲	۱	مهندسی پزشکی - بیو مکانیک	۲۷
۰	۰	مهندسی صنایع	۲۸
۰	۰	مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)	۲۹
۰	۰	مهندسی مخابرات	۳۰
۰	۰	مهندسی هسته ای	۳۱
۰	۰	مهندسی هوا فضا	۳۲

۱۰۰	۵۵	جمع
-----	----	-----

۲-۷-۳-۴- گروه کشاورزی و دامپزشکی

جدول ۲۶ فراوانی ارجاعات رشته های گروه کشاورزی و دامپزشکی را نشان می دهد . از مجموع ۱۲ ارجاع داده شده به تولیدات علمی این گروه ، ۵۰ درصد آن متعلق به رشته زراعت می باشد . ۶ رشته دیگر این گروه تنها یک ارجاع داشته اند . تعداد ۸ رشته این گروه نیز فاقد ارجاع بوده اند .

جدول ۲۶ - توزیع فراوانی ارجاعات در گروه کشاورزی و دامپزشکی

ردیف	رشته تحصیلی	ارجاعات	درصد
۱	دامپزشکی	۱	۸/۳۳
۲	زراعت	۶	۵۰
۳	خاک شناسی	۱	۸/۳۳
۴	مرتعداری	۰	۰
۵	آبیاری	۰	۰
۶	باغبانی	۰	۰
۷	شیلات	۱	۸/۳۳

۰	۰	آبیاری و زهکشی	۸
۸/۳۳	۱	اصلاح نژاد دام	۹
۸/۳۳	۱	بیوشیمی کشاورزی	۱۰
۰	۰	چوب شناسی و صنایع چوب	۱۱
۸/۳۳	۱	حشره شناسی کشاورزی	۱۲
۰	۰	علوم دامی	۱۳
۰	۰	علوم و صنایع غذایی	۱۴
۰	۰	گیاه پزشکی	۱۵
۱۰۰	۱۲	جمع	

۲-۷-۳-۵- گروه علوم انسانی

جدول ۲۷ فراوانی ارجاعات رشته های گروه علوم انسانی را نشان می دهد . از ۱۲ رشته این گروه تنها ۴ رشته دارای ارجاع بوده اند که بیشترین آن متعلق به رشته روانشناسی کودکان با ۹ ارجاع می باشد . رشته های روانشناسی و روانشناسی اجتماعی هر کدام دارای ۳ ارجاع و رشته مدیریت بهداشت نیز دارای ۲ ارجاع بوده است .

جدول ۲۷ - توزیع فراوانی ارجاعات در گروه علوم انسانی

ردیف	رشته تحصیلی	ارجاعات	درصد
۱	روانشناسی	۳	۱۷/۶
۲	روانشناسی اجتماعی	۳	۱۷/۶

۰	۰	مدیریت صنعتی	۳
۵۲/۹	۹	روانشناسی کودکان	۴
۰	۰	زبان‌شناسی	۵
۰	۰	آموزش و پرورش	۶
۰	۰	تاریخ و فرهنگ ایران	۷
۰	۰	علوم رفتاری	۸
۰	۰	علوم سیاسی	۹
۱۱/۸	۲	مدیریت بهداشت	۱۰
۰	۰	مدیریت سیستم و بهره‌وری	۱۱
۰	۰	کتابداری و اطلاع‌رسانی	۱۲
۱۰۰	۱۷	جمع	

۲-۸- ضریب تاثیر (IMPACT)

۲-۸-۱- ضریب تاثیر به تفکیک گروه های عمده تحصیلی

ارزش یک اثر علمی بر مبنای تاثیر آن در نوشته های بعدی تعیین می شوند . بر اساس تحقیقات انجام شده مقالاتی که در حوزه خود موثرتر بودند به دفعات بیشتری مورد ارجاع قرار گرفته اند و تاثیر بیشتری در بدنه معرفتی آن حوزه علمی داشته اند . ضریب تاثیر که حاصل نسبت تعداد استناد ها به تعداد تولید علمی می باشد همین اثر را نشان میدهد . بالا بودن میزان این ضریب ، نشان دهنده تاثیر بیشتر آن اثر در حوزه مربوطه می باشد.

جدول ۲۸ میزان ضریب تاثیر تولید علمی ایران به تفکیک گروه های عمده تحصیلی را نشان می دهد. بیشترین میزان ضریب تاثیر متعلق به گروه علوم پایه با ۱/۲۶ می باشد و کمترین آن در گروه کشاورزی و دامپزشکی با ۰/۲۴ می باشد. در این جدول همچنین میزان ضریب تاثیر کل تولید علمی ایران که دارای ۸۵۹ استناد بوده برابر ۰/۸۹ شده است .

جدول ۲۸ - ضریب تاثیر تولید علمی ایران به تفکیک گروه های عمده تحصیلی

ردیف	گروه تحصیلی	تولید علمی	استناد	ضریب تاثیر
۱	علوم پایه	۵۰۵	۶۳۷	۱/۲۶
۲	پزشکی	۲۰۴	۱۳۸	۰/۶۸
۳	فنی و مهندسی	۱۸۰	۵۵	۰/۳۱
۴	کشاورزی و دامپزشکی	۴۹	۱۲	۰/۲۴
۵	علوم انسانی	۳۰	۱۷	۰/۵۷
	جمع	۹۶۸	۸۵۹	۰/۸۹

۲-۸-۲- ضریب تاثیر در گروههای عمده تحصیلی به تفکیک رشته

۲-۸-۲-۱- گروه علوم پایه

جدول ۲۹ ضریب تاثیر تولید علمی ایران در گروه علوم پایه به تفکیک رشته های تحصیلی را نشان می دهد . بالاترین میزان ضریب تاثیر در رشته ژنتیک برابر ۳/۵ می باشد . این بدین معناست که هر اثر علمی این رشته به طور متوسط ۳/۵ ارجاع داشته است . بعد از این رشته ، رشته های فیزیک تئوری با ضریب ۳/۱۶ و فیزیک هسته ای با ضریب تاثیر ۲/۷۵ در مراتب بعدی می باشند .

جدول ۲۹ - ضریب تاثیر تولید علمی ایران در گروه علوم پایه به تفکیک رشته

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	استناد	درصد
۱	شیمی آلی	۱۳۵	۲۲۰	۱/۶۳
۲	شیمی تجزیه	۹۱	۱۱۰	۱/۲

۰/۳۱	۱۳	۴۲	ریاضی محض	۳
۳/۱۶	۹۸	۳۱	فیزیک تئوری	۴
۰/۶۱	۱۷	۲۸	شیمی معدنی	۵
۰/۱۷	۴	۲۴	ریاضی کاربردی	۶
۰/۷۱	۱۵	۲۱	شیمی فیزیک	۷
۱/۸۶	۳۹	۲۱	شیمی پلیمر	۸
۱/۶۳	۳۱	۱۹	فیزیک اتمی	۹
۲/۷۵	۳۳	۱۲	فیزیک هسته ای	۱۰
۰/۴۵	۵	۱۱	فیزیک حالت جامد	۱۱
۰/۵	۵	۱۰	بیوشیمی	۱۲
۰/۷۸	۷	۹	فیزیک کاربردی	۱۳

ادامه جدول ۲۹ -

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	استناد	ضریب تاثیر
۱۴	ژنتیک انسانی	۶	۶	۱
۱۵	ریاضی فیزیک	۵	۸	۱/۶
۱۶	بیوفیزیک	۵	۰	۰
۱۷	آمار	۴	۰	۰
۱۸	شیمی کاربردی	۴	۲	۰/۵
۱۹	فسیل شناسی	۴	۲	۰/۵
۲۰	فیزیک ذرات بنیادی	۴	۶	۱/۵
۲۱	فیزیک	۳	۳	۱
۲۲	آمار و احتمال	۲	۰	۰
۲۳	زمین شناسی اقتصادی	۲	۲	۱

۳/۵	۷	۲	ژنتیک	۲۴
۱	۲	۲	گیاه شناسی	۲۵
۱	۲	۲	نجوم	۲۶
۰	۰	۱	اکولوژی	۲۷
۰	۰	۱	رادیو شیمی	۲۸
۰	۰	۱	زمین شناسی	۲۹
۰	۰	۱	زمین شناسی تکتونیک	۳۰
۰	۰	۱	زیست شناسی	۳۱
۰	۰	۱	میکروبیولوژی	۳۲
۶۳۷	۶۳۷	۵۰۵	جمع	

۲-۲-۸-۲- گروه علوم پزشکی

جدول ۳۰ ضریب تاثیر تولید علمی ایران در گروه علوم پزشکی را نشان میدهد. رشته های ویروس شناسی، خون شناسی و ایمونولوژی به ترتیب با ضرایب تاثیر ۵، ۲/۶۷ و ۲/۲۵ در مراتب اول تا سوم قرار گرفته اند.

جدول ۳۰ - ضریب تاثیر تولید علمی ایران در گروه علوم پزشکی به تفکیک رشته

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	استناد	ضریب تاثیر
۱	فارماکولوژی	۲۸	۲۳	۰/۸۲
۲	داروسازی	۱۸	۱۷	۰/۹۴
۳	بیماریهای مغز و اعصاب	۱۳	۳	۰/۲۳

۱/۱	۱۱	۱۰	بیماریهای پوست	۴
۰/۷	۷	۱۰	هماتولوژی و انکولوژی	۵
۰/۲۲	۲	۹	بیماریهای زنان و زایمان	۶
۰/۲۵	۲	۸	جراحی ارولوژی	۷
۰/۷۱	۵	۷	روانپزشکی	۸
۰/۵۷	۴	۷	فیزیولوژی	۹
۰/۲۹	۲	۷	بیماریهای کلیوی	۱۰
۰/۵	۳	۶	پاتولوژی	۱۱
۱	۵	۵	انگل شناسی	۱۲
۱	۵	۵	تغذیه	۱۳

ادامه جدول ۳۰ -

ضریب تاثیر	استناد	تولید علمی	رشته تحصیلی	ردیف
۰	۰	۴	رادیولوژی	۱۴
۲/۲۵	۹	۴	ایمونولوژی	۱۵
۰/۵	۲	۴	بیوشیمی پزشکی	۱۶
۲	۶	۳	بیماریهای روانی	۱۷
۰/۶۷	۲	۳	بیماریهای قلب و عروق	۱۸
۲	۶	۳	بیماریهای چشم	۱۹
۲/۶۷	۸	۳	خون شناسی	۲۰

۰	۰	۲	آسیب شناسی	۲۱
۰/۵	۱	۲	آمار حیاتی	۲۲
۰	۰	۲	اپیدمولوژی	۲۳
۰	۰	۲	بیماریهای دستگاه گوارش	۲۴
۰	۰	۲	بیماریهای ریوی	۲۵
۰	۰	۲	بیماریهای غدد	۲۶
۰	۰	۲	بیماریهای کودکان	۲۷
۱	۲	۲	جراحی عمومی	۲۸
۰	۰	۲	جراحی فك و صورت	۲۹
۰	۰	۲	حشره شناسی پزشکی	۳۰
۰	۰	۲	دندانپزشکی	۳۱
۰/۵	۱	۲	سم و زهرشناسی	۳۲
۰	۰	۱	ارتدسی	۳۳
۰	۰	۱	ارتوپدی	۳۴

ادامه جدول ۳۰ -

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	استناد	ضریب تاثیر
۳۵	باکتریولوژی و ایمنولوژی	۱	۲	۲
۳۶	بهداشت صنعتی	۱	۰	۰
۳۷	بیماریهای داخلی	۱	۰	۰
۳۸	بیماریهای قلب کودکان	۱	۰	۰
۳۹	بیپوشی	۱	۰	۰
۴۰	پرستاری	۱	۰	۰
۴۱	پریدنتولوژی	۱	۰	۰

۰	۰	۱	پزشکی هسته ای	۴۲
۱	۱	۱	تخصصی پزشکی	۴۳
۰	۰	۱	جراحی اطفال	۴۴
۰	۰	۱	جراحی دهان و دندان	۴۵
۰	۰	۱	جراحی قلب و عروق	۴۶
۱	۱	۱	جراحی مغز و اعصاب	۴۷
۰	۰	۱	شیمی دارویی	۴۸
۰	۰	۱	طب پیشگیری و اپیدمیولوژی	۴۹
۰	۰	۱	علوم آزمایشگاهی	۵۰
۲	۲	۱	فیزیک پزشکی	۵۱
۱	۱	۱	قارچ شناسی پزشکی	۵۲
۰	۰	۱	میکروب شناسی	۵۳
۵	۵	۱	ویروس شناسی	۵۴
۰	۰	۱	آناتومی	۵۵
۰/۶۸	۱۳۸	۲۰۴	جمع	

۲-۸-۳- گروه فنی و مهندسی

جدول ۳۱ ضریب تاثیر رشته های گروه فنی مهندسی را نشان می دهد . از ۳۲ رشته دارای تولید علمی در این گروه ۲۱ رشته دارای ضریب تاثیر می باشند که بالاترین میزان آن در رشته مهندسی پزشکی با ضریب تاثیر ۲ ملاحظه می شود.

جدول ۳۱ - ضریب تاثیر تولید علمی ایران در گروه فنی و مهندسی به تفکیک رشته

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	استناد	ضریب تاثیر
------	-------------	------------	--------	------------

۰/۴۳	۱۲	۲۸	مهندسی شیمی	۱
۰/۱۷	۴	۲۳	مهندسی مکانیک	۲
۰/۰۶	۱	۱۶	مهندسی الکترونیک	۳
۰/۳۸	۵	۱۳	مهندسی مواد	۴
۰/۳۶	۴	۱۱	مهندسی پلیمر	۵
۰/۲۷	۳	۱۱	مهندسی عمران	۶
۰/۱	۱	۱۰	مهندسی متالورژی	۷
۰/۲۹	۲	۷	بیوتکنولوژی	۸
۰/۲۹	۲	۷	مهندسی آب	۹
۰/۵	۳	۶	مهندسی کامپیوتر	۱۰
۰/۲	۱	۵	مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)	۱۱
۰/۶	۳	۵	مهندسی نساجی	۱۲
۰	۰	۳	برق (قدرت)	۱۳
۰/۶۷	۲	۳	سرامیک	۱۴
۰/۳۳	۱	۳	مهندسی زلزله	۱۵

ادامه جدول ۳۱ -

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	استناد	ضریب تاثیر
۱۶	مهندسی ساختمان	۳	۳	۱
۱۷	مهندسی صنعتی	۳	۰	۰
۱۸	مهندسی کنترل	۳	۱	۰/۳۳
۱۹	مهندسی نفت	۳	۲	۰/۶۷
۲۰	هیدرولیک	۳	۱	۰/۳۳
۲۱	متالورژی	۲	۰	۰
۲۲	مهندسی سازه	۲	۰	۰
۲۳	آب و فاضلاب	۱	۰	۰
۲۴	مکانیک حرارت و سیالات	۱	۰	۰
۲۵	مهندسی برق	۱	۱	۱
۲۶	مهندسی پزشکی	۱	۲	۲
۲۷	مهندسی پزشکی - بیومکانیک	۱	۱	۱
۲۸	مهندسی صنایع	۱	۰	۰
۲۹	مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)	۱	۰	۰
۳۰	مهندسی محاسبات	۱	۰	۰
۳۱	مهندسی هسته ای	۱	۰	۰
۳۲	مهندسی هوا فضا	۱	۰	۰
	جمع	۱۸۰	۵۵	۰/۳۱

۲-۸-۲-۴- گروه کشاورزی و دامپزشکی

جدول ۳۲ ضریب تاثیر تولید علمی رشته های کشاورزی و دامپزشکی را نشان می دهد . از ۷ رشته این گروه که دارای ضریب تاثیر می باشند رشته زراعت با ضریب ۱/۲ دارای بالاترین ضریب تاثیر می باشد .

جدول ۳۲ - ضریب تاثیر تولید علمی ایران در گروه کشاورزی و دامپزشکی به تفکیک رشته

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	استناد	ضریب تاثیر
۱	دامپزشکی	۲۴	۱	۰/۰۴
۲	زراعت	۵	۶	۱/۲
۳	خاک شناسی	۳	۱	۰/۳۳
۴	مرتعداری	۳	۰	۰
۵	آبیاری	۲	۰	۰
۶	باغبانی	۲	۰	۰
۷	شیلات	۲	۱	۰/۵
۸	آبیاری و زهکشی	۱	۰	۰
۹	اصلاح نژاد دام	۱	۱	۱
۱۰	بیوشیمی کشاورزی	۱	۱	۱
۱۱	چوب شناسی و صنایع چوب	۱	۰	۰
۱۲	حشره شناسی کشاورزی	۱	۱	۱
۱۳	علوم دامی	۱	۰	۰
۱۴	علوم و صنایع غذایی	۱	۰	۰
۱۵	گیاه پزشکی	۱	۰	۰
	جمع	۴۹	۱۲	۰/۲۴

۲-۸-۲-۵- گروه علوم انسانی

جدول ۳۳ وضعیت ضریب تاثیر رشته های گروه علوم انسانی را نشان می دهد. از ۱۲ رشته دارای تولید علمی در این گروه ۴ رشته آن دارای ضریب تاثیر بوده اند. رشته روانشناسی کودکان با ضریب تاثیر ۴/۵ در بین رشته های این گروه دارای بالاترین ضریب تاثیر می باشد .

جدول ۳۳ - ضریب تاثیر تولید علمی ایران در گروه علوم انسانی به تفکیک رشته

ردیف	رشته تحصیلی	تولید علمی	استناد	ضریب تاثیر
۱	روانشناسی	۱۳	۳	۰/۲۳
۲	روانشناسی اجتماعی	۴	۳	۰/۷۵
۳	مدیریت صنعتی	۲	۰	۰
۴	روانشناسی کودکان	۲	۹	۴/۵
۵	زبانشناسی	۲	۰	۰
۶	آموزش و پرورش	۱	۰	۰
۷	تاریخ و فرهنگ ایران	۱	۰	۰
۸	علوم رفتاری	۱	۰	۰
۹	علوم سیاسی	۱	۰	۰
۱۰	مدیریت بهداشت	۱	۲	۲
۱۱	مدیریت سیستم و بهره وری	۱	۰	۰
۱۲	کتابداری و اطلاع رسانی	۱	۰	۰
	جمع	۳۰	۱۷	۰/۵۷

۲-۹- مراجع

۲-۹-۱- مراجع در تولید علمی ایران

مراجع یا منابع مورد استناد در انتشارات علمی نشان دهنده منابع و خواستگاه ها و همچنین قدمت اندیشه های گنجانده شده در آن اثر های علمی می باشند (۳). مراجع نیز به عنوان یکی از ابزار مهم در علمی سنجی در بررسی کیفی تولیدات علمی بکار برده می شوند. تعداد مراجع مورد استفاده در تولیدات علمی ایران که نتایج آن در جدول ۳۴ ارائه شده است مجموعاً برابر ۱۸۲۸۰ مورد بوده است که متوسط تعداد مراجع هر رکورد ۹/۱۸ می باشد.

تعداد ۶۷ رکورد از تولیدات علمی ایران فاقد مرجع بوده اند. تعداد مراجع در سایر تولیدات از ۱ تا ۵۷۶ مورد متفاوت است. بیشترین فراوانی مشاهده شده نیز در ۴۶ مورد از مدارک با ۱۳ مرجع مشاهده می شود.

جدول ۳۴ - توزیع فراوانی مراجع در تولید علمی ایران

درصد	فراوانی	تعداد مراجع	ردیف
۶/۹	۶۷	۰	۱
۰/۴	۴	۱	۲
۱	۱۰	۲	۳
۱/۵	۱۵	۳	۴
۱/۲	۱۲	۴	۵
۱/۴	۱۴	۵	۶
۲/۶	۲۵	۶	۷
۲/۳	۲۲	۷	۸
۴	۳۹	۸	۹
۳/۳	۳۲	۹	۱۰
۳/۵	۳۴	۱۰	۱۱
۳/۶	۳۵	۱۱	۱۲
۴/۳	۴۲	۱۲	۱۳

۴/۸	۴۶	۱۳	۱۴
۳/۶	۳۵	۱۴	۱۵
۴/۴	۴۳	۱۵	۱۶
۳/۷	۳۶	۱۶	۱۷
۴/۴	۴۳	۱۷	۱۸
۲/۳	۲۲	۱۸	۱۹
۳/۳	۳۲	۱۹	۲۰
۳/۵	۳۴	۲۰	۲۱
۲/۵	۲۴	۲۱	۲۲

ادامه جدول ۳۴ -

درصد	فراوانی	تعداد مراجع	ردیف
۲/۸	۲۷	۲۲	۲۳
۲/۳	۲۲	۲۳	۲۴
۱/۴	۱۴	۲۴	۲۵
۱/۳	۱۳	۲۵	۲۶
۲	۱۹	۲۶	۲۷
۲	۱۹	۲۷	۲۸
۰/۷	۷	۲۸	۲۹
۱/۳	۱۳	۲۹	۳۰
۲/۲	۲۱	۳۰	۳۱
۱/۴	۱۴	۳۱	۳۲
۱/۱	۱۱	۳۲	۳۳
۱/۲	۱۲	۳۳	۳۴
۱/۲	۱۲	۳۴	۳۵

۰/۶	۶	۳۵	۳۶
۰/۹	۹	۳۶	۳۷
۰/۶	۶	۳۷	۳۸
۰/۴	۴	۳۸	۳۹
۰/۳	۳	۳۹	۴۰
۰/۶	۶	۴۰	۴۱
۰/۸	۸	۴۱	۴۲
۰/۳	۳	۴۲	۴۳
۰/۴	۴	۴۳	۴۴

ادامه جدول ۳۴ -

درصد	فراوانی	تعداد مراجع	ردیف
۰/۴	۴	۴۴	۴۵
۰/۵	۵	۴۵	۴۶
۰/۳	۳	۴۶	۴۷
۰/۳	۳	۴۷	۴۸
۰/۴	۴	۴۸	۴۹
۰/۴	۴	۴۹	۵۰
۰/۵	۵	۵۰	۵۱
۰/۲	۲	۵۱	۵۲
۰/۳	۳	۵۲	۵۳
۰/۳	۳	۵۳	۵۴
۰/۲	۲	۵۴	۵۵
۰/۱	۱	۵۶	۵۶
۰/۲	۲	۵۸	۵۷

۰/۱	۱	۶۰	۵۸
۰/۱	۱	۶۴	۵۹
۰/۱	۱	۶۵	۶۰
۰/۱	۱	۷۳	۶۱
۰/۱	۱	۷۶	۶۲
۰/۱	۱	۱۰۰	۶۳
۰/۱	۱	۱۷۱	۶۴
۰/۱	۱	۵۷۶	۶۵
۱۰۰	۹۶۸	جمع	

۲-۹-۲- مراجع به تفکیک گروه های عمده تحصیلی

وضعیت تعداد مراجع مورد استفاده در هر یک از گروه های تحصیلی در جدول ۳۵ ارائه شده است. بیشترین تعداد مراجع مورد استفاده در گروه علوم پایه با ۱۰۳۸۰ مورد میباشد. کمترین درصد تعداد مراجع نیز در گروه علوم انسانی با ۳۸۹ می باشد.

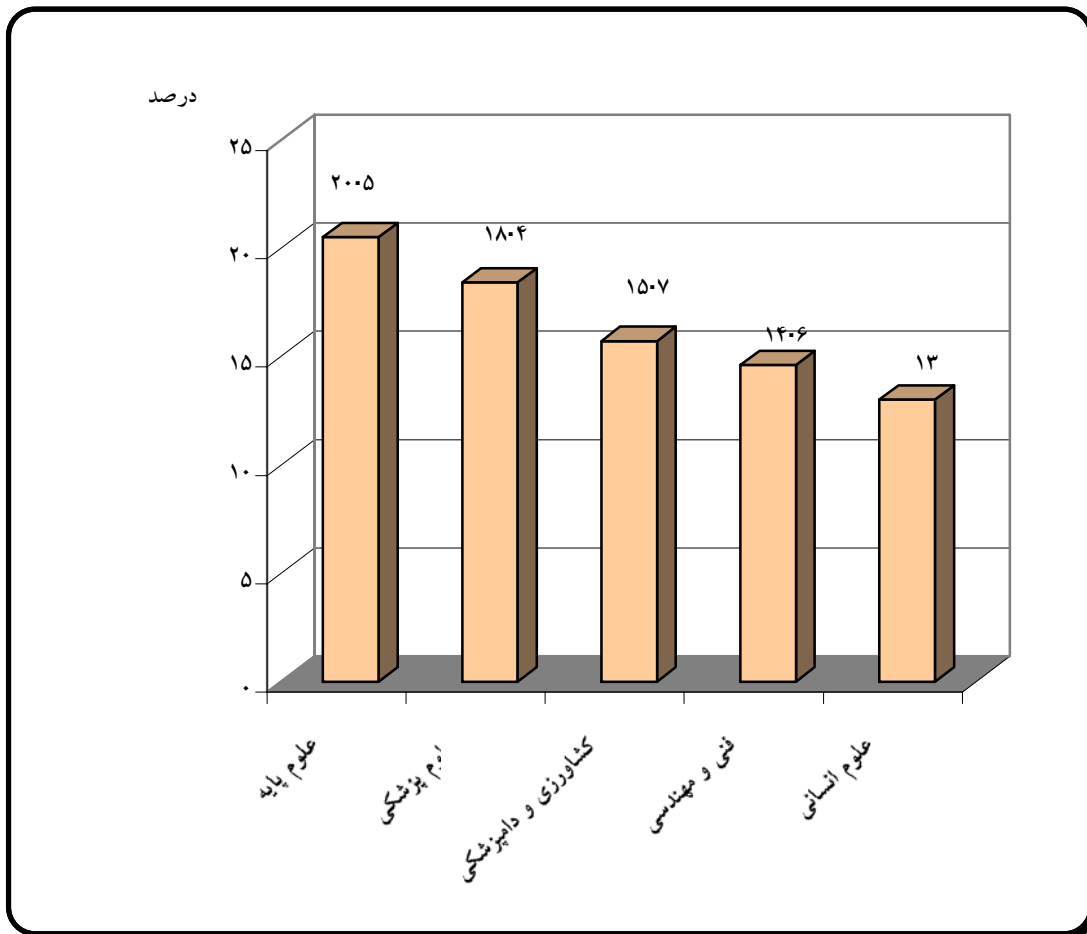
جدول ۳۵ - توزیع فراوانی تعداد مراجع به تفکیک گروه های عمده تمصیلی

ردیف	گروه تحصیلی	تعداد مراجع	درصد
۱	علوم پایه	۱۰۳۸۰	۵۶/۸
۲	علوم پزشکی	۳۷۴۵	۲۰/۵
۳	فنی و مهندسی	۲۹۸۹	۱۶/۳
۴	کشاورزی و دامپزشکی	۷۷۷	۴/۲
۵	علوم انسانی	۳۸۹	۲/۲

۱۰۰	۱۸۲۸۰	جمع
-----	-------	-----

نمودار ۵ میانگین تعداد مراجع مورد استفاده در هر یک از گروه های تحصیلی را نشان می دهد. بالاترین میانگین در گروه علوم پایه با ۲۰/۵ مورد به ازای هر رکورد می باشد. بعد از آن گروه علوم پزشکی دارای میانگین ۱۸/۴، کشاورزی و دامپزشکی ۱۵/۷، فنی و مهندسی ۱۴/۶ و علوم انسانی ۱۳ می باشد.

نمودار ۵ - توزیع فراوانی تعداد مراجع به تفکیک گروه های عمده تمصیلی



۲-۹-۳- مراجع در گروه های عمده تحصیلی به تفکیک رشته

۲-۹-۳-۱- گروه علوم پایه

تعداد مراجع مورد استفاده در تولیدات علمی رشته های گروه علوم پایه در جدول ۳۶ ارائه شده است. شیمی آلی با ۲۴۰۶ مورد دارای بالاترین تعداد مراجع در بین ۳۲ رشته این گروه می باشد.

جدول ۳۶ - توزیع فراوانی مراجع در گروه علوم پایه

ردیف	رشته تحصیلی	مراجع	درصد
۱	شیمی آلی	۲۴۰۶	۲۳/۱۸
۲	شیمی تجزیه	۲۳۳۵	۲۲/۴۹
۳	ریاضی محض	۵۶۶	۵/۴۵
۴	فیزیک تئوری	۶۸۸	۶/۶۲
۵	شیمی معدنی	۵۲۴	۵/۰۵
۶	ریاضی کاربردی	۳۷۶	۳/۶۲
۷	شیمی فیزیک	۴۲۹	۴/۱۳
۸	شیمی پلیمر	۴۸۵	۴/۶۷
۹	فیزیک اتمی	۸۲۰	۷/۹
۱۰	فیزیک هسته ای	۲۸۵	۲/۵
۱۱	فیزیک حالت جامد	۲۱۳	۲/۰۵
۱۲	بیوشیمی	۲۳۴	۲/۲۵
۱۳	فیزیک کاربردی	۱۴۶	۱/۴۱
۱۴	ژنتیک انسانی	۱۸	۰/۱۷
۱۵	ریاضی فیزیک	۹۹	۰/۹۵
۱۶	بیوفیزیک	۱۶	۰/۱۵
۱۷	آمار	۵۵	۰/۵۲
۱۸	شیمی کاربردی	۷۵	۰/۷۲
۱۹	فسیل شناسی	۱۴۷	۱/۴۱
۲۰	فیزیک ذرات بنیادی	۹۸	۰/۹۵

ادامه جدول ۳۶ -

درصد	مراجع	رشته تحصیلی	ردیف
۰/۴۳	۴۵	فیزیک	۲۱
۰/۲۴	۲۵	آمار و احتمال	۲۲
۰/۶۴	۶۶	زمین شناسی اقتصادی	۲۳
۰/۳۳	۳۴	ژنتیک	۲۴
۰/۴۶	۴۸	گیاه شناسی	۲۵
۰/۵	۵۲	نجوم	۲۶
۰/۰۹	۹	اکولوژی	۲۷
۰/۰۹	۱۰	رادیو شیمی	۲۸
۰/۲۲	۲۳	زمین شناسی	۲۹
۰/۲۱	۲۲	زمین شناسی تکتونیک	۳۰
۰/۳۵	۳۶	زیست شناسی	۳۱
۰/۲۴	۲۵	میکروبیولوژی	۳۲
۱۰۰	۱۰۳۸۰	جمع	

۲-۳-۹-۲- گروه علوم پزشکی

تعداد مراجع مورد استفاده در تولیدات علمی گروه علوم پزشکی در جدول ۳۷ ارائه شده است. از مجموع ۳۷۴۰ مرجع، بالاترین میزان متعلق به رشته فارماکولوژی با فراوانی ۹۲۳

می باشد و بعد از آن داروسازی با ۳۰۸ مرجع در مرتبه بعدی قرار می گیرد . تولیدات علمی رشته های پرستاری ، پزشکی هسته ای و طب پیشگیری و اپیدمیولوژی نیز فاقد مرجع می باشند .

جدول ۳۷ - توزیع فراوانی مراجع در گروه علوم پزشکی

ردیف	رشته تحصیلی	مراجع	درصد
۱	فارماکولوژی	۹۲۳	۲۴/۶
۲	داروسازی	۳۰۸	۸/۲۲
۳	بیماریهای مغز و اعصاب	۹۳	۲/۴۸
۴	بیماریهای پوست	۶۲	۱/۶۵
۵	هماتولوژی و انکولوژی	۹۱	۲/۴۳
۶	بیماریهای زنان و زایمان	۱۰۰	۲/۶۷
۷	جراحی ارولوژی	۵۸	۱/۵۴
۸	روانپزشکی	۲۵	۰/۶۷
۹	فیزیولوژی	۲۰۵	۵/۴۷
۱۰	بیماریهای کلیوی	۷۶	۲/۰۳
۱۱	پاتولوژی	۶۸	۱/۸۱
۱۲	انگل شناسی	۱۲۲	۳/۲۶
۱۳	تغذیه	۲۶۷	۷/۱۳
۱۴	رادیولوژی	۴۵	۱/۲۱
۱۵	ایمونولوژی	۱۵۱	۴/۰۴
۱۶	بیوشیمی پزشکی	۸۵	۲/۲۷
۱۷	بیماریهای روانی	۶۰	۱/۶
۱۸	بیماریهای قلب و عروق	۹۰	۲/۴۱
۱۹	بیماریهای چشم	۸۹	۲/۴

۰/۵۳	۲۰	خون شناسی	۲۰
------	----	-----------	----

ادامه جدول ۳۷ -

درصد	مراجع	رشته تحصیلی	ردیف
۰/۶۱	۲۳	آسیب شناسی	۲۱
۱/۰۵	۳۹	آمار حیاتی	۲۲
۱/۲۳	۴۶	اپیدمولوژی	۲۳
۱/۳۳	۵۰	بیماریهای دستگاه گوارش	۲۴
۰/۴۶	۱۷	بیماریهای ریوی	۲۵
۰/۴	۱۵	بیماریهای غدد	۲۶
۰/۹۳	۳۷	بیماریهای کودکان	۲۷
۱/۲۸	۴۸	جراحی عمومی	۲۸
۰/۴۶	۱۷	جراحی فك و صورت	۲۹
۰/۹۹	۳۷	حشره شناسی پزشکی	۳۰
۱/۱	۴۱	دندانپزشکی	۳۱
۱/۶۶	۶۲	سم و زهر شناسی	۳۲
۰/۷۷	۲۹	ارتدنیسی	۳۳
۰/۳۲	۱۲	ارتوپدی	۳۴
۰/۸۲	۳۱	باکتریولوژی و ایمنولوژی	۳۵
۰/۳	۱۱	بهداشت صنعتی	۳۶
۰/۴	۱۵	بیماریهای داخلی	۳۷
۰/۴	۱۵	بیماریهای قلب کودکان	۳۸
۰/۱	۳	بیپوشی	۳۹

۰	۰	پرستاری	۴۰
---	---	---------	----

ادامه جدول ۳۷ -

درصد	مراجع	رشته تحصیلی	ردیف
۰/۴	۱۵	پرودنتولوژی	۴۱
۰	۰	پزشکی هسته ای	۴۲
۰/۱۴	۵	تخصصی پزشکی	۴۳
۰/۱۶	۶	جراحی اطفال	۴۴
۰/۱۳	۵	جراحی دهان و دندان	۴۵
۰/۲۱	۸	جراحی قلب و عروق	۴۶
۰/۴	۱۵	جراحی مغز و اعصاب	۴۷
۰/۵۳	۲۰	شیمی دارویی	۴۸
۰	۰	طب پیشگیری و اپیدمیولوژی	۴۹
۰/۷۳	۲۷	علوم آزمایشگاهی	۵۰
۱/۴	۵۳	فیزیک پزشکی	۵۱
۰/۱۹	۷	قارچ شناسی پزشکی	۵۲
۰/۵	۱۹	میکروب شناسی	۵۳
۱/۳۱	۴۹	ویروس شناسی	۵۴
۰/۸۶	۳۲	آناتومی	۵۵
۱۰۰	۳۷۴۵	جمع	

۲-۹-۳-۳- گروه فنی و مهندسی

جدول ۳۸ توزیع فراوانی مراجع رشته های گروه فنی و مهندسی را نشان می دهد . از مجموع ۲۹۸۹ مرجع در تولیدات علمی این گروه بالاترین میزان در تولید علمی رشته مهندسی شیمی با ۴۸۳ مورد بوده است مهندسی مکانیک و الکترونیک نیز با فراوانیهای ۳۵۶ و ۲۲۵ مرجع در مراتب بعدی قرار گرفته اند .

جدول ۳۸ - توزیع فراوانی مراجع در گروه فنی و مهندسی

ردیف	رشته تحصیلی	مراجع	درصد
۱	مهندسی شیمی	۴۸۳	۱۶/۱۶
۲	مهندسی مکانیک	۳۵۶	۱۱/۹
۳	مهندسی الکترونیک	۲۲۵	۷/۵۳
۴	مهندسی مواد	۱۷۶	۵/۸۹
۵	مهندسی پلیمر	۲۲۳	۷/۴۶
۶	مهندسی عمران	۱۰۳	۳/۴۴
۷	مهندسی متالورژی	۱۲۹	۴/۳۲
۸	بیوتکنولوژی	۱۳۰	۴/۳۵
۹	مهندسی آب	۱۲۱	۴/۰۵
۱۰	مهندسی کامپیوتر	۸۸	۲/۹۴
۱۱	مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)	۱۲۰	۴/۰۱
۱۲	مهندسی نساجی	۱۰۵	۳/۵۱
۱۳	برق (قدرت)	۴۳	۱/۴۴

۱/۳۴	۴۰	سرامیک	۱۴
۳/۳۱	۹۹	مهندسی زلزله	۱۵

ادامه جدول ۳۸ -

درصد	مراجع	رشته تحصیلی	ردیف
۱/۴۸	۴۴	مهندسی ساختمان	۱۶
۱/۵۷	۴۷	مهندسی صنعتی	۱۷
۱/۳۱	۳۹	مهندسی کنترل	۱۸
۳/۵۵	۱۰۶	مهندسی نفت	۱۹
۰/۹۷	۲۹	هیدرولیک	۲۰
۱	۳۰	متالورژی	۲۱
۱/۴۱	۴۲	مهندسی سازه	۲۲
۲/۵۴	۷۶	آب و فاضلاب	۲۳
۰/۵۱	۱۵	مکانیک حرارت و سیالات	۲۴
۰/۸۴	۲۵	مهندسی برق	۲۵
۰/۴۴	۱۳	مهندسی پزشکی	۲۶
۰/۵۱	۱۵	مهندسی پزشکی - بیو مکانیک	۲۷
۱/۱	۳۳	مهندسی صنایع	۲۸
۰/۳	۹	مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)	۲۹
۰/۲۷	۸	مهندسی مخبرات	۳۰
۰/۳۳	۱۰	مهندسی هسته ای	۳۱
۰/۲۳	۷	مهندسی هوا فضا	۳۲
۱۰۰	۲۹۸۹	جمع	

۲-۹-۳-۴- گروه کشاورزی و دامپزشکی

جدول ۳۹ توزیع فراوانی تعداد مراجع رشته های تحصیلی گروه کشاورزی و دامپزشکی را نشان می دهد. از مجموع ۱۵ رشته این گروه که دارای ۷۷۷ مرجع بوده اند ۲۵۶ مورد از آنها متعلق به رشته دامپزشکی می باشد. رشته های زراعت و خاکشناسی به ترتیب با ۱۲۸ و ۱۲۶ مرجع در مراتب بعدی قرار گرفته اند.

جدول ۳۹ - توزیع فراوانی مراجع در گروه کشاورزی و دامپزشکی

ردیف	رشته تحصیلی	مراجع	درصد
۱	دامپزشکی	۲۵۶	۳۲/۹
۲	زراعت	۱۲۸	۱۶/۵
۳	خاک شناسی	۱۲۶	۱۶/۲
۴	مرتعداری	۶۵	۸/۳۷
۵	آبیاری	۳۵	۴/۵
۶	باغبانی	۳۸	۴/۸۹
۷	شیلات	۲۳	۲/۹۶
۸	آبیاری و زهکشی	۶	۰/۷۷
۹	اصلاح نژاد دام	۲۰	۲/۵۷
۱۰	بیوشیمی کشاورزی	۹	۱/۱۶
۱۱	چوب شناسی و صنایع چوب	۳	۰/۳۹
۱۲	حشره شناسی کشاورزی	۴	۰/۵۱
۱۳	علوم دامی	۷	۰/۹
۱۴	علوم و صنایع غذایی	۳۵	۴/۵

۲/۸۳	۲۲	گیاه پزشکی	۱۵
۱۰۰	۷۷۷	جمع	

۲-۹-۳-۵- گروه علوم انسانی

جدول ۴۰ توزیع فراوانی تعداد مراجع رشته های تحصیلی گروه علوم انسانی را نشان می دهد . از مجموع ۱۲ رشته این گروه که دارای ۳۸۹ مرجع بوده اند ، ۱۱۳ مورد از آنها با بالاترین میزان متعلق به رشته روانشناسی می باشد . تولید علمی رشته های علوم رفتاری و علوم سیاسی نیز فاقد مرجع بوده اند .

جدول ۴۰ - توزیع فراوانی مراجع در گروه علوم انسانی

ردیف	رشته تحصیلی	مراجع	درصد
۱	روانشناسی	۱۱۳	۲۹
۲	روانشناسی اجتماعی	۵۷	۱۴/۷
۳	مدیریت صنعتی	۳۶	۹/۲۵
۴	روانشناسی کودکان	۴۸	۱۲/۳
۵	زبان‌شناسی	۳۱	۷/۹۷
۶	آموزش و پرورش	۳۷	۹/۵۱
۷	تاریخ و فرهنگ ایران	۱۴	۳/۶
۸	علوم رفتاری	۰	۰
۹	علوم سیاسی	۰	۰
۱۰	مدیریت بهداشت	۳۴	۸/۷۴
۱۱	مدیریت سیستم و بهره وری	۱۳	۳/۳۴
۱۲	کتابداری و اطلاع رسانی	۶	۱/۵۴
	جمع	۳۸۹	۱۰۰

۲-۱۰- نویسندگان

۲-۱۰-۱- تعداد نویسندگان در تولید علمی ایران

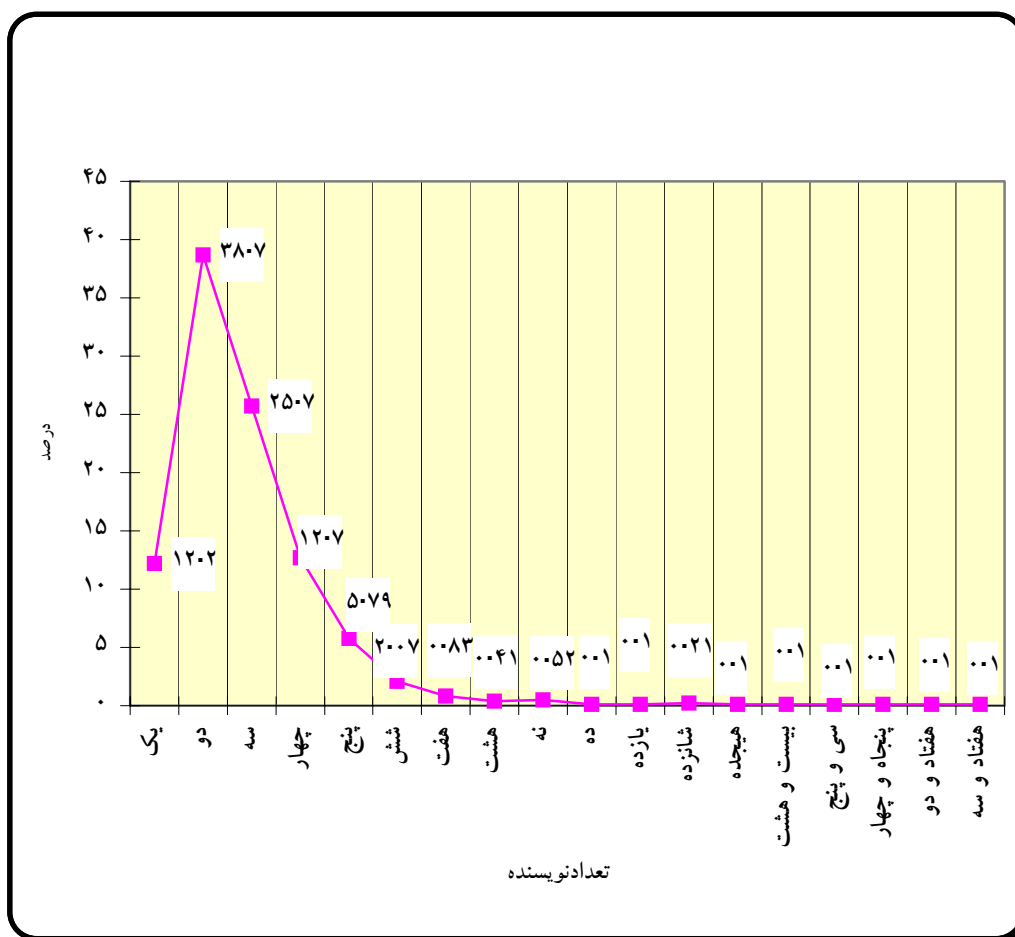
فعالیت علمی دانشمندان و محققان به صورت انفرادی یا گروهی انتشار می یابد . بر این اساس در جدول ۴۱ توزیع تعداد نویسندگان تولیدات علمی ایران در سال ۱۹۹۹ ارائه شده است. از مجموع ۹۶۸ رکورد اطلاعاتی که ایرانیان در آنها مشارکت داشته اند بیشترین فراوانی مربوط به رکوردهای دو نویسنده ای با فراوانی ۳۷۵ می باشد . بعد از آن رکوردهای سه ، چهار و یک نویسنده ای به ترتیب با فراوانی های ۲۴۹ ، ۱۲۳ و ۱۱۸ در مراتب بعدی قرار گرفته اند .

جدول ۴۱ - توزیع فراوانی تعداد نویسنده در تولید علمی ایران

ردیف	تعداد نویسنده	فراوانی	درصد
۱	یک نویسنده ای	۱۱۸	۱۲/۲
۲	دو نویسنده ای	۳۷۵	۳۸/۷
۳	سه نویسنده ای	۲۴۹	۲۵/۷
۴	چهار نویسنده ای	۱۲۳	۱۲/۷
۵	پنج نویسنده ای	۵۶	۵/۷۹
۶	شش نویسنده ای	۲۰	۲/۰۷
۷	هفت نویسنده ای	۸	۰/۸۳
۸	هشت نویسنده ای	۴	۰/۴۱
۹	نه نویسنده ای	۵	۰/۵۲
۱۰	ده نویسنده ای	۱	۰/۱
۱۱	یازده نویسنده ای	۱	۰/۱
۱۲	شانزده نویسنده ای	۲	۰/۲۱
۱۳	هیجده نویسنده ای	۱	۰/۱
۱۴	بیست و هشت نویسنده ای	۱	۰/۱
۱۵	سی و پنج نویسنده ای	۱	۰/۱
۱۶	پنجاه و چهار نویسنده ای	۱	۰/۱
۱۷	هفتاد و دو نویسنده ای	۱	۰/۱
۱۸	هفتاد و سه نویسنده ای	۱	۰/۱
	جمع	۹۶۸	۱۰۰

نمودار ۶ امکان مقایسه بین تعداد نویسندگان و رکوردهای تولیدات علمی ایران را نشان می دهد. چنانچه ملاحظه می شود تولیدات انفرادی ایران معادل ۱۲/۲ درصد می باشد. سهم موارد ۲، ۳ و ۴ نویسنده ای نیز مجموعاً معادل ۷۶/۴ درصد می باشد.

نمودار ۶ - توزیع درصد تعداد نویسنده در تولید علمی ایران



۲-۱۰-۲- نویسندگان ایرانی به ترتیب تقدم حضور

جدول ۴۲ فراوانی نویسندگان ایرانی به ترتیب نقش آنها در تولیدات علمی را نشان میدهد. مجموعاً ۲۲۷۰ نفر از ایرانیان در تولید علمی ۹۶۸ رکورد اطلاعاتی در پایگاه های ISI حضور داشته اند. از این تعداد ۸۹۳ نفر از آنها دارای نقش نویسنده اول بوده اند. ۷۰۲ نفر نویسنده دوم و ۳۷۰ نفر نیز نویسنده سوم بوده اند.

جدول ۴۲ - توزیع فراوانی نویسندگان ایرانی به ترتیب تقدم مضمون

ردیف	تقدم حضور	فراوانی	درصد
۱	نویسنده اول	۸۹۳	۳۹/۳
۲	نویسنده دوم	۷۰۲	۳۰/۹
۳	نویسنده سوم	۳۷۰	۱۶/۳
۴	نویسنده چهارم	۱۶۵	۷/۲۷
۵	نویسنده پنجم	۶۵	۲/۸۶
۶	نویسنده ششم	۲۸	۱/۲۳
۷	نویسنده هفتم	۱۵	۰/۶۶
۸	نویسنده هشتم	۱۲	۰/۵۳
۹	نویسنده نهم	۷	۰/۳۱
۱۰	نویسنده دهم	۴	۰/۱۸
۱۱	نویسنده یازدهم	۳	۰/۱۳
۱۲	نویسنده دوازدهم	۱	۰/۰۴
۱۳	نویسنده سیزدهم	۱	۰/۰۴
۱۴	نویسنده شانزدهم	۱	۰/۰۴
۱۵	نویسنده هفدهم	۱	۰/۰۴
۱۶	نویسنده چهارم و نهم	۱	۰/۰۴
۱۷	نویسنده پنجاهم	۱	۰/۰۴
	جمع	۲۲۷۰	۱۰۰

نمودار ۷ مقایسه درصد فراوانی نویسندگان ایرانی به ترتیب تقدم حضور آنها را نشان می دهد. ۳۹/۳ درصد نویسنده اول، ۳۰/۹ درصد نویسنده دوم و ۱۶/۳ درصد نویسنده سوم می باشد. بر این اساس ۸۶/۵ درصد از نویسندگان ایرانی دارای نقش نویسنده اول تا سوم می باشند.

نمودار ۷ - توزیع درصد فراوانی نویسندگان ایرانی به ترتیب تقدم حضور

