

دکتر عباس حرّی  
عضو هیأت علمی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی

## بررسی چگونگی مصرف و تولید اطلاعات علمی در میان متخصصان کشور

رابطه میان مصرف و تولید اطلاعات را از جنبه‌های گوناگون می‌توان مورد بررسی قرار داد؛ یکی از این جنبه‌ها مقایسه میان متون و منابع تهیه شده و اختصاص یافته به گروه‌های تخصصی از یک سو و میزان کتب و مقالاتی که متخصصان و محققان وابسته به آن گروه‌ها تولید کرده‌اند از سوی دیگر است. در بررسی حاضر، متون و منابع موجود در کتابخانه‌های ۳۱۶ مؤسسه پژوهشی و آموزشی کشور از لحاظ تألیف و ترجمه و نیز محمل اطلاعاتی و وابستگی آنها به گروه‌های تخصصی مورد مطالعه قرار گرفته و تولید متخصصان گروه‌ها نیز با توجه به همان نقطه نظرها با استفاده از جداول و نمودارها منعکس گردیده و سپس در نگرشی کلان مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. یافته‌ها حاکی از تفاوت‌های معنی‌دار میان این دو متغیر در میان گروه‌های تخصصی و نیز در کل مؤسسات مورد مطالعه است.

### مقدمه

سرمایه‌گذاری در امر تحقیق را می‌توان از جهات گوناگون مورد بررسی قرار داد. این سرمایه‌گذاری ممکن است ناظر بر تربیت نیروی انسانی، تهیه مواد و تجهیزات، تسهیلات فضا، تأمین بودجه و امکانات مالی، فراهم آوردن شرایط مساعد برای نشر یافته‌های پژوهشی، و جز آن باشد. گرچه نفس سرمایه‌گذاری به‌عنوان حرکتی اقتصادی ناگزیر با ملاکهای اقتصادی سنجیده می‌شود، لیکن سرمایه‌گذاری در امر

تحقیق به دلیل ماهیت علمی و فرهنگی آن، از محاسبات خاص دیگری نیز پیروی می‌کند که توجه به آنها ضروری است.

سرمایه‌گذاری در امر تحقیق، در واقع سرمایه‌گذاری برای تولید اطلاعات علمی است<sup>(۱)</sup>. یعنی شرایطی فراهم می‌گردد که متخصصان هر حوزه بتوانند با استفاده از تخصص‌های ویژه خود و مطالعات هدف‌داری که انجام می‌دهند اطلاعات نوین منضبطی را برای بهره‌مند شدن دیگران تولید و عرضه کنند. این گونه تولید علمی را می‌توان بازده سرمایه‌گذاری برای فعالیتهای پژوهشی به‌شمار آورد.

از سوی دیگر، بازده تحقیقات علمی را می‌توان بنابر نوع وظایف و مسؤالیتهای متخصصان تعریف و تبیین کرد. به‌طور مثال، پزشک ممکن است حاصل مطالعات خود را در تشخیص یا معالجه بیماریها به‌کاربرد، مهندس یافته‌های تحقیقی خود را در بهسازی و اصلاح دستگاهها یا فرایند تولید کالاها یا مصنوعات مورد استفاده قرار دهد، و معلم دانشگاه نتایج مطالعات و بررسیهای خود را از طریق ارتباط شفاهی و مبادله در کلاس درس در اختیار مخاطبان خود بگذارد. اما در کنار این وظایف، نقش پژوهشی این کارگزاران حوزه تحقیق ایجاب می‌کند که یافته‌های خود را برای گستره وسیعتری از مخاطبان نیز نشر و عرضه کنند. محقق زمانی قادر به ایجاد ارتباط ماندگار علمی است که یافته‌های خود را ثبت و نشر کند تا به مخاطبانی و رای حلقه پیرامون وی - اعم از همکاران یا دانشجویان - ارائه گردد<sup>(۲)</sup>، و به تعبیری به «عالم دانش و اطلاعات»<sup>(۳)</sup> راه یابد.

در بررسی حاضر، چگونگی تولید اطلاعات از این جنبه مدنظر است؛ و تلاش بر آن است که آنچه متخصصان حوزه‌های مختلف علمی، به‌اعتبار منزلت پژوهشی خود به‌صورت مکتوب (کتاب، مقاله، یا گزارش تحقیق) عرضه می‌کنند در قیاس با منابع و متونی که برای بهره‌وری بالقوه و احتمالی ایشان بدین منظور فراهم می‌آید مورد بررسی قرار گیرد.

## بیان مسأله

از جمله جنبه‌های سرمایه‌گذاری برای تحقیق، خرید متون و منابع مورد نیاز و نظر متخصصان و نگهداری و سازماندهی و عرضه صحیح آنها در کتابخانه‌ها و مراکز اسناد و اطلاعات تخصصی مربوط یا وابسته به گروههای تخصصی است. سرمایه‌ای را که صرف خرید و آماده‌سازی این متون و منابع می‌شود در واقع می‌توان نوعی مصرف

بالقوه یا بالفعل متخصصان تلقی کرد و، با این نگرش، آنچه این متخصصان به صورت کتاب، مقاله، و گزارش - عرضه می‌کنند تولید آنان محسوب می‌شود. هدف این بررسی آن است که بتوان رابطه میان میزان مصرف اطلاعات و تولید متقابل اطلاعات را به عنوان بازده علمی مورد نظر فعالیتهای پژوهشی گروههای علمی و تخصصی کشور کشف کرد. غرض از میزان مصرف در این بررسی، تعداد کتب و مجلاتی است که برای گروههای تخصصی تهیه شده و در کتابخانه‌های تخصصی و دانشگاهی مربوط به آنان نگهداری می‌شود، و منظور از میزان تولید، تعداد کتب یا مقالاتی است که توسط اعضای آن گروههای تخصصی تألیف یا ترجمه شده یا در گردهمایی‌ها ارائه گردیده است. در اینجا، گروههای تخصصی مشخصاً به شش گروه علوم انسانی، فنی و مهندسی، پزشکی، علوم پایه، کشاورزی، و هنر اطلاق شده است.

### اهمیت بررسی

در فرایند مصرف و تولید، علی‌القاعده انتظار می‌رود که رابطه‌ای معقول میان حجم مصرف و حجم تولید برقرار باشد. در مورد مصرف و تولید اطلاعات نیز چنین انتظاری غیر منطقی به نظر نمی‌رسد. تعداد و نوع متون و منابعی که برای کتابخانه‌های تخصصی و دانشگاهی تهیه می‌شود منطقی‌تر ناظر بر این پیش‌بینی است که اطلاعات مندرج در آنها مورد استفاده قرار گیرد و سپس مصرف کنندگان آن اطلاعات نیز خود متون و منابعی را تولید کنند و بر مجموعه تولیدات پیشین بیفزایند. روند رشد تولید اطلاعات پژوهشی در هر کشور از جمله شاخص‌های مشارکت آن کشور در فرایند تولید جهانی اطلاعات است، خصوصاً برای کشورهایی نظیر کشور ما که حجم عظیمی از اطلاعات مصرفی خود را از خارج وارد می‌کنیم این نکته حائز اهمیت است. طبیعی است که رشته‌های مختلف تخصصی نسبت‌های متفاوتی را هم در زمینه مصرف اطلاعات و هم در زمینه تولید آن به خود اختصاص می‌دهند، اما انتظار می‌رود که میان نسبت مصرف و نسبت تولید در هر رشته تخصصی رابطه‌ای پذیرفتنی برقرار باشد.

هدف بررسی حاضر کشف رابطه موجود میان میزان مصرف و میزان تولید اطلاعات در هر حوزه تخصصی و نیز در مجموع حوزه‌های علمی است؛ زیرا چنین به نظر می‌رسد که میزان تولید حوزه‌های تخصصی نسبت بسیار ناچیزی از میزان مصرف متعلق به آن حوزه را به خود اختصاص می‌دهد.

## روش کار

داده‌های خام مورد استفاده در این بررسی از «گزارش ملی تحقیقات سال ۱۳۷۱» شورای پژوهش‌های علمی کشور (منتشر شده در تابستان ۱۳۷۲) (۴) اخذ گردیده است. مبنای این گزارش مطالعه گسترده وضع موجود ۳۱۶ مؤسسه تحقیقاتی و دانشگاهی در سطح کشور است. در گزارش مورد اشاره، کلیه اطلاعات مربوط به فعالیتهای مرتبط با وضع موجود این مؤسسات گردآوری و گزارش شده است. اما در نوشته حاضر تنها اطلاعات مربوط به متون و منابع موجود در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی مورد مطالعه و نیز نوشته‌ها و آثار متخصصان حوزه‌های تخصصی مربوط، اخذ شده و مورد استفاده قرار گرفته است.

برای تهیه گزارش ابتدا کلیه مؤسساتی که به نحوی در امور پژوهشی فعالیت دارند، اعم از دانشگاهها و مؤسسات تحقیقاتی دولتی و غیردولتی شناسایی شده و پس از تهیه فهرست آنها، پرسشنامه‌هایی تدوین و برای یکایک آنها ارسال گردیده است. از میان ۵۸۵ مؤسسه شناسایی شده، ۳۱۶ مؤسسه به پرسشنامه‌ها پاسخ داده‌اند. عمده پرسشنامه‌های عودت داده نشده مربوط به مؤسسات کوچک خصوصی است که عملاً در تحقیقات فعال نبوده‌اند. (۵)

دریاب متون و منابع تهیه شده برای کتابخانه‌ها، توجه به این نکته ضروری است که در گزارش مربوط، تعداد عناوین کتب و نشریات هر کتابخانه منظور شده نه تعداد نسخ آنها. بنابراین، هرگاه در کتابخانه‌ای از کتابی واحد مثلاً یکصد نسخه وجود داشته تنها یک نسخه آن به حساب آمده است. طبیعی است که این موضوع تنها در مورد هر مؤسسه صادق است اما در سطح کلان ممکن است یک عنوان در چندین کتابخانه موجود باشد. (۶)

اطلاعات مورد نظر و مربوط به دو متغیر مصرف و تولید اطلاعات در جداول مرتبط درج و با توجه به تنوع گروههای تخصصی و نیز محملهای مختلف اطلاعاتی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

## تجزیه و تحلیل یافته‌ها

یافته‌های بررسی حاضر را می‌توان به دو مقوله کلی مصرف، یعنی متون و منابع تهیه شده برای گروههای تخصصی؛ و نیز مقوله تولید، یعنی تعداد کتب و مقالات تألیف، ترجمه، یا ارائه شده، به شرح زیر مورد تحلیل قرار داد:

### الف. مصرف اطلاعات

متون و منابع تهیه شده برای کتابخانه‌های تخصصی و دانشگاهی مورد بررسی به قصد بهره‌وری و استفاده مخاطبان پیش‌بینی شده این مراکز تهیه گردیده است، که بخشی از این پیش‌بینی‌ها ناظر برونجه پژوهشی این گونه مراکز است. منابع اختصاص یافته به گروه‌های تخصصی در جداول زیر آمده است.

جدول ۱. تعداد و درصد عناوین کتب و نشریات تهیه شده برای گروه‌های تخصصی

منابع گروه‌ها	کتب فارسی		کتب لاتین		نشریات فارسی		نشریات لاتین		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱ فنی و مهندسی	۳۹۷۲۷۰	۱۹	۴۴۷۹۳۱	۲۴	۳۶۸۹	۲۲	۶۹۴۷	۲۶	۸۵۵۸۳۷	۲۰
۲ علوم پایه	۲۸۴۳۰۶	۱۳	۲۷۷۹۹۵	۱۵	۲۵۲۶	۱۵	۳۹۵۶	۱۵	۵۶۸۷۸۳	۱۳
۳ کشاورزی	۲۰۹۶۳۳	۱۰	۱۶۸۲۸۰	۹	۱۹۴۷	۱۲	۳۱۰۷	۱۲	۳۸۲۹۶۷	۱۰
۴ علوم انسانی	۸۶۰۹۵۰	۴۱	۵۲۶۷۱۴	۲۹	۴۹۱۹	۳۰	۴۳۹۱	۱۶	۱۴۹۶۹۷۴	۳۷
۵ پزشکی	۲۴۵۰۳۲	۱۲	۳۲۹۳۶۵	۱۸	۲۴۹۶	۱۵	۷۸۲۹	۲۹	۵۸۴۴۲۲	۱۵
۶ هنر	۱۱۵۹۳۳	۵	۸۴۰۲۹	۴	۱۰۱۵	۶	۵۴۴	۲	۲۰۱۵۲۱	۵
جمع	۲,۱۱۳,۱۲۴	۱۰۰	۱,۸۳۴,۳۱۴	۱۰۰	۱۶۵۹۲	۱۰۰	۲۶۷۷۴	۱۰۰	۳,۹۹۰,۸۰۴	۱۰۰

همان‌گونه که از جدول ۱ برمی‌آید نزدیک به چهار میلیون کتاب و نشریه فارسی و لاتین، در سطح کلان، برای استفاده شش گروه تخصصی تهیه شده و بالقوه در اختیار دانش‌پژوهان و متخصصان قرار داشته است که از این تعداد ۵۳ درصد به کتب فارسی، ۴۶ درصد به کتب لاتین، ۴/۰ درصد به مجلات فارسی، و ۶/۰ درصد به مجلات لاتین اختصاص یافته است. بیشترین تعداد منابع متعلق به علوم انسانی و کمترین آنها متعلق به حوزه هنر است. از لحاظ زبان بیشترین درصد کتب فارسی (۴۱ درصد) و همچنین بیشترین درصد کتب لاتین (۲۹ درصد) به حوزه علوم انسانی تعلق دارد. در نشریات فارسی نیز بیشترین سهم (۳۰ درصد) متعلق به علوم انسانی است.

جدول ۲. درصد اختصاص کتابها و نشریات تهیه شده برای گروههای تخصصی

منابع گروهها	کل کتابها	کتاب فارسی	کتاب لاتین	نشریات فارسی	نشریات لاتین	میانگین
علوم انسانی	۳۷	۴۱	۲۹	۳۰	۱۶	۳۷
فنی و مهندسی	۲۰	۱۹	۲۴	۲۲	۲۶	۲۰
پزشکی	۱۵	۱۲	۱۸	۱۵	۲۹	۱۵
علوم پایه	۱۳	۱۳	۱۵	۱۵	۱۵	۱۳
کشاورزی	۱۰	۱۰	۹	۱۲	۱۲	۱۰
هنر	۵	۵	۴	۶	۲	۵
جمع	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

هرگاه حوزه‌های ششگانه را برحسب سهم منابع اختصاص یافته به آنها مرتب کنیم (جدول ۲)، در سه مقوله کتب فارسی، کتب لاتین، و نشریات فارسی هرم یکسانی پدید می‌آید، تنها در مورد نشریات لاتین این ترتیب تغییر می‌یابد. در این هرم، درجات تخصیص متون به ترتیب زیاد به کم عبارت خواهد بود از: (۱) علوم انسانی، (۲) فنی و مهندسی، (۳) پزشکی، (۴) علوم پایه، (۵) کشاورزی، و (۶) هنر. فقط در مورد نشریات لاتین، بیشترین سهم به پزشکی، و سپس به فنی و مهندسی، و آنگاه به علوم انسانی تعلق دارد. با وجود این مورد اختلاف، برخی از این حوزه‌ها نظیر فنی و مهندسی، کشاورزی، و هنر پیوسته مرتبه ثابتی را احراز کرده‌اند.

### ب. تولید اطلاعات

اطلاعات تولید شده به وسیله متخصصان را می‌توان به دو مقوله کلی کتاب اعم - از تألیف یا ترجمه - و مقاله تقسیم کرد. مقالات ممکن است در نشریات فارسی و لاتین درج شده یا در گردهمایی‌های داخلی و خارجی ارائه شده باشد. در مورد کتاب، کل تعداد تولید شده بالغ بر ۲۹۶۰ عنوان است که در جدول ۳ به تفکیک گروههای تخصصی و تألیفی یا ترجمه‌ای بودن منعکس است.

جدول ۳. تعداد و درصد کتابهای تألیفی و ترجمه‌ای در گروههای تخصصی

گروهها	تألیف		ترجمه		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
فنی و مهندسی	۶۰۲	۴۰	۴۴۷	۳۱	۱۰۴۹	۲۵
علوم پایه	۳۳۰	۲۲	۱۳۲	۹	۴۶۲	۱۵
کشاورزی	۹۳	۶	۱۲۴	۸	۲۱۷	۷
علوم انسانی	۳۰۹	۲۱	۶۶۶	۴۵	۹۷۵	۲۵
پزشکی	۱۵۱	۱۱	۱۰۰	۷	۲۵۱	۸
هنر	۳	۰+	۳	۰+	۶	۰+
جمع	۱۴۸۸	۱۰۰	۱۴۷۲	۱۰۰	۲۹۶۰	۱۰۰

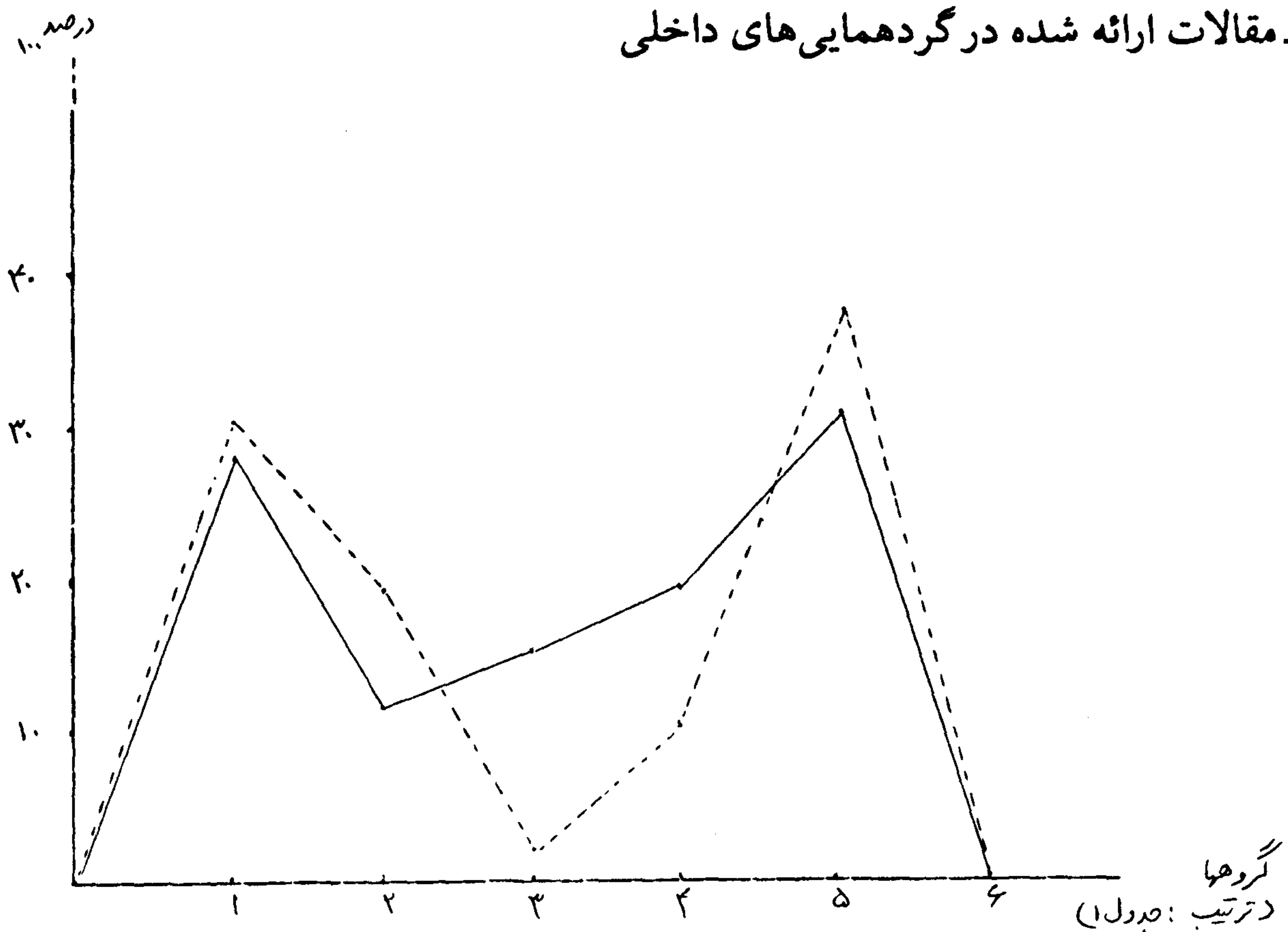
تولید کتاب از سوی متخصصان را می‌توان کلاً به دو گروه تألیف و ترجمه تقسیم کرد. از کل ۲۹۶۰ کتاب تولید شده نزدیک به ۵۱ درصد تألیفی و ۴۹ درصد ترجمه‌ای بوده است. بیشترین سهم کتب تألیفی (۴۰ درصد) متعلق به گروه فنی و مهندسی و بیشترین سهم کتب ترجمه‌ای (۴۵ درصد) متعلق به علوم انسانی است. اما سهم کلی تألیف و ترجمه در دو گروه علوم انسانی و فنی و مهندسی یکسان است. مراتب بعدی تولید کتاب به ترتیب به علوم پایه، پزشکی، کشاورزی، و هنر تعلق دارد. باید توجه داشت که سهم حوزه هنر در تولید کتاب تقریباً صفر است.

جدول ۴. تعداد و درصد مقالات چاپ یا ارائه شده برحسب گروههای تخصصی

گروهها	مجلات فارسی		مجلات لاتین		گردهمایی داخلی		گردهمایی خارجی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد کل	میانگین
فنی و مهندسی	۵۳۷	۱۲	۱۰۶۳	۵۹	۴۷۷	۲۷	۱۲۶	۳۰	۲۲۰۳	۲۶
علوم پایه	۸۳۷	۱۹	۵۰۳	۲۸	۱۸۱	۱۱	۷۶	۱۸	۱۵۹۷	۱۹
کشاورزی	۲۱۰	۵	۴۱	۲	۲۴۲	۱۴	۱۰	۲	۵۰۳	۶
علوم انسانی	۲۰۶۲	۴۶	۱۷۵	۱۰	۳۱۹	۱۸	۶۵	۱۵	۲۶۲۱	۳۱
پزشکی	۷۸۲	۱۷/۵	۱۹	۱	۵۱۹	۳۰	۱۵۳	۳۵	۱۴۷۳	۱۸
هنر	۳	۰/۵	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۴	۰+
جمع	۴۴۳۱	۱۰۰	۱۸۰۱	۱۰۰	۱۷۳۹	۱۰۰	۴۳۰	۱۰۰	۸۴۰۱	۱۰۰

از لحاظ تولید مقالات در گروه‌های تخصصی، چهار نوع را می‌توان برشمرد: مقالات چاپ شده فارسی، مقالات چاپ شده لاتین، مقالات ارائه شده در گردهمایی‌های داخلی، و مقالات ارائه شده در گردهمایی‌های خارجی. همان‌گونه که در جدول ۴ آمده است ۴۶ درصد مقالات چاپ شده فارسی به علوم انسانی تعلق دارد و علوم پایه (با ۱۹ درصد) و پزشکی (با ۱۷/۵ درصد) در مراتب دوم و سوم هستند. از لحاظ مقالات لاتین، بیشترین سهم (۵۹ درصد) به فنی و مهندسی تعلق دارد و در مرتبه بعدی علوم پایه (با ۲۸ درصد) قرار می‌گیرد و علوم انسانی با فاصله نسبتاً زیاد (۱۰ درصد) در مرتبه سوم است. بیشترین سهم مقالات ارائه شده در گردهمایی‌های داخلی (۳۰ درصد) و خارجی (۳۵ درصد) به حوزه پزشکی تعلق دارد.

... مقالات ارائه شده در گردهمایی‌های خارجی  
— مقالات ارائه شده در گردهمایی‌های داخلی

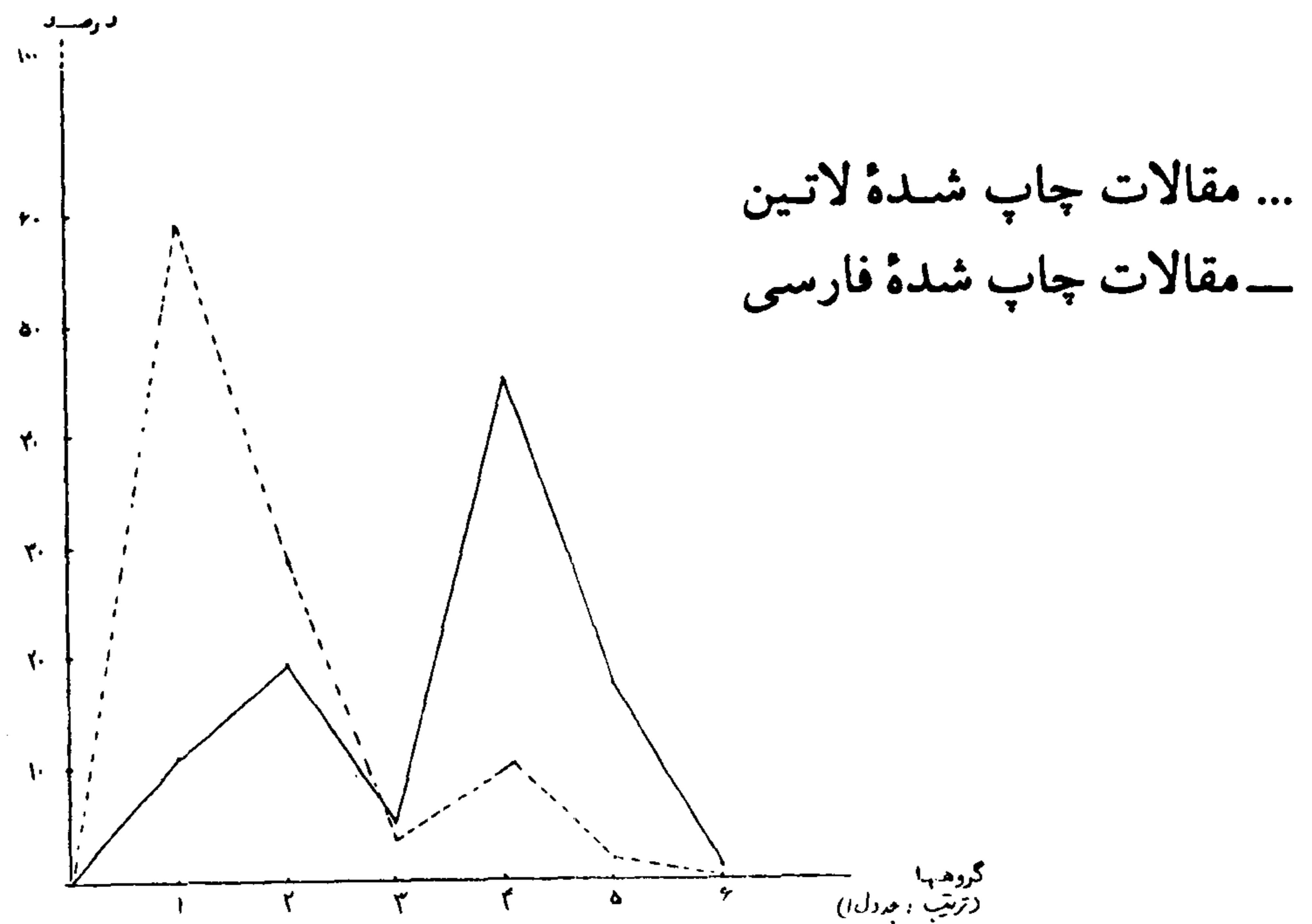


تصویر ۱. درصد مقالات ارائه شده گروه‌های تخصصی در گردهمایی‌های داخلی و خارجی



## ۴۹ بررسی چگونگی مصرف و... ۴۹

در مجموع، از لحاظ تولید مقالات، علوم انسانی با ۳۱ درصد بالاترین سهم را داراست و سایر حوزه‌ها به ترتیب: فنی و مهندسی (با ۲۶ درصد)، علوم پایه (با ۱۹ درصد)، پزشکی (با ۱۸ درصد)، و کشاورزی (با ۶ درصد) در مراتب بعدی قرار دارند. تولید مقاله در حوزه هنر نزدیک به صفر است.



تصویر ۲. درصد مقالات چاپ شده گروه‌های تخصصی در نشریات فارسی و لاتین

وضعیت کلی تولید اطلاعات در گروه‌های تخصصی حکایت از توجه به تولید مقالات فارسی دارد که بیش از نیمی از تولید کلی (۵۴ درصد) را به خود اختصاص می‌دهد.

جدول ۵. وضعیت کلی تولید اطلاعات در گروه‌های تخصصی

منابع گروهها	کتاب تألیفی		کتاب ترجمه‌ای		مقالات فارسی		مقالات لاتین		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
فنی و مهندسی	۶۰۲	۱۹	۴۴۷	۱۴	۱۰۱۴	۳۱	۱۱۸۹	۳۶	۳۲۵۲	۱۰۰
علوم پایه	۳۲۰	۱۶	۱۳۲	۶	۱۰۱۸	۵۰	۵۷۹	۲۸	۲۰۴۹	۱۰۰
کشاورزی	۹۳	۱۳	۱۲۴	۱۷	۴۵۲	۶۳	۵۱	۷	۷۲۰	۱۰۰
علوم انسانی	۳۰۹	۹	۶۶۶	۱۹	۲۳۸۱	۶۶	۲۴۰	۶	۳۵۹۶	۱۰۰
پزشکی	۱۵۱	۹	۱۰۰	۶	۱۳۰۱	۷۵	۱۷۲	۱۰	۱۷۲۴	۱۰۰
هنر	۳	۳۰	۳	۳۰	۴	۴۰	۰	۰	۱۰	۱۰۰
جمع	۱۴۸۸	۱۳	۱۴۷۲	۱۳	۶۱۷۰	۵۴	۲۲۳۱	۲۰	۱۱۳۶۱	۱۰۰

طبق جدول شماره ۵، از جمع ۱۱۳۶۱ عنوان اطلاعات تولید شده، پس از مقالات فارسی (۵۴ درصد)، مقالات لاتین با ۲۰ درصد در مرتبه دوم و کتب تألیفی و ترجمه‌ای با سهمی تقریباً مساوی (۱۳ درصد) در مرتبه سوم قرار می‌گیرند. بیشترین سهم تولید اطلاعات در گروه‌های ششگانه تخصصی به جز یک مورد (فنی و مهندسی)، متعلق به مقالات فارسی است. گروه فنی و مهندسی سهم اصلی خود را به مقالات لاتین اختصاص داده است. کمترین سهم در فنی و مهندسی، علوم پایه، و پزشکی متعلق به کتب ترجمه‌ای، و در کشاورزی، علوم انسانی، و هنر متعلق به مقالات لاتین است.

### مقایسه میزان تولید و مصرف اطلاعات

با توجه به این نکته که در بررسی حاضر، متون و منابع تهیه شده برای کتابخانه‌های تخصصی و دانشگاهی تنها از لحاظ بازده تولید مکتوب آنها در این گروه‌ها مورد توجه بوده و نه تعداد کارگزاران پژوهشی گروه‌های تخصصی و سهم هر یک از آنها در این تولید، این وجه از مقایسه در جدول ۶ منعکس شده است.

جدول ۶. مقایسه میان تولید و مصرف اطلاعات در گروه‌های تخصصی

گروه‌ها وضعیت	فنی و مهندسی	علوم پایه	کشاورزی	علوم انسانی	پزشکی	هنر
میزان مصرف	۸۵۵۸۳۷	۵۶۸۷۸۳	۳۸۲۹۶۷	۱۴۹۶۹۷۴	۵۸۴۴۲۲	۲۰۱۵۲۱
میزان تولید	۳۲۵۲	۲۰۴۹	۷۲۰	۳۵۹۶	۱۷۲۴	۱۰
نسبت تولید به مصرف (درصد)	۰/۴	۰/۴	۰/۲	۰/۳	۰/۳	۰/۰۰۵

مروری بر داده‌های جدول ۶ روشن می‌کند که گرچه از لحاظ تعداد متون تولید شده در شش گروه تخصصی اختلاف فاحش وجود دارد و از ۳۵۹۶ عنوان در علوم انسانی تا ۱۰ عنوان در حوزه هنر متغیر است، لیکن میزان تولید نسبی اطلاعات در مقیاس کلان در هیچ حوزه‌ای به یک درصد میزان مصرف هم نمی‌رسد. حتی اگر تمام ۳۱۶۸ عنوان پایان نامه دفاع شده دانشجویان همه حوزه‌های ششگانه (۷) را نیز به کل ارقام تولیدی بیفزاییم، باز هم نسبت تولید به مصرف اطلاعات به حد یک درصد نخواهد رسید.

## تحلیل و نتیجه گیری

متون و منابعی که برای کتابخانه‌های تخصصی و دانشگاهی خریداری می‌شود طبعاً براساس پیش‌بینی استفاده متخصصان، محققان، دانشجویان، و مدرسان دانشگاهی است. گرچه استفاده‌هایی که از این منابع می‌شود ممکن است دلایل مختلف داشته باشد، لیکن یکی از انتظارات ناظر بر استفاده از منابع، تولید متون و منابع جدید و افزوده شدن آنها برانبوده منابع پیشین است. پرسشی که در اینجا مطرح است این است که متخصصان مراکز پژوهشی و دانشگاهی کشور چه سهمی در تولید اطلاعات مربوط به حوزه کار خود دارند به گونه‌ای که کار ایشان نیز به نوبه خود مورد مصرف دیگران قرار گیرد. به طور مثال، زمانی که ۲۱۱۳۱۲۴ عنوان کتاب فارسی تهیه شده برای ۳۱۶ مرکز پژوهشی و دانشگاهی (جدول ۱) را با ۹۱۴۰ عنوان تولید فارسی همین مراکز (جدول ۳، ۴ و ۵) مقایسه می‌کنیم درمی‌یابیم که بخش قابل توجهی از متون و منابع فارسی که در کتابخانه‌های این مراکز وجود دارد توسط عناصر یا واحدهایی به جز ۳۱۶ مرکز مورد پژوهشی تهیه شده است.

از سوی دیگر، به طور معمول انتظار می‌رود که حوزه علوم انسانی در زمینه تولیدات اصیل فارسی نقش برجسته‌تری نسبت به ترجمه داشته باشد و برتری ترجمه بر تألیف بیشتر در حوزه علوم و فنون مشاهده شود، (۸) لیکن ظاهراً از داده‌ها چنین برمی‌آید که درست خلاف انتظار روی داده است. به عبارت دیگر، در علوم انسانی میزان ترجمه کتاب بیش از دو برابر تألیف است، و برعکس، در گروه فنی و مهندسی، علوم پایه، و پزشکی سهم تألیف بر ترجمه غالب است.

از لحاظ نوع محمل اطلاعاتی، چنین به نظر می‌رسد که کلیه گروههای ششگانه علاقه‌مند به ارائه یافته‌های خود به شکل مقاله هستند، و این طبیعی است. زیرا روند پژوهش حکم می‌کند که یافته‌های جدید نخست در قالب مقاله در معرض نقد و ارزیابی قرار گیرد. اما از میان این حوزه‌های تخصصی، رشته پزشکی بیش از سایر حوزه‌ها مایل به ارائه یافته‌های خود در گردهمایی‌های داخلی و خارجی است (جدول ۴). در مجموع، به طور خلاصه می‌توان گفت که:

الف. گروه علوم انسانی، برخلاف آنچه انتظار می‌رود، گرایش به سمت ترجمه متون مربوط به تخصص خود دارد و حال آنکه در سایر حوزه‌ها امر تألیف بیشتر مدنظر است.

ب. گروه علوم پزشکی بیشتر متمایل به ارائه یافته‌های خود در گردهمایی‌های تخصصی است.

ج. تولید مقالات نسبت به تولید کتابها از درصد بیشتری برخوردار است.

د. در سطح کلان، میزان تولید در قیاس با میزان مصرف اطلاعات بسیار پایین است.

## بحث و نظر

نتایجی که از یافته‌های این بررسی حاصل شده فی‌نفسه قابل تأمل است، اما دلایلی که سبب پدید آمدن این نتایج گردیده ممکن است بسیار متعدد و متفاوت باشد. بد نیست در اینجا یک سلسله احتمالات مورد عنایت قرار گیرد.

الف. علوم انسانی حوزه بسیار گسترده‌ای است و از گروه‌بندی ششگانه‌ای که مبنای کار شورای پژوهشهای علمی قرار گرفته می‌توان چنین استنباط کرد که علوم اجتماعی نیز - که به نوبه خود وسعتی چشمگیر دارد - در این گروه جای گرفته است. بنابراین، ممکن است حوزه‌هایی به دلیل وضعیت خاصی که دارند (نظیر رشته‌های زبان) سبب فزونی ترجمه بر تألیف شده باشد.

ب. یافته‌های علوم پزشکی، خصوصاً، به سرعت دستخوش دگرگونی است. شاید یکی از دلایل گرایش متخصصان این حوزه به ارائه یافته‌های خود در گردهمایی‌ها کند و طولانی بودن زمان نشر مجلات، خصوصاً مجلات وابسته به مراکز تخصصی و دانشگاهی است. و چه بسا این کندی و طول مدت سبب می‌شود که پزشکان ترجیح دهند منتظر نشر شماره‌های مجلات نمانند و یافته‌های خود را در گردهمایی‌ها عرضه کنند.

ج. گرچه تولید مقالات نسبت به تولید کتابها از درصد بیشتری برخوردار است. لیکن چون بررسی حاضر مبتنی بر داده‌های کمی است نمی‌توان این فزونی را از لحاظ کیفی سنجید. در حالیکه ممکن است بررسی کیفی به نتایجی متفاوت برسد. پرایس در مقاله معتبر خود تحت عنوان «شبکه مقالات علمی» اشاره می‌کند که مقالات ارزنده در میان خیل مقالات منتشر شده در نشریات آنقدر اندک است که می‌توان نشریه‌ای تحت عنوان «نشریه مقالات واقعاً مهم» منتشر ساخت و این گونه مقالات را در آن گرد آورد. (۹) این نقطه نظر، بعد از وی نیز توسط محققان دیگر مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. (۱۰)

د. دلایل اختلاف فاحش میان میزان مصرف و میزان تولید اطلاعات ممکن است متعدّد باشد، از جمله اینکه :

یک. آنچه به نام و برای گروه‌های تخصصی خریداری شده و در کتابخانه‌های مربوط به آنها نگهداری می‌شود چندان مرتبط با تخصّص ویژه آنان نبوده و از کارایی لازم برخوردار نباشد. این نارسایی احتمالی را می‌توان ناشی از نبودن سیاستی مشخص و تعریف شده برای گزینش متون و منابع در کتابخانه‌های تخصصی و دانشگاهی دانست.

دو. مصرف کنندگان بالقوه، به هر دلیل از وجود آن متون و منابع مطلع نیستند یا امر دسترس‌پذیری برای آنان به گونه‌ای مطلوب تسهیل نمی‌شود. سهولت دستیابی به اطلاعات در کتابخانه‌ها از جمله آرمانهایی است که در حال حاضر از مرحله تحقیق بسیار دور است.

سه. متون و منابع تهیه شده عمدتاً جنبه پشتیبانی دارند و بیشتر مباحث پایه‌ای مربوط به پژوهشگران یا تسهیل کار تدریس استادان را فراهم می‌سازد. بنابراین، ضرورتاً منجر به تولید دوباره اطلاعات نمی‌شود.

چهار. آمار موجود کتابخانه‌ها ناشی از انباشتگی متون و منابعی است که در طی دوره‌ای نسبتاً طولانی تهیه شده و به دلیل نبودن سیاستی مشخص برای وجین، خرید مستمر منابع تنها بر حجم ورقم مجموعه افزوده، ولی فرسودگی و کهنگی مطالب بخش عمده‌ای از مجموعه، آنها را از حیث انتفاع خارج کرده است.

### پیشنهادات

اطلاعات امروزه به صورت کالایی اقتصادی مورد توجه قرار می‌گیرد و در زمینه سرمایه‌گذاری و پیش‌بینی بازدهی و بازاریابی آن در کشورها تلاش می‌شود. بنابراین، جا دارد که رابطه میان متغیرهای تولید و مصرف اطلاعات با استفاده از روشها و فنون مختلف سنجیده شود. در این راستا می‌توان توصیه‌های زیر را برای پژوهشهای آتی ارائه کرد:

الف. رابطه تألیف و ترجمه در زیر گروه‌های تخصصی مورد مطالعه قرار گیرد تا با دقت بیشتری بتوان کشف کرد که مشخصاً این گرایش در چه رشته‌هایی کمتر یا بیشتر است.

ب. مشخص شود که چه درصدی از مقالات چاپ شده در مجلات مورد تأیید وزارت فرهنگ و آموزش عالی درج گردیده و این گونه مقالات عمدتاً متعلق به چه گروه‌های تخصصی است.

ج. مطالعه شود که فاصله میان ارائه مقالات به مجلات و درج و نشر آنها چه مدت است. این مطالعه احتمالاً معلوم می‌دارد که آیا فاصله زمانی مورد نظر جزو عوامل اثر گذار بر تصمیم نویسندگان نسبت به ارائه مقالات آنها به مجلات هست یا خیر.

د. مجموعه‌های کتابخانه‌ها از لحاظ روزآمد بودن، گرایش موضوعی، و ربط آنها با تخصص‌های سازمانهای ما در مورد مطالعه قرار گیرد، تا معلوم شود بودجه اختصاص یافته به مجموعه‌سازی کتابخانه‌ها چگونه مصرف می‌شود و تابع چه عواملی است.

ه. امکانات دستیابی و مجراهای تسهیل دسترسی به اطلاعات در مقیاس کلان مورد مطالعه قرار گیرد، و راههای آگاهاندن متخصصان برای استفاده از اطلاعات تخصصی آنان ارزیابی شود.

و. در زمینه‌ها و جین مجموعه‌های موجود کتابخانه‌های تخصصی و دانشگاهی مطالعه‌ای درخور صورت گیرد و درجه فرسودگی یا روزآمد بودن منابع تعیین گردد.

ز. در زمینه رابطه تولید و مصرف اطلاعات می‌توان با استفاده از روش تحلیل استنادی، منابع مورد استفاده عینی را کشف و سپس با مجموعه‌های موجود تخصصی سنجد و از این طریق کارآیی مجموعه‌های مورد مصرف را آزمود.

## مآخذ

1. D. W. King, et al, *Statistical Indicators of Scientific and Technical Communication* (Washington, D.C: National Science Foundation, 1985), P. 6.
2. Ibid.
3. Karl popper, *Objective knowledge*, Revised ed. (Oxford: Clarendon, 1979), P. 106.
۴. شورای پژوهش‌های علمی کشور. گزارش ملی تحقیقات سال ۱۳۷۱ (تهران: تابستان ۱۳۷۲).
۵. همان، ص ۴-۵.
۶. همان، ص ۹۷.
۷. همان، ص ب.
۸. جالب اینکه وزیر فرهنگ و آموزش و عالی در مراسم معرفی کتابهای برگزیده دانشگاهها به این نکته اشاره کرده می‌گوید: «... اگر در رشته‌های فنی، پزشکی، و... مصرف کننده و مترجم آثار دیگران هستیم، اما در رشته‌های علوم انسانی نباید این نیاز وجود داشته باشد» (اخبار دانشگاه، ۳۰ اردیبهشت ۱۳۷۳، ص ۱).
9. Dereck, J. De Solla price, «Network of Scientific papers,» *Science* (July 30, 1965), 149, pp. 510-515.
۱۰. عباس حری. *مروری بر اطلاعات و اطلاع رسانی* (تهران: دبیرخانه هیأت امنای کتابخانه‌های عمومی کشور، ۱۳۷۲)، ص ۲۹۶.