

## هم‌پژوهی و هم‌نویسی در ایران

رحمت الله صدیق سروستانی  
دانشیار دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران

### چکیده

گسترش دامنه و پیچیدگی ابعاد و اجزای حوزه‌های مختلف علم، فعالیت‌های مشترک اندیشمندان و پژوهشگران و نیاز به تجمع مهارت‌ها و تخصص‌های متنوع برای پاسخگویی به سؤال‌های روزافزون، کاوش درباره مسائل جدید را اجتناب‌ناپذیر ساخته و هم‌اندیشی، هم‌پژوهی، هم‌نویسی و هم‌آفرینی را ویژگی مهم و شاخص جامعه علمی کرده است. اعتقاد نظری و التزام عملی به تفوق عقلانیت و تعمیم مسؤلیت به مقبولیت آداب و هنرهای علمی چون کلیت‌گرایی، مالکیت جمعی، بی‌طرفی و نقادای و شکوفایی استعداد‌های همیارانه در ساحت ارجمند علم می‌انجامد. هم‌اندیشی، هم‌پژوهی و هم‌نویسی اندیشمندان و پژوهشگران به هم‌آفرینی منتهی و تولید جمعی، ادب و اقتضای فرایندهای بالنده معرفتی می‌شود. نبود چنین وضعیتی اسباب دغدغه فکری و نگرانی هوشیارانی خواهد شد که رشد و توسعه علم و معرفت را دلیل پیش افتادگی برخی جوامع و علت واماندگی کثیری دیگر می‌دانند.

پرسشی که غالباً در این گونه مواقع مطرح می‌شود، این است که اگر رشد و توسعه دانش به رشد و توسعه پژوهش وابسته است و اگر چنین توسعه‌ای به همیاری، هم‌پژوهی و هم‌گرایی اندیشمندان و پژوهشگران نیاز دارد، چرا این همه واگرایی؟ همین سؤال، پژوهشی را موجب شده که در این مقاله سعی کرده‌ایم پاسخی مناسب برای آن بیابیم.

واژگان کلیدی: هم‌پژوهی، هم‌نویسی، کلیت‌گرایی، تفوق عقلانیت، تعمیم مسؤلیت.

## مقدمه

توسعه یافتگی جوامع با رشد علم و تحقیقات در آنها پیوندی استوار و غیر قابل انکار دارد. جایی که علم منزلت دارد، جامعه نیز توسعه یافته است و هر جا که جامعه بالنده پیشرفته‌ای یافت شود، علم هم لزوماً منزلت والایی دارد. کنش متقابل بین این دو موضوع حیاتی هم بر بستری از اعتقاد به تفوق عقلانیت و تعمیم مسؤلیت انجام می‌شود و حاصل آن جان گرفتن و پویایی مطالعات و تحقیقات علمی است. فرهنگ سازی، تولید علم و فراهم کردن اسباب توسعه و ترقی، فرایندهایی اجتماعی و تعاملی اند. تعامل بین اندیشمندان و پژوهشگران حوزه‌های مختلف علمی، نیروهای رشد و توسعه را از وضعیتی "برداری" به حالتی «برآیندی» متحوّل می‌سازد و به جای آنکه بردارهای جدا جدا، بدون جهت‌گیری خاص و یا حتی گاهی با تقابل کاهنده، بی استفاده مانده یا هدر روند، برآیند فکر جمعی اندیشمندان و هماهنگی فعالیت‌های انباشتی پژوهشگران، راه توسعه و ترقی را هموار، فرایندهای آن را تسریع و حتی کاربردی می‌سازد.

به خصوص جریان پژوهش‌های علمی جدید که به اقتضای توسعه علم و معرفت بشری به طور فزاینده‌ای پیچیده‌تر می‌شود، دامنه وسیع و روبه افزایشی از مهارت‌های مرتبط را یکجا به میدان می‌خواند و دیگر فرصت چندانی برای تک‌پژوهی باقی نمی‌گذارد و هم‌پژوهی اندک اندک، واقعیتی اجتناب‌ناپذیر جلوه می‌کند. گفتگوی پژوهشگران باهم، طراحی مشترک پروژه‌ها و اجرای مشترک آنها، نوشتن و خواندن مقاله‌ها و نامه‌ها و مبادله تذکرها و انتقادات و به طور خلاصه، فرایندهای تعاملی و ارتباطاتی پژوهشگران، هم‌اندیشی، هم‌آفرینی و تولید مشترک علم، هم‌پژوهی، هم‌نویسی و حتی هم‌نمایی (ارائه مشترک گزارش پژوهشها) جزء مهمی از فرایندهای بالنده و مولد علمی می‌شود.

چنین می‌نماید که امروزه، پژوهش‌های مشترک اندیشمندان و پژوهشگران حوزه‌های مختلف علمی که ما آن را «هم‌پژوهی» و شاخص عمده آن که کارهای تألیفی همین گروه‌هاست و آن را «هم‌نویسی» نامیده‌ایم، جزء نشانه‌های مهم توسعه یافتگی قلمداد می‌شود. کار مشترک پژوهشگران و مؤلفان (البته در شرایط سالم) به خصوص در وضعیت موجود کشور، به این دلیل مهم به نظر می‌آید که حوزه‌های علمی آنچنان تخصصی، کاربردی، توسعه‌ای و پیچیده شده‌اند که دیگر کمتر کسی می‌تواند داعیه بحرالعلومی داشته باشد و نیاز به تجمع متخصصان و

هم‌پژوهی آنان برای اندازه‌گیری متغیرهای ویژه، حتمی و اقدام به آن اجتناب‌ناپذیر شده است. افزایش امکان مبادله دانش، مهارتها و فنون، استفاده مؤثر از استعدادها هم‌پژوهان، تضارب واقعی و جدی آرا و اندیشه‌های مختلف، تشویق خلاقیت، خروج پژوهشگران از انزوای علمی، کوتاه‌تر شدن مدت زمان و گاهی کمتر شدن هزینه‌های اجرای یک پروژه و بالاخره کاهش خطاهای پژوهشی از جمله مزایای هم‌پژوهی است. البته دشواری کار هماهنگی و مدیریت پژوهشگران، تقسیم کار نامتناسب و توزیع ناعادلانه پاداشها، استثمار هم‌پژوهان و سوء استفاده از استعداد، خلاقیت و نیروی آنان و افزایش دیوان سالاری نیز از جمله مشکلات و معایب کار هم‌پژوهی است؛ به خصوص در شرایطی که به هر حال متکی بر پشتوانه‌ای غول آسا از سنتهای اقتدارگرایی، انزواطلبی، تبعیض و تعصب و نابرابری، بی‌اعتمادی رغبت سوز و نبود یا ضعف حلقه‌های کاربردی و توسعه‌ای در سلسله حلقه‌های پژوهشی باشد که البته نصیب جوامع کمتر توسعه یافته نیز معمولاً از همین مشکلات و دشواریها و معایب فزون‌تر و فربه‌تر است.

اگر رشد و توسعه دانش و پژوهش، هم‌کاری، هم‌اندیشی، هماهنگی، هم‌پژوهی و هم‌نویسی شاخصهای عمده تعمیم مسؤلیت باشند که خود نشانه بارزی از تفوق عقلانیت است، رنجوری و پژمردگی چنین شاخص‌هایی مسلماً باید نگران‌کننده باشد و چنین است که انگیزه و اسباب این پژوهش به وجود آمده و فراهم گردیده است؛ پژوهشی که به دعوت مدیریت سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی برای بررسی علل و عوامل واگرایی پژوهشگران در امر پژوهش، در فاصله سالهای ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۰ انجام داده‌ایم که این مقاله با استفاده از داده‌ها و نتایج آن پژوهش، نوشته شده است.

### هدف اصلی، سؤال اصلی و فرضیه‌های طرح

سؤال اصلی این است که اگر هم‌پژوهی (یعنی کار مشترک پژوهشی چند پژوهشگر باهم و با چند مؤسسه داخل یا بیرون یک سازمان یا یک کشور و حتی پژوهشهای بین‌المللی و فرابخشی) و هم‌نویسی (یعنی کار مشترک چند پژوهشگر در تهیه و تدوین و تألیف نتایج پژوهشها و چالشهای فکری خود و یا ترجمه آثار دیگران) مشی و منش رایج کند و کاوهای علمی و معرفتی عصر حاضر است که در نهایت برآیند نتایج آن به فناوری گره می‌خورد و به جامعه، صنعت، بازار و مزرعه اعمال می‌شود، چرا ما چنین نکرده‌ایم و اگر می‌کنیم چرا چنین رنجور و نحیف و پژمرده و حتی بعضاً بی‌حاصل است.

البته این سؤال اصلی سؤالهای دیگری را نیز در پی خواهد داشت که گر چه پاسخگویی به آنها موضوع بحث مادر این پروژه نیست، اما ناگزیر و برای نشان دادن دامنه و حواشی کار و دغدغه‌های موجود به طرح آن و گاهی نیز به اقتضا و به منظور مشخص تر کردن موضوع اصلی به تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به آنها نیز پرداخته‌ایم. سؤالهایی از قبیل: چرا با وجود اینکه دست ما از سرمایه‌های فکری و استعدادهای علمی بزرگ گذشته و حال خالی نیست، با وجود معرفت کافی مسؤلان به نیازمندی ارکان مملکت به تولید کاربردی و توسعه‌ای علم و دانش و با وجود پیچیده و تخصصی شدن روزافزون علم، کسی، جایی، دستگاهی و یا سازمانی عملاً و جدّاً و مستمرّاً در این بخش سرمایه گذاری نمی‌کند؟ چرا همیشه تشریفات و تبلیغات بر تحقیقات برتری یافته و از آن پیشی گرفته است؟ چرا اگر چنین معرفتی وجود دارد که تکنگاهای اقتصادی و نبود ابزار و امکانات در کشور، عقلاً باید محرک تلاش بیشتر برای رشد فرهنگ صرفه جویی و قناعت باشد، هم‌پژوهی و هم‌نویسی که بیشتر از آنکه فکری باشد، اقتصادی است، هم چنان عملاً و به طور جدی تشویق و ترویج نمی‌شود؟ چرا اصولاً امر پژوهش کشور این چنین بی جایگاه و منزلت است و حتی دستگاههایی مثل شورای پژوهشهای علمی کشور نیز نتوانسته است به وضعیت نابسامان پژوهشی مملکت پایان دهد و متأسفانه خود نیز به مجموعه دیوان سالاری بیمار این بخش اضافه شده و نه تنها انبوه گله‌مندیهای پژوهشگران از توزیع نامتناسب امکانات و امتیازات پژوهشی را پاسخگو نبوده که با توسعه فئودالیسم و خان‌خانی پژوهشی به نابرابری، بی‌رغبتی و بی‌اعتمادی بیشتر پژوهشگران دامن زده است؟

با چنین سؤالهایی و با این زمینه ذهنی، کار اجرای پروژه را شروع کردیم که یک تشکّل سازمان یافته علمی فعال و مفید با نهادهای مشخص مربوط که خصوصیات، دامنه نیازها و امکانات پژوهشهای علمی را تعیین کند و هرگونه فعالیت و جنب و جوش علمی و پژوهشی را در جهت پاسخگویی به تقاضاهای عمده مملکت و نیازهای فوری و غیر فوری مردم سامان دهد، وجود نداشت. بی‌توجهی مسؤلان عالی رتبه مملکتی، پشتتازی حرف، تبلیغ، نمایش، همایش و تشریفات بر عمل، تلاش و تحقیقات و بالاخره پیشینه فکری و ساختار نیرومند تضعیف‌کننده همیاری، همدستی، همداستانی و تبعیض و نابرابری رغبت سوز از اسباب عمده وضعیت آنومیک پژوهشی در کشور است.

از سوی دیگر، کار جمعی علمی و پژوهشی در جوامع پیشرفته معمولاً بازتابی از تخصصی شدن موضوعات و شاخه‌های علم و پژوهش است و فعالیت‌های مشترک بین‌العلمی، بین مؤسسه‌ای، بین سازمانی و بین‌المللی و برآیندی را ضروری می‌سازد. اما در جوامعی که

هنوز دانش و پژوهش چنان پیشرفت نکرده که به تخصصی شدن بینجامد، دانشمندان و پژوهشگران یک تنه به مصاف چالش‌های متنوع می‌روند، پاسخ سؤالیهای متعدد را که به اصطلاح در چنته دارند و نیازی به مدد دیگران احساس نمی‌کنند و توجهی به تخصص و مهارت دیگران ندارند. چنین فرهنگ و ساختار و تفکری، نیازی به شریک و توجهی به رقیب و خوفی از بازخواست ندارد و فرصتی برای نقد و انتقاد در نظر نمی‌گیرد. زیرا امتیاز توفیق پیشاپیش نصیب محقق شده است و دوستان و رفیقان سابق و لاحق، در نظامی مبادله‌ای و معامله‌ای، جوایز «برجسته» و «نمونه» و «برگزیده» و امثال آن را، به محقق یا مؤلف خاص اعطا کرده‌اند و انتقاد نیز لزوماً متوجه کسی نشده و پیامدی در بر نداشته است. در موارد استثنایی هم اگر انتقاد بازتابی داشته، دامن ضعیف‌ترین عضو شریک را گرفته و یا به حساب کمبود بودجه و ابزار و امکانات گذاشته‌اند.

هدف اصلی را در واقع آزمون چنین فرضیاتی گذاشته‌ایم که گویا ساختار فرهنگی و نظام باورهای اجتماعی مسبب اصلی کم‌رشدی علم، کم‌توانی و جدی نبودن خرده نظام پژوهشی و هم سبب ضعف و یا نبود هم‌پژوهی و هم‌نویسی می‌شود. فکر کرده‌ایم که اگر هم‌پژوهی و هم‌نویسی به تبع رشد فعالیت‌های علمی و پژوهشی جان می‌گیرد و جدی و عملی می‌شود، هر جا که چنین پدیده‌ای رخ نماید باید در آغاز و انتهای هر تلاش دیگری برای بررسی عوامل مؤثر به جستجوی ردپای متغیرهایی چون ساختار، فرهنگ و نظام باورهای اجتماعی و پس از آن هنجارهای علمی تثبیت شده بین پژوهشگران و نهادهای پژوهشی سنتهای فرهنگی مربوط به کار گروهی، ویژگیهای اخلاقی پژوهشگران، نظام مدیریت علمی و تخصصی فعالیت‌های پژوهشی، نظام ارتباطی بین پژوهشگران و نظام پاداش پرداخت.

### روش‌شناسی طرح

برای اندازه‌گیری متغیرهای مختلف این مجموعه روشی ترکیبی را برگزیده‌ایم که هم کیفی است و هم کمی، هم میدانی است و هم کتابخانه‌ای، هم داده‌های پژوهش‌های پیشین را گردآوری می‌کند و هم ارقام و آمار و اطلاعات مربوط به پژوهش، هم‌پژوهی و هم‌نویسی در برخی نقاط جهان و به ویژه ایران را جمع‌آوری خواهد کرد. هم دیدگاه‌های نظری صاحبان اندیشه و نظر را در این مورد بررسی و هم تجربه‌های پژوهشگران را گردآوری و تلخیص می‌کند و مورد استفاده قرار می‌دهد و بالاخره تلاش کرده‌ایم تا از طریق مصاحبه‌های عمقی ساخت یافته و غیر ساخت یافته به نگرش پژوهشگران، کارشناسان و مسؤلان دست پیدا کنیم.

### مروری بر جوانب نظری موضوع

جامعه‌شناسی علم بر نکات باریک و ظریفی تأکید دارد که رشد و توسعه یا کم‌رشدی و پژمردگی دانش و پژوهش را از طریق رویکردهای متنوع و مختلف تبیین می‌کند. رویکرد ساختارگرایانه مبین این نکته است که: (۱) قابلیت علمی کشورهای جهان سومی برای برنامه‌ریزی و اداره امور داخلی و تأثیر بر فضای بین‌المللی در صورتی بیشتر خواهد شد که اجتماع علمی خود اتکاء و پایداری در این کشورها پدید آید؛ (۲) رهیافتهای علمی بین‌المللی زمینه‌ای در کشورهای جهان سومی به وجود می‌آورند که رفتار علمی پژوهشگران بر اساس آن شکل می‌گیرد. نظام پادشاهی علمی در این کشورها و - تحت تأثیر ساختار بین‌المللی - به گونه‌ای است که پژوهشگران را به کند و کاو پیرامون موضوعات پیشرفته، پیچیده و خارجی که مد رابع علمی زمان است هدایت می‌کند که چندان ارتباطی با مسائل و مشکلات تکنیکی و علمی جهان سوم ندارد؛ (۳) در کشورهای جهان سومی اگر چه وابستگی تکنولوژیک وجود دارد اما بخش سنتی تقاضایی برای تولید محصولات تکنولوژیک مبتنی بر علم ندارد. اقتصاد بومی فشاری بر علم وارد نمی‌کند و علم به پدیده‌ای وارداتی - مصرفی مبدل می‌شود و شکل سرمایه‌ای - تولیدی به خود نمی‌گیرد. در چنین ساختاری، ارتباطی بین اقتصاد بومی و علم وجود ندارد و پژوهش بومی هم تابعی از پژوهشهای بین‌المللی می‌شود (کوپر ۱۹۷۲) و (۴) خط مشی آشکار قدرتهای مدرن و پیشرفته در جهان سوم، معرفی علم به منزله درمان مشکلات مادی توسعه نیافتگی - بدون انجام دادن تغییرات ضروری در نظام اجتماعی - است و خط مشی پنهان آنان، خدمت علم به بقای نخبگان حاکم وابسته و ایجاد نظام علمی - تکنولوژیک غیر خود مختار است (جرار ۱۹۷۳).

رویکرد کنش متقابل گرا بر خلاف رویکرد ساختارگرا به مطالعه سازمان درونی علم در کشورهای جهان سوم پرداخته است. در این رویکرد، علم با اشکال زندگی اجتماعی و نظام ارزشی جامعه در تعامل است. به همین جهت در کشورهای جهان سومی، سازمان علمی متأثر از فرهنگ بومی، سلسله مراتبی است و احترام به سن دانشمندان، سؤال و انتقاد به فعالیت‌های علمی ایشان شایسته نیست.

رویکرد کارکردگرایانه درونگرا بر تحلیلهای کارکردی از ساختار هنجاری علم که رفتار دانشمندان را شکل می‌دهد، تأکید دارد. کارکرد اصلی هنجارهای علمی، سازماندهی و هدایت دانشمندان به سوی فعالیت علمی و جلوگیری از انحراف است. این رویکرد، وجود هم‌نوایی

گسترده با هنجارهای علمی در بین دانشمندان و همین‌طور کنترل تعصبات ذهنی و فکری آنان و از میان رفتن مقاومت ایشان در مقابل اندیشه‌های جدید را سبب می‌شود که در نهایت به رشد و گسترش معرفت علمی می‌انجامد (بلوم ۱۹۷۷، صص ۱۵۸-۱۵۷). بر طبق مدعیات این رویکرد، رشد سریع معرفت معتبر علمی، تنها در جوامع «باز» ممکن است. یعنی علم بیش از هر جا، در جوامع دموکراتیک پیشرفت می‌کند، زیرا در چنین جوامعی، ارزشهای علم هم مانند خود جامعه دموکراتیک است و محدودیتی برای جامعه علمی ایجاد نمی‌کند (مولکی ۱۳۷۲، ص ۲۴). در این رویکرد، علم، آداب و الزامات نهادی خاصی دارد که عبارت‌اند از:

- ۱) کلیت‌گرایی<sup>۱</sup>: تابعیت علم از معیارهای مقبول، عینی و غیر شخصی و امکان‌پذیر بودن فعالیت‌های علمی برای همه استعدادها (مرتن ۱۳۷۲، ص ۱۷)؛
- ۲) مالکیت جمعی<sup>۲</sup>: یافته‌های معتبر علمی، فرآورده همکاری، تلاش و تعامل جمعی پژوهشگران است و به جامعه اختصاص دارد (مرتن ۱۳۷۲، ص ۱۷)؛
- ۳) هنجار بی طرفی<sup>۳</sup>: هدف نهایی علم بسط معرفت آزمون شده و معتبر است. فعالیت‌های پژوهشی و علمی مورد نظارت، جستجوی دقیق، بی طرفانه و مستمر سایر متخصصان و پژوهشگران قرار می‌گیرد (زیباکلام ۱۳۷۵، ص ۱۹۳)؛
- ۴) شکاکیت سازمان یافته<sup>۴</sup>: تعلیق پذیرش و داوری نهایی در مورد یافته‌های علمی یک دانشمند، تا زمانی که همه داده‌های مربوط در دسترس قرار گیرند و سپس با ملاکهای تجربی و منطقی، خون‌سردانه بررسی و موشکافی شوند (مرتن ۱۳۷۲، ص ۲)؛
- ۵) هنجار بدایت<sup>۵</sup>: از اعضا جامعه پژوهشی و علمی انتظار می‌رود که برای کشف و تبیین ابعاد جدیدی از طبیعت بکوشند (مرتن ۱۳۷۲، ص ۲۳). هنجارهایی که برشمردیم مرتبط با یکدیگر عمل می‌کنند و بر دانشمندان و پژوهشگران تأثیر می‌گذارند و منجر به ظهور فعالیت‌های علمی می‌گردند (مولکی ۱۳۷۲، ص ۲۳).

در رویکرد کارکردگرایانه برون‌گرا به مطالعه تعامل علم با سایر نهادهای اجتماعی می‌پردازند. بنابراین، فرض اصلی در این رویکرد این است که رفتار انسان دانشمند و پژوهشگر پاسخی است به نیازهای کارکردی معینی که در محیط‌های اجتماعی و غیر اجتماعی با آنها

1. Universalism

2. Communism

3. Disinterestedness

4. Organized Skepticism

5. Originality

مواجه می‌شود (توگّل، ۱۳۷۰، ص ۲۶).

در رویکرد مارکسیستی توجّه به علم، اقتصاد و شیوه تولید فتودالی به گونه‌ای است که انگار نیازی به علم جدید نیست و این نظام سرمایه داری است که برای رشد و توسعه تکنولوژیک و علمی، محرّک‌های قوی ایجاد می‌کند. به بیان دیگر خلق علوم جدید، ناشی از نیازهای اقتصادی بورژوازی نوپا بوده است (جسّسن ۱۹۳۲). برخی صاحب‌نظران این حوزه مدّعی شده‌اند که واقعیتها و نظریه‌های علمی پذیرفته شده، نتیجه فرایندهای مداوم مذاکره و چانه زنی میان دانشمندان است. اندیشه‌های علمی تا زمانی مقبول واقع می‌شوند که از پارادیم حاکمیت تبعیت کنند و دانشمندان افرادی محافظه کار، مقلّد و سازش کارند که به ابطال ادعاهای علمی دیگران یا کشف «مجهول» نمی‌پردازند و تنها پرده از «معلوم» برمی دارند و همین پرده برداری از معلوم هم براساس پارادیمی صورت می‌گیرد که دانشمند پی می‌برد چه چیزی را باید از آزمایش‌هایش انتظار داشته باشد. پذیرش اندیشه‌ها و نظریه‌های جدید هم به قدرت دانشمند صاحب‌نظر در قانع ساختن و مجاب کردن «دیگران» (یعنی مجموعه «محوری دانشمندان» که گروه کوچکی از نخبگانند که در «مرکز» هر نوع تخصص علمی دائماً با یکدیگر در حال مجادله و مناقشه‌اند و در تعیین، تأیید و پذیرش ادعاهای علمی دیگران نقش مؤثری ایفا می‌کنند)، بستگی دارد و دانشمندان نظریه‌هایی را می‌پسندند و می‌پذیرند که با تصور آنان از «علم خوب» سازگار باشد (مولکی ۱۹۷۶، پوپر ۱۹۷۲، کوهن ۱۹۷۲ و دولبی ۱۹۷۲).

در رویکرد منافع، شکل گرفتن ادعاهای علمی دانشمندان متأثر از منافع اجتماعی و سیاسی است. این ادعاها معمولاً منعکس کننده منافع حرفه‌ای یا ایدئولوژیک دانشمندان است (بارنز و مکنزی ۱۹۷۹). طرفداران نسبیّت گرای این رویکرد معتقدند که هیچ ادعای علمی خاصی بر سایر ادعاهای علمی برتری و تفوّق ندارد، ولی به هر حال می‌توان منافع اجتماعی گروهی خاص را در ساختار هر ادعای معرفتی شناسایی کرد و نشان داد که چگونه همین منافع گروهی، برخی از ایده‌ها را در حکم یک نظریه علمی پذیرفته است و بعضی دیگر را رد می‌کند (کالینز ۱۹۸۵).

در رویکرد منافع علم را نه مقوله‌ای معرفت شناختی که جامعه شناختی و نگاه به علم را نگاهی اجتماعی می‌دانند و اینکه علم و ایده‌های علمی و ادعاهای معرفتی تنها با تفسیر اجتماعی قابل تبیین است (راجرز ۱۳۶۹). در این حالت، علم به شدت متأثر و منبعث از مباحث و مفروضات اساسی موجود در یک جامعه است و کار عالمان تنها توضیح منفعلانه واقعیتها را از قبل موجود در جهان نیست، بلکه تحت قاعده درآوردن و ویژگیهای جهان به شکلی



خلاق و فعال کار اصلی ایشان است که ادعای اولدروید تمثیل‌گویی از همین مطلب است: کریستف کلمب آمریکا را کشف کرد. ولی این کشف (در اروپای قرن پانزدهم) به جرگه کشفیات وارد نشد و اساساً کشف محسوب نشد تا آن که به لحاظ اجتماعی مورد تأیید قرار گرفت. به معنای دقیق‌تر کلمه آمریکا «هستی» نیافت، تا این که ادعای معرفتی کریستف کلمب به لحاظ اجتماعی و به وسیله اکثریت مردم مورد تأیید قرار گرفت و بدین وسیله وارد حوزه بحث اروپایی شد (اولروید ۱۹۹۰، ص ۶۴۱). با توجه به همین رویکرد که رویکرد انتخابی ما در تحلیل مسائل مربوط به هم‌پژوهی و هم‌نویسی در ایران است، علم و فضای علمی، مستقل و جدا از نظام اجتماعی - اقتصادی محاط بر آن نیست و حتی مسائل درون نهاد علم نیز انعکاسی از فضای بیرونی آن تلقی می‌شود.

#### ارتباط خرده نظام اقتصاد با خرده نظام دانش و پژوهش

تعامل خرده نظام اقتصاد و خرده نظام پژوهش‌های علمی و به خصوص موضوع هزینه‌های تحقیقاتی دارای اهمیت فراوانی است به حدی که آن را یکی از شاخصهای توسعه ملی به شمار می‌آورند. یعنی هر چه کشوری توسعه یافته‌تر باشد، میزان اعتبارات اختصاص یافته برای بخش پژوهش آن بیشتر است. برای مثال، هزینه‌های تحقیقاتی گروه هفت کشور صنعتی جهان (آمریکا، ژاپن، آلمان، فرانسه، انگلستان، کانادا و ایتالیا) بیش از ۹۰ درصد است و سرمایه‌گذاران عمده بخش تحقیقات در جهان به شمار می‌روند. اما در کشورهای جهان سومی، بخصوص جایی که اقتصاد تک محصولی صادراتی نفت هم تأمین‌کننده عمده معیشت باشد، از علم به مثابه ابزاری در جهت رفع نیازهای متنوع استفاده نمی‌شود و یا چنین اعتقادی نسبت به توانمندی پاسخگویی علم به نیازهای مختلف وجود ندارد و دولتمردان و سیاستگذاران نیز به تحقیقات علمی چندان توجهی ندارند و نیازی نیز به آن حساس نمی‌کنند. چنین است که مثلاً در ایران، سرانه اعتبارات پژوهشی در سال ۱۳۷۴ که نسبت به حدود سی سال پیش از آن، بیشترین حد را (یعنی ۴۸۰/۶۸ میلیارد ریال) داشته، حدود هشت هزار ریال بوده است (سالنامه‌های آماری مرکز آمار ایران، قوانین بودجه‌های سال‌های ۱۳۴۷ تا ۱۳۷۴).

سهم تحقیقات هر کشور از تولید ناخالص ملی نیز از شاخصهای عمده‌ای است که در مباحث مربوط به توسعه بر آن تکیه و تأکید می‌شود. کشورهای پیشرفته صنعتی معمولاً دو تا سه درصد از تولید ناخالص ملی خود را صرف مطالعات و تحقیقات علمی می‌کنند، اما این رقم در کشورهای در حال توسعه و عقب مانده حدود نیم درصد است. هزینه کردن سهم قابل توجهی

از تولید ناخالص ملی در بخش پژوهش‌های علمی، بیانگر حاکمیت وضعیت خاص اقتصادی است که بر مراکز علمی فشار وارد می‌کند و تولیدات علمی جدید می‌خواهد. حال آنکه در کشورهای جهان سومی مثل ایران که نظام اقتصادی از دانش و پژوهش توقع و به آنها اعتقاد ندارد، در بهترین وضعیتی که آمار آن در دسترس است - یعنی برای سال ۱۳۷۲ - تنها ۰/۴۲ درصد از تولید ناخالص ملی به هزینه‌های پژوهشی کل کشور اختصاص یافته است. البته باید اذعان داشت که همین سهم هم نسبت به سال ۱۳۶۱ که تنها ۰/۱۰ درصد بوده و به تدریج بر آن افزوده شده، رشد ۴۰۰ درصدی داشته است. اما در عین حال سرمایه‌گذاری در بخش پژوهشی کشور، فقط وظیفه دولت محسوب و براساس معیارهای ناشناخته و نامشخصی انجام می‌شود. بسیاری از حوزه‌های دانش، به دلایل مختلف، هنوز کاربردی نشده‌اند و سهم عمده‌ای از همین بودجه ناچیز پژوهشی نیز به مصارف غیر پژوهشی می‌رسد و باقیمانده به صورتی نامتناسب و کنترل نشده به اعتبارات پژوهشی دانشگاهها اختصاص می‌یابد. آمار و ارقام رسمی نشان می‌دهد، در حالی که حدود ۶۰ درصد پژوهشگران مملکت در سال ۱۳۷۵، در بخش آموزش عالی اشتغال داشته‌اند، سهم این بخش از همان بودجه اندک پژوهشی، تنها ۱۳/۴ درصد و بودجه سرانه پژوهشی ۵۰ درصد از دانشگاههای کشور رقمی بین ۳۸ تا ۸۳ هزار تومان، برای ۲۵ درصد دانشگاهها بین ۸۳ تا ۱۵۰ هزار تومان و برای ۲۵ درصد باقیمانده بیش از ۱۵۰ هزار تومان بوده است و از جمله به همین دلیل در نیمی از دانشگاههای کشور، کمتر از ۱۲ درصد اعضای هیأت علمی به تحقیق اشتغال داشته‌اند (شایان ۱۳۷۵، صص ۱۰۶-۱۰۵).

عمق مشکلات و موانع علمی و پژوهشی کشور وقتی مشخص تر می‌شود که مواردی چون: نبود هدف ملی و یکپارچگی تحقیقاتی، نبود ارتباط نظام‌مند بین سیاستها و استراتژی‌های کلان اقتصادی و تحقیقاتی و فقدان نگاه مشکل زدا به دانش و پژوهش در بین مسؤولان تصمیم‌گیرنده، نگرشهای نامطلوب و غیرکاربردی مسؤولان نسبت به نتایج و کارایی پژوهشهای علمی، اعمال سلیقه و رابطه در هزینه کردن بودجه‌های تحقیقاتی، تکیه فراوان بر آموزش در دانشگاهها و فراهم نبودن امکانات و لوازم را بر ناکافی بودن اعتبارات پژوهش بیفزاییم.

#### باز خوردهای پژوهشی برنامه‌ها و هزینه‌ها

چنین است که بازخورد حاصل از بخش پژوهش مملکت و هم نمود و انعکاس بیرونی آن مثلاً حضور فعال در کنفرانس‌ها و مجالس علمی و نشر مقالات در ژورنال‌های معتبر

بین‌المللی - همیشه و تقریباً در همه حوزه‌ها و شاخه‌های علمی و پژوهشی ضعیف و محدود است. برای مثال در حالی که ژاپن و انگلستان، هر یک در سال ۱۹۹۳م در حوزه علوم تجربی حدود شصت هزار مقاله در مجلات علمی به چاپ رسانده‌اند، سهم کشور ما از سیصد مقاله تجاوز نکرده است (این تفاوت دویست برابری به هیچ روی با تفاوت سهم پژوهش از تولید ناخالص ملی متناسب نیست). در همین سال پاکستان با دو برابر، ترکیه با سه تا چهار برابر و مصر با حدود شش تا هفت برابر مقاله چاپ شده، از ایران پیش‌تر بوده‌اند. در حوزه علوم انسانی و هنر، در فاصله سالهای ۱۹۸۷ تا ۱۹۹۳، انگلستان با حدود متوسط شش هزار مقاله چاپ شده در سال، اسرائیل با چهارصد مقاله و ژاپن با دویست مقاله، فاصله‌های بسیار با دو مقاله ایران، شش مقاله پاکستان، ده مقاله مصر و بیست مقاله ترکیه داشته‌اند. در حوزه علوم اجتماعی، میانگین سالانه بالاتر بوده است. یعنی ایران با پانزده مقاله، پاکستان با بیست و دو مقاله، مصر و ترکیه هر یک با پنجاه مقاله در یک طرف و اسرائیل و ژاپن هر یک با سالیانه حدود هزار مقاله و انگلستان با حدود ده هزار مقاله در طرف دیگر قرار داشته‌اند.

در مقایسه‌ای دیگر، آمار و ارقام حاکی از آن است که سهم انتشار مقالات علمی در ۲۱ کشور صنعتی جهان ۶۰/۱۱۲ درصد، آمریکا به تنهایی ۳۰/۸۱۷ درصد و سهم ۶۳ کشور در حال توسعه تنها ۸/۱۵۱ بوده است. در این میان سهم اسرائیل از چاپ مقالات علمی ۱/۰۷۴ درصد، چین ۱/۳۳ درصد، هندوستان ۱/۶۴ درصد (بیش از مجموع چهل کشور اسلامی) و ژاپن ۸/۲۴۴ درصد (بیش از مجموع ۶۳ کشور در حال توسعه) بوده است (فتوحی، قزوینی ۱۳۷۷، صص ۷-۲).

آنچه در این آمار و ارقام در نظر گرفته نشده، درصدی از نیات و اغراض صاحبان دستگاه‌های نشر و گرداننده مجلات علمی در کشورهای پیشرفته جهان است که معمولاً نه تنها قصد مدارای با جهان سومی‌ها را (متناسب با شرایط و اوضاع و امکاناتشان) ندارند، بلکه حتی بی‌طرفی علمی را هم مراعات نمی‌کنند و برعکس، همیشه جانب کشورهای خاصی از جمله پیشرفتگان را به دلایل مبادلات صنفی فیمابین دارند و از کشورهایی مثل اسرائیل به علل سیاسی حمایت می‌کنند. اما اصل قضیه هیچگاه انکار کردنی نیست که کشورهای جهان سومی، اسلامی و از جمله ایران، با همه این ملاحظات به هر حال آنچه را کاشته‌اند درو می‌کنند و محصول برآمده آنها از بذره‌های اندکی است که در شرایطی دشوار و با امکاناتی ناچیز کاشته‌اند. این ادعا که چون از مجموع ۷۵ تا ۱۵۰ مقاله‌ای که در فاصله سالهای ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۴ از

کشورهای جهان سوم به مجله ساینس<sup>۱</sup> ارسال شده، تنها دو تا سه مقاله پذیرفته شده به علت اغراض استکباری بوده، در عین حالی که ممکن است محتوی رگه هایی از واقعیت هم باشد، اما بیش از هر چیز از این واقعیت سرچشمه می‌گیرد که کیفیت علمی مقالات نیز به دلایلی که پیش از این برشمردیم در حدی نیست که جایگاهی برای چاپ در مجلات معتبر علمی بین المللی داشته باشد.

### فرهنگ، ارزش، دانش پژوهش

جامعه شناسان علم عنوان کرده‌اند که هر چه فاصله، تمایز و تفکیک حوزه‌های مختلف معرفتی (مثل دین، فلسفه، علم و ایدئولوژی) از هم بیشتر شود، هریک از این حوزه‌ها فرصت رشد و گسترش بیشتری پیدا می‌کند و اگر چنین نباشد، رشدی هم در کار نخواهد بود و حتی یک یا برخی از حوزه‌های معرفتی بر دیگر حوزه‌ها احاطه می‌یابد و آنها را در خود حل و هضم می‌کند و در نهایت به بسط و گسترش فوق‌العاده حوزه معرفتی مذکور و تحلیل سایر حوزه‌ها می‌انجامد (باربر ۱۹۶۸، صص ۱۰۰-۹۲).

فضای فرهنگی غرب در ظهور علوم غربی اهمیت بسیار داشته و عواملی چون عوامل زیر در رشد و گسترش علم در غرب نقش مهمی ایفا کرده‌اند: (۱) کاهش کنترل اندیشه؛ (۲) کسب علم به مثابه یک تکلیف الهی و هم در جهت دنیاگرایی و آبادانی دنیوی؛ (۳) ظهور دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی مستقل؛ (۴) جدایی علم از ارزشها و فرایندهای عاطفی و احساسی؛ (۵) تلاقی علم با زندگی و بهزیستی و علم به مثابه فناوری و (۶) تکیه بر عقل؛ تجربه و آزمون (توکل ۱۳۷۰، ص ۵۳). هم چنین در دوران اخیر عواملی چون: (۱) عقلگرایی؛ (۲) تجربه گرایی؛ (۳) روش منطقی؛ (۴) عقیده به حکومت قانون؛ (۵) پرگماتیسیم (اصالت عمل)؛ (۶) ریاضت دنیایی و کسب علم به مثابه یک تکلیف؛ (۷) شک گرایی در مورد اقتدار و سنت و (۸) فردگرایی جزء ارزشهای مهم فرهنگی شده است (دگر ۱۹۶۸).

### سیاست، دانش و پژوهش

براساس شواهد متعددی می‌توان ادعا کرد که در کشورهای توسعه یافته غربی، نظام سیاسی، موجبات رشد و شکوفایی بسیاری از گرایشهای تخصصی تحقیقات اجتماعی را فراهم

و آنها را به سمت و سوی خاصی هدایت کرده است. حال آنکه در بعضی از کشورهای آسیایی نظام‌های سیاسی پاتریمونیال و سلطانی یا نئوپاتریمونیال و فئودالیت‌ه از عمده‌ترین موانع پاگرفتن و گسترش این‌گونه پژوهشها بوده است.

برخی صاحب نظران معتقدند که پاتریمونیالیسم، الگوی مسلط سیاسی در خاورمیانه است و شش ویژگی عمده دارد: ۱) شخصی بودن امر سیاست: جامعه یک خانواده گسترده محسوب می‌شود و شبکه روابط شخصی و غیر رسمی بر آن غلبه دارد. حتی اگر مؤسسه‌های رسمی در جامعه به وجود آمده باشد، سازوکار تصمیم‌گیری کماکان شخصی می‌ماند و به همین دلیل تمامی مسؤولیتها متوجه یک نفر می‌شود؛ ۲) تقرب: خویشاوندی و خویشاوند پروری و ساختار هزار فامیلی در تقسیم نقشها و مسؤولیتها و مناصب دارای اهمیت بسیاری است؛ ۳) غیررسمی بودن: ساختار قدرت از نهادمندی گریزان است و تن به قیود قراردادی و رسمی و محدودیت‌های سازمانی و عمل براساس ضوابط نمی‌دهد. تصمیم‌گیریها غیر شفاف و از نوع پشت پرده است و قابلیت دخالت حکمرانان در همه امور و قدرت مانور آنان بسیار زیاد است؛ ۴) ستیز متوازن: دشمنی، ستیز و رقابت ناسالم بین اطرافیان نهادینه شده است؛ ۵) لیاقت نظامی گری: دیوان سالاری لشگری و کشوری گسترده‌ای که سرسپردگی و ارادت مطلق به شخص حاکم دارد، به شدت گسترش یافته است و ۶) توجیه دینی: نظام‌های پاتریمونیال شرقی، با اتکا به نوعی اعتقاد مذهبی، حقانیت خود را توجیه می‌کنند. در این قبیل نظامها، مراتب فرماندهی و فرمانبری براساس هنجارهایی عمل می‌کند که حلقه‌های حکمرانی را به خداوند و پیامبرش متصل و مربوط می‌سازد (بیل و اسپرنجورگ ۱۹۹۰، صص ۱۷۷-۱۶۰).

در برخی کشورهای جهان سومی که منبع اصلی تأمین هزینه و امکانات پژوهش و تولید علمی، دولتی است و در انحصار اقلیتی خاص قرار دارد، رشد و توسعه دانش و پژوهش با مشکلات متعدد مواجه است و انحصارگران اقتصادی - سیاسی به دروازه بانان علم تبدیل و مانع رشد و توسعه آزاد و کثرت‌گرایی علم می‌شوند (زند ۱۳۷۴، ص ۷۵). در این کشورها، درها بر نقد و انتقاد بسته است و اساساً جوامع علمی موانع برنامه‌های سیاسی حکومت و هر نوع توسعه علمی، فرهنگی، سیاسی و اجتماعی و اسباب کاهش و توزیع قدرت حکمرانان و در نتیجه تهدیدی خطرناک تلقی می‌شوند که باید خلع سلاح و خنثی گردند. طبیعی است که تقابل خرده نظام سیاسی با ارزشهای آزادی خواهی، عقلانیت و بی‌طرفی ارزشی و نقادی در علم، موجب رشد هنجارهایی مثل پنهان کاری، سنت‌گرایی، چاپلوسی و خود سانسوری می‌شود. چنین وضعیتی رابطه متقابل و استواری دارد با حاکمیت روحیه کار فردی، حاکمیت رفتارهای

سازمانی دیوان سالارانه (که تنها بر انجام دادن کار تأکید دارد و نه بر محتوای موضوع)، حاکمیت سلسله مراتب عمودی در اداره امور و بالاخره حاکمیت روحیه اقتدار طلبانه و پدرسالارانه در سازمانهای علمی پژوهشی (صدیق سروستانی ۱۳۷۸). نکته آخر اینکه اگر ساختار اقتصادی (مثلاً اتکای عمده و اصلی به صادرات نفت خام) موجب ناکارآمدی علوم طبیعی شده، ساختار سیاسی - اجتماعی نیز علوم انسانی را بی اثر و منفعل ساخته است.

### هم‌پژوهی و هم‌نویسی در جهان

آنچه تاکنون با استفاده از اطلاعات نظری و تجربی و آمار و ارقام نشان داده شد تأکید بر این مطلب مهم و اساسی است که پیشرفت و بالندگی جوامع ارتباط متقابل و مستقیم با رشد و توسعه دانش و پژوهش دارد.

از سویی دیگر، گفتگوی دانشمندان باهم، نوشتن و خواندن مقالات و نامه‌ها و مبادله تذکرها و انتقادات و به طور خلاصه فرایندهای تعاملی و ارتباطاتی پژوهشگران و تولید مشترک علم، هم اندیشی، هم‌پژوهی، هم‌نویسی، هم‌آفرینی و هم‌نمایی، جزئی از فرایندهای بالنده و مولد علمی است. اینکه توسعه و پیشرفت علم مستلزم وجود معرفت مشترک و توزیعی اندیشمندان و پژوهشگران است، بینشی تقریباً همه جایی و همگانی است.

هم چنانکه پیشتر اشاره شد پژوهشهای تجربی غالباً پرهزینه و زمان برند و اغلب به مهارتهای پژوهشگران متعدد نیاز دارند. از این رو تواتر هم‌پژوهی که تابعی از روشهای پژوهش است، در شاخه‌های علوم تجربی و کاربردی بیشتر است. اما در حوزه‌های علوم انسانی، به علت فقدان مواردی که پیشتر ذکر شد، هم‌پژوهی و هم‌نویسی به هر حال کمتر است و انگیزه‌های چندانی نیز برای تشویق آن وجود ندارد (اد و لانسفورد ۱۹۹۰). فلاسفه و تاریخ‌شناسان که برای انجام دادن پژوهشهای خود، کمتر به مهارتها و استعدادهای دیگران نیاز دارند، رغبت چندانی به هم‌پژوهی نشان نمی‌دهند. به طوری که بیش از ۹۰ درصد کار پژوهشگران حوزه تاریخ غالباً انفرادی است (اندرزی ۱۹۹۶، ص ۳۸۰).

روان‌شناسان و اقتصاددانان بیش از جامعه‌شناسان و تاریخ‌شناسان، کار گروهی می‌کنند. اگر چه علوم اجتماعی از نظر هم‌پژوهی از علوم فیزیکی خیلی عقب‌تر است اما شواهد مختلف حاکی از افزایش نرخ هم‌پژوهی در این حوزه است. در آغاز قرن بیستم، کند و کاوهای انفرادی، شیوه غالب در همه شاخه‌های علوم اجتماعی بود، اما با روند رو به رشد فعلی چنین می‌نماید که هم‌پژوهی در علوم اجتماعی نیز در قرن بیست و یکم، روند غالب خواهد بود.

جدول شماره ۱ نشان‌دهنده بخشی از نتایج تحقیق بزرگی است که در سال ۱۹۹۳ توسط چهار تن از پژوهشگران دانشگاه‌های سوئد و نروژ در پنج کشور دانمارک، فنلاند، آیسلند، نروژ و سوئد و در ۲۲ دانشگاه این کشورها انجام داده‌اند و طی آن بیش از ۲۲ هزار مقاله هم‌نویسی و منتشر شده بین دانشگاهی در ده رشته علمی مورد مطالعه قرار گرفته است (پرسان ۱۹۹۷، ص ۲۰۹).

مندرجات جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که هم‌نویسهای بین دانشگاهی در هر جفت از دانشگاه‌های مورد مطالعه، در رشته‌های پزشکی بالینی و فیزیک، بیشترین سهم هم‌نویسهای بین دانشگاهی را داشته است. در رشته پزشکی بالینی بسیاری از مقالات، گزارش نتایج تست‌های بالینی است که مؤسسه‌های متعددی در آن مشارکت داشته‌اند و در رشته فیزیک هم گزارش نتایج آزمایشهای بزرگی بوده که معمولاً مقالاتی از آن را چندین نفر از پژوهشگران نوشته‌اند. هم‌نویسی در رشته‌های مختلف و بین دانشگاهها و براساس پروژه‌های تحقیقاتی فرق داشته است. برای مثال دانشگاه کپنهاک تقریباً ۹۰ درصد مقالات هم‌نویسی شده بین دانشگاهی در رشته فیزیک در کشور دانمارک به دانشگاه کپنهاک اختصاص داشته است. کمترین هم‌نویسی بین دانشگاهی به ترتیب مربوط به مقالات رشته‌های ریاضیات و کشاورزی بوده است (پرسان ۱۹۹۷، صص ۲۲۳-۲۰۹).

جدول شماره ۱. توزیع مقالات علمی چند نویسنده‌ای در ۲۲ دانشگاه نوردیک

رشته کشور	کشاورزی	زیست شناسی	بیو مدیسن	شیمی	پزشکی بالینی	مهندسی	شناسی زمین	بین‌العلوم	ریاضیات	فیزیک	هم‌نویسی کل
دانمارک	۳۹	۱۰۰	۴۵۳	۱۴۳	۲۸۵۲	۷۹	۲۱۷	۶۸	۳۲	۱۶۱۰	۵۵۹۳
فنلاند	۴۱	۱۱۶	۴۲۲	۱۵۹	۲۸۹۲	۱۰۲	۳۵۳	۵۵	۳۰	۴۴۸	۴۶۱۸
آیسلند	۰	۱۳	۱۸	۱۶	۵۴	۸	۲۹	۱۵	۱	۱۶	۱۷۰
نروژ	۴۶	۱۰۵	۲۰۳	۱۷۲	۱۰۷۶	۱۰۱	۱۴۶	۱۷	۲۸	۸۴۴	۲۷۳۸
سوئد	۸۹	۴۰۲	۹۶۸	۴۸۷	۴۸۳۲	۱۷۹	۳۵۳	۸۴	۲۰	۱۵۸۷	۹۰۰۱
جمع	۲۱۵	۷۳۶	۲۰۶۴	۹۷۷	۱۱۷۰۶	۴۶۹	۱۰۹۸	۲۳۹	۱۱۱	۴۵۰۵	۲۲۱۲۰
درصد	۰/۹۷	۳/۳۲	۹/۳۳	۴/۴۱	۵۲/۹۲	۲/۱۲	۴/۹۶	۱/۰۸	۰/۵۰	۲۰/۳۷	۱۰۰

مأخذ: پرسان ۱۹۹۷.

این همه اطلاعات و تحلیل‌های مربوط نشان می‌دهد که هم‌پژوهی و هم‌نویسی در رشته‌های مختلف علمی با نسبت‌های متفاوت و براساس ضرورت و به توقع کارکردهای مفید انجام می‌شود. البته بعضاً مواردی هم در ساختارهای علمی و پژوهشی امروزی جهان پیشرفته

یافت می‌شود که هنوز بخشهایی از یک حوزه در حد و اندازه متناسب و لازم با سایر بخشها نه تنها پیوند علمی و پژوهشی ندارند بلکه در این بخشها حتی پژوهشهای کافی هم (به صورت درون سازمانی یا درون بخشی) انجام نمی‌شود. این گونه موارد را «حفره‌های ساختاری»<sup>۱</sup> نامیده‌اند. حفره‌های ساختاری نوعی شکاف ارتباطی، تعاملی، پژوهشی و علمی در یک حوزه است که لازم است بر آن پلی از رابطه متقابل تولید اطلاعات بنا شود (پرسان ۱۹۹۷، ص ۲۱۸). آنچه در این بخش از بحث ما اهمیت بیشتری دارد، تأکید بر این نکته است که مهم‌ترین ابزار و شاخص نمایش طبیعت همیارانه<sup>۲</sup> پژوهشهای علمی معاصر موضوع هم‌نویسی است که همانند هم‌پژوهی روندی رو به رشد و فزاینده دارد و دامنه وسیع آن گاهی به سرعت و زمانی کندتر، تقریباً همه شاخه‌ها و حوزه‌های معرفتی را فرا می‌گیرد. آمار و ارقام هم نشان می‌دهد که مقالات تک نویسنده (مقالاتی که هر یک را تنها یک نفر نوشته باشد)، ۷۵ درصد انتشارات حوزه علوم زیستی و فیزیکی در سالهای ۱۹۰۰ تا ۱۹۰۹ بوده اما همین رقم در فاصله سالهای ۱۹۵۰ تا ۱۹۵۹ به ۱۹ درصد کاهش یافته است (زاکرمن و مرتن ۱۹۷۹). در سال ۱۹۲۷، ۸۶ درصد مقالاتی که در خلاصه مقالات روان‌شناسی<sup>۳</sup> به چاپ رسیده، تک نویسنده بوده و این رقم در سال ۱۹۳۷ به ۸۳ درصد و در سال ۱۹۴۷ به ۸۰ درصد و بالاخره در سال ۱۹۵۷ به ۷۴ درصد کل مقالات چاپ شده رسیده است (میچل ۱۹۶۸).

میزان هم‌نویسی مقالات منتشر شده در مجلات مربوط به انجمن روان‌شناسی آمریکا (APA) هم در فاصله سالهای ۱۹۶۰ تا ۱۹۸۰، ۴۸ درصد افزایش داشته است (واگنر ۱۹۹۴، ص ۱۸۰). نتایج مطالعات دیگری که مقالات متعدد هشت مجله معروف و معتبر روان‌شناسی را در فاصله‌های ده ساله سالهای ۱۹۴۹، ۱۹۵۹، ۱۹۶۹ و ۱۹۷۹ بررسی کرده و در جدول شماره ۲ درج می‌شود نشان دهنده افزایش میانگین تعداد نویسنده به مقاله در مجلات انجمن روان‌شناسی آمریکاست.

اطلاعات جدول شماره ۲ نشان دهنده این نکته مهم است که روند هم‌نویسی در همه مجلات روان‌شناسی نه تنها رو به فزونی است بلکه همه جا میانگین تعداد نویسنده به مقاله بیش از یک بوده که بدین معنی است که بیش از یک نفر در نوشتن هر مقاله دخیل بوده است. البته همه اینگونه افزایشها ممکن است حاکی از پیچیدگی فرایند پژوهشهای معاصر و



نشانه رشد واقعی هم‌پژوهی و هم‌نویسی نباشد بلکه علامت تسلیم پژوهشگران در مقابل فشارهای فزاینده‌ای باشد که پژوهشگر را مجبور به انتشار نوشته‌های خود و هم چنین قانوناً مجبور و یا اخلاقاً موظف می‌کند که اسم هر کسی را با هر مقدار ناچیز مشارکت و همکاری بر مقاله خویش اضافه کند تا برای ارتقای او امتیازی بسازد. مرتن ادعا کرده که دانشمندان تصمیم گیرنده اغلب تمایل دارند که امتیازات نامتناسب و نابه‌جایی را به دانشمندان سرشناسی چون برندگان جایزه نوبل اختصاص دهند و دیگر پژوهشگران بی نام یا کم نام را از آن امتیازات محروم کنند. مرتن این شیوه را «تأثیر متیو»<sup>۱</sup> نامیده است که هم در تشخیص سهم مشارکت هر پژوهشگر در فرایند هم‌پژوهی و هم‌نویسی اعمال می‌شود و هم در جریان اکتشافات همزمان (مرتن ۱۹۶۸). دانشمندان صاحب نام نیز برخی اوقات و در بخش دیگری از این فرایند در پاسخ به اعطای امتیازات نابرابر و نامتناسبی که گرفته‌اند، اجازه می‌دهند نام پژوهشگران صاحب استعداد (و گمنام) و همکاران فرودست، اول ذکر شود (زاگرمن ۱۹۷۴ و لانگ ۱۹۸۰).

جدول شماره ۲. میانگین نسبت تعداد نویسنده به مقاله در مجلات APA

سال				مجله
۱۹۷۹	۱۹۶۹	۱۹۵۹	۱۹۴۹	American Psychologist
۱/۲۹	۱/۴۳	۱/۱۹	۱/۲۹	J. of Abnormal Psychology
۲/۲۹	۲/۰۵	۱/۷۴	۱/۳۴	J. of Applied Psychology
۲/۲۴	۱/۷۲	۱/۶۸	۱/۵۱	J. of Comparative Psychology
۲/۱۴	۱/۸۷	۱/۷۴	۱/۷۲	J. of Consulting and Clinical Psychology
۲/۲۴	۱/۸۷	۱/۶۳	۱/۳۰	J. of Personality and Social Psychology
۲/۱۴	۱/۹۸	-	-	Developmental Psychology
۲/۰۵	۱/۸۲	-	-	Professional Psychology
۱/۹۰	-	-	-	

مأخذ: اور ۱۹۸۲.

برخی دیگر نیز مدعی شده‌اند که از علل عمده افزایش هم‌پژوهی و هم‌نویسی یکی هم این است که کارفرمایان معمولاً عطیه‌های<sup>۲</sup> عمده و مهم را به پروژه‌های مشترک و چند پژوهنده می‌دهند، بنابراین گرد هم آمدن چند پژوهشگر و هم‌پژوهی آنان بیشتر برای جلب و جذب

بودجه است تا هر عامل دیگری (پرایس ۱۹۸۴، ص ۲۵۹).

گاهی هم ذکر افتخاری نام مقامات، رؤسا، مشاوران، همسران یا فرزندان پژوهشگران که در امر تسهیل انعقاد قراردادهای پژوهشی حمایتی کرده‌اند و یا برای اعلام وفاداری و یا کسب امتیاز و آینده سازی و امثال آن در کنار اسامی پژوهشگران، بر گزارش، کتاب یا مقاله‌ای نقش می‌بندد که کمتر دخالتی در فرایندهای پژوهشی داشته و هیچ مشارکتی در تهیه و تدوین و نگارش متون نداشته‌اند.

در حوزه‌های علوم اجتماعی نیز تک نویسی مقالات منتشر شده از ۹۴ درصد در سالهای ۱۹۲۰ تا ۱۹۲۹ به ۶۸ درصد در فاصله سالهای ۱۹۵۰ تا ۱۹۵۹ کاهش یافته است (آور ۱۹۸۲، ص ۹۹۶).

جدول شماره ۳ میزان هم‌نویسی در حوزه علوم اجتماعی را در فاصله سالهای ۱۹۸۴ تا ۱۹۹۴ در شاخه‌های علوم سیاسی، جامعه‌شناسی، اقتصاد، روان‌شناسی اجتماعی، تاریخ و مدیریت دولتی و... برای مقالات منتشر شده در سیزده ژورنال معتبر آمریکایی منعکس ساخته است. هم‌چنان که آمار و ارقام این جدول نشان می‌دهد، بررسی تمام مقالات منتشر شده در ده ساله ۱۹۸۴ تا ۱۹۹۴ میلادی، در سیزده مجله معتبر علوم اجتماعی در آمریکا حاکی از آن است که جمع هم‌نویسی در مجله تاریخ تنها به ۶/۴ درصد کل مقالات این مجله می‌رسد در حالی که حدود ۸۰ درصد مقالات منتشر شده در مجله شخصیت و روان‌شناسی اجتماعی چند نویسنده‌ای بوده است. در عین حال همین آمار نشان دهنده آن است که بیش از نصف مقالات مذکور - یعنی ۵۲/۶ درصد - در سه مجله علمی معتبر مربوط به جامعه‌شناسی، هم‌نویسی شده‌اند، در حالی که این رقم برای مقالات منتشر شده در سه مجله معتبر علوم سیاسی و سه مجله معتبر اقتصادی ۴/۴ درصد (میانگین) بوده است. به بیان دیگر، هم‌نویسی در طول ده ساله مورد مطالعه و برای مقالاتی که در سه مجله معتبر جامعه‌شناسی در آمریکا چاپ و منتشر شده، از هم‌نویسی در علوم سیاسی و اقتصاد پیشی گرفته است.

برخی مدعی‌اند که این افزایش نرخ هم‌نویسی مقالات در مجلات علمی با فرایند انتقال از "علم کوچک" به "علم بزرگ" در ارتباط است (پرایس ۱۹۶۳). فرایند انتقال از علم کوچک به علم بزرگ عمدتاً به این دلیل آغاز می‌شود و ادامه پیدا می‌کند که منابع و تکنیک‌های مورد نیاز برای پژوهش در برخی حوزه‌های علمی، به طور فزاینده‌ای از اختیار و نظارت افراد پژوهشگر

خارج می‌شود. برای مثال علم بزرگ در حوزه روان‌شناسی به بهترین وجهی با شاخصهای زیر نمایان می‌شود:

۱) وابستگی پژوهشگر به یک دانشگاه بزرگ، معتبر و صاحب نام که دوره کامل تحصیلات تکمیلی داشته باشد؛

۲) این دانشگاه بزرگ بودجه کافی و آزاد برای پژوهش منظور کرده باشد؛

۳) پژوهشگر دسترسی به آزمایشگاههای تخصصی داشته باشد؛

۴) پژوهشگر بتواند بر کار تحقیق پژوهشگران جوان نظارت کند (آور و اسمالمن ۱۹۷۳، ص ۱۶۲).

آنچه از همه این اطلاعات و تحلیلها برمی‌آید این است که: اولاً فرایند تولید معرفت علمی، فرایندی تعاملی و اجتماعی است. به بیان دیگر همچنان که در جامعه هم مصرفی و هم بهره‌وری از معارف علمی وجود دارد، خود علم هم، محصول نوعی هم‌اندیشی و هم‌آفرینی پژوهشگران است. ثانیاً امروزه هم‌پژوهی و هم‌نویسی در شاخه‌ها و حوزه‌های مختلف علمی به مثابه نمادی از تفوق عقلانیت و تعمیم مسؤولیت در جوامع درآمده و تدارک اسباب و فراهم کردن ابزار آن نیز نشانه اعتقاد به چنین امر خطیر و ارزشمندی است. ثالثاً این تعامل اجتماعی برای تولید معرفت علمی نه تنها به ضرورت‌ها و فرصتها بستگی دارد<sup>۱</sup> و این شرایط و اقتضائات محیطی است که میزان هم‌پژوهی و هم‌نویسی را تعیین می‌کند، بلکه ویژگیهای فردی پژوهشگران نظیر سن، جنس و منزلت آنان و مخصوصاً مهارتهای ارتباطاتی و تعاملی آنان، توانایی شبکه‌سازی و کنجکاوی و علاقه‌مندی در بررسی ارتباطات پیچیده متغیرهای مختلف و متعدد و همچنین متغیرها و ویژگیهای گروهی مثل اندازه گروه هم‌پژوهان، ترکیب، سمتها و سلسله مراتب آنان، ماهیت و میزان دشواری و پیچیدگی موضوع مورد پژوهش و اهمیت نسبی نتایج حاصل از آن برای فرد و گروه نیز در این امر دخالت دارد (زَندر ۱۹۷۹).

### هم‌نویسی و هم‌پژوهی در ایران

آنچه تاکنون از مجموع مرور اطلاعات نظری و تجربی در خصوص علم، خرده نظامهای درون علم و ارتباط رشد و توسعه هر یک از این خرده نظامها با اوضاع اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و دینی جوامع به دست آمده چنین حکم می‌کند که هر جا گشایشی در کار علم

و معرفت صورت گرفته رابطه‌ای مستقیم و دو سویه با بازتر شدن نظام‌های سیاسی، دینی و فرهنگی و فراهم بودن زمینه‌های اجتماعی داشته است. به همین ترتیب توسعه معارف نیز ارتباطی دو سویه و مستقیم با سهم هم‌پژوهی و هم‌نویسی در حوزه‌های مختلف علم و افزایش تعامل اندیشمندان و پژوهشگران داشته است. هرچا که آداب و رسوم، مشوق و محرک پژوهشگران بوده و مقررات و قوانین رسمی مانعی در مسیر فعالیت‌های علمی نتراشیده و خرده نظام اقتصادی نیز ابزار و امکاناتی فراهم ساخته و مجموعه خرده نظام‌های دیگر، خرده نظام علمی جامعه را تحت فشار قرار داده و مطالباتی را در مقابل آن نهاده، حوزه‌های علمی نیز به تناسب پیشینه‌های خود و نیازها و مطالبات جامعه، فعال شده و تولیدات خود را در اختیار خاص و عام گذاشته است.

آنجا هم که چنگال محدودیتهای متعدد و متنوع، گلوی علم و عالم را فشرده، اقتصاد همراهی نکرده، خرده نظام‌های جامعه تقاضایی از علم نداشته و در نتیجه فشار مطالبات خود را متوجه ساختن آن نکرده‌اند، علم و اندیشه - ولو بهره‌مند از پیشینه‌ای ارزشمند و غنی - نحیف و رنجور مانده است. پژوهش هم که حلقه واسط همه این امور و حبل متین خرده نظام‌های متعدد

جدول شماره ۳. درصد هم‌نویسی در گزارشهای مربوط به پژوهشهای علوم اجتماعی (۱۹۹۴-۱۹۸۴)

شاخه / ژورنال	دو نویسنده	سه نویسنده	چهار نویسنده	پنج نویسنده و بیشتر	جمع
علوم سیاسی:					
American Science	۳۳/۴	۱۰/۶	۲/۳	۰/۲	۴۶/۵
Review Political					
American Journal of	۳۴/۸	۹/۶	۱/۵	۰/۲	۴۶/۱
Political Science					
Journal of Politics	۳۵/۶	۹/۶	۱/۴	۰/۰	۴۶/۶
جامعه‌شناسی:					
American Sociological	۳۸/۴	۱۱/۶	۲/۱	۰/۶	۵۲/۷
Review					
American Journal of	۳۶/۲	۱۲/۷	۲/۰	۱/۰	۵۱/۹
Sociology					
Social Forces	۳۷/۲	۱۳/۰	۲/۲	۰/۷	۵۳/۱
اقتصاد:					
American Economic	۳۵/۴	۷/۲	۰/۹	۰/۱	۴۳/۶
Review					
Economic Inquiry	۳۶/۷	۵/۴	۰/۸	۰/۲	۴۳/۱
Southern Economic	۴۱/۷	۱۰/۲	۰/۷	۰/۰	۵۲/۶
Journal					

ادامه جدول شماره ۳.

شاخه / ژورنال	دو نویسنده	سه نویسنده	چهار نویسنده	پنج نویسنده و بیشتر	جمع
رشته‌های وابسته: Journal of Personality and Social Psychology	۴۰/۶	۲۳/۸	۹/۵	۵/۶	۷۹/۵
American Historical Review	۵/۱	۱/۳	۰/۰	۰/۰	۶/۴
Public Administration Review	۳۱/۰	۵/۳	۱/۶	۰/۶	۳۸/۵
Interdisciplinary Social Science Quarterly	۳۹/۴	۱۱/۵	۱/۴	۰/۷	۵۳/۰

ماخذ: اندرزبی ۱۹۹۶، ص ۳۸۳.

و پیوند آنان با یکدیگر است، یا به فراموشی سپرده شده، یا سیمایی فانتزی و تشریفاتی به خود گرفته و یا اینکه ملعبه دست قدرتمندان، ثروتمندان و صاحبان نفوذ گردیده است. هم‌پژوهی و هم‌نویسی هم که میوه زیبای رشد و توسعه علم و پژوهش در جامعه است متأثر از همین متغیرها، حالی انفعالی پیدا کرده است که در بهترین وضعیت نمایش مضحکی است از زد و بندهای مصلحتی در تجارت علم و اندیشه.

در این بخش آنچه از واکاوی در مورد هم‌پژوهی و هم‌نویسی در حوزه‌های مختلف علمی، در سراسر کشور، در سالیان متوالی پس از پیروزی انقلاب اسلامی (و در مواردی پیش از آن) به دست آمده، ارائه خواهیم داد تا به هر حال تصویری نسبتاً جامع از فعل و انفعالات پژوهی و علمی مملکت به خواننده منتقل گردد.

در نخستین قسمت، آمارهای مربوط به هم‌نویسی و تک نویسی (از سال ۱۳۶۰ تا پایان سال ۱۳۷۹) را که مؤسسه خانه کتاب به صورتی خام ارائه داده و ما آن را تنظیم کرده‌ایم مطرح می‌کنیم. این آمارها کلاً مربوط است به عناوین کتابهایی که در فاصله بیست سال مورد اشاره در بخشهای انتشاراتی متعدد مملکت چاپ و منتشر شده است. آمارهای یاد شده مربوط است به چاپ اول، عناوین کتابهایی که در شاخه‌های مختلف: کلیات، فلسفه و روان‌شناسی، دین، علوم اجتماعی، زبان، علوم طبیعی و ریاضیات، علوم کاربردی، هنر، ادبیات، تاریخ و جغرافی و کودک و نوجوان (طبقه‌بندی کتابداری دیویی) چاپ شده است.

آمار و ارقامی که در جدول شماره ۴ درج شده نشان‌دهنده این واقعیت است که

“تکن‌نویسی” سنتی است که هنوز با قوت و صلابت بر فضای علمی مملکت حاکم است و

تغییرات و چالشهای اندکی که در این یا آن زمینه صورت می‌گیرد چندان قابل ملاحظه نیست. تک‌نویسی هنوز هم حدود هفت برابر هم‌نویسی است (۸۶/۷ درصد تک نویسی و تنها ۱۳/۳ درصد هم‌نویسی در طول بیست سال از ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۹ در سراسر کشور). هرچند از آمار و ارقام مندرج در جدول شماره ۴ چنین برمی‌آید که عناوین کتابهای چاپ شده در فاصله سالهای ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۹ رو به افزایش گذاشته و به همین ترتیب نرخ هم‌نویسی نیز سیر صعودی داشته، اما آنچه آشکارتر و مهم‌تر از این موضوع است و باید آن را هشدار جدی تلقی کرد این واقعیت اساسی است که اگر چه از نظر تعداد، عناوین کتابهای چاپ شده افزایش یافته (و در سال ۱۳۷۹ تقریباً ده برابر سال ۱۳۶۰، کتاب چاپ شده) و کتابهای هم‌نویسی شده نیز در همین سالها از ۱۳۱ عنوان به ۱۵۴۷ عنوان رسیده (یعنی حدود دوازده برابر شده)، اما به هر حال نرخ هم‌نویسی چندان تغییر مهمی نکرده است. در سال ۱۳۶۰، ۱۳ درصد عنوان کتابهای چاپ شده محصول هم‌نویسی بوده و این رقم برای سال ۱۳۷۹، ۱۵/۴ درصد و میانگین کتب هم‌نویسی شده نیز طی همین سالها ۱۳/۳ درصد بوده است.

همچنان که در بخشهای پیشین نیز اشاره شد، معمولاً کار هم‌پژوهی و هم‌نویسی در حوزه‌های علوم کاربردی و طبیعی رونق بیشتری داشته است.

آمار و ارقام مندرج در جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که جمع عناوین کتابهای منتشر شده در حوزه‌های علوم طبیعی و کاربردی در طول بیست سال از ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۹ افزایش چشم‌گیری داشته و به همین ترتیب هم‌نویسی نیز رشد کرده است. اما نسبتها و درصدها، چه در تک‌نویسی و چه مربوط به هم‌نویسی، همچنان با افزایش اندکی مواجه است. به بیان دیگر اگر درصد هم‌نویسی در سال ۱۳۶۰ در حوزه علوم کاربردی و طبیعی با ۴۵ عنوان کتاب ۲۴/۸ درصد بوده، در سال ۱۳۶۵ با ۸۷ عنوان به ۲۲/۳ درصد، در سال ۱۳۷۵ با ۴۶۲ عنوان به ۲۹/۲ درصد و بالاخره در سال ۱۳۷۹ با ۶۹۸ عنوان کتاب به ۳۱/۹ درصد رسیده است که میانگین کل این ارقام به عدد ۲۷/۳ درصد در مجموع بیست سال می‌رسد. البته مایه امیدواری این است که به هر حال نرخ افزایش هم‌نویسی در این حوزه مهم علمی در نیمه دوم دهه ۱۳۷۰ تقریباً همیشه رو به افزایش داشته است. نکته دیگری که باید به آن توجه داشت این است که نرخ هم‌نویسی در

جدول شماره ۴. توزیع هم‌نویسی کتاب در کشور، از سالهای ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۹

هم‌نویسی		هم‌نویسی کتاب در حوزه‌های علوم کاربردی و طبیعی		هم‌نویسی کتاب در حوزه‌های یازده‌گانه نظام دیوبی		هم‌نویسی کتاب در حوزه‌های یازده‌گانه نظام دیوبی		هم‌نویسی	
سال	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
۱۳۶۰	۱۳۱	۱۳/۰	۴۵	۸۷/۰	۸۷۳	۸۷/۰	۱۳۶	۷۵/۲	۱۳۶
۱۳۶۱	۳۱۱	۱۳/۵	۹۹	۸۶/۵	۱۹۹۷	۸۶/۵	۳۰۵	۷۵/۵	۳۰۵
۱۳۶۲	۲۵۳	۹/۰	۶۵	۹۱/۰	۲۵۴۰	۹۱/۰	۴۷۷	۸۸/۰	۴۷۷
۱۳۶۳	۲۷۰	۸/۴	۸۸	۹۱/۶	۲۹۴۱	۹۱/۶	۴۱۱	۸۲/۴	۴۱۱
۱۳۶۴	۳۳۱	۱۲/۳	۱۱۰	۸۷/۷	۲۳۴۳	۸۷/۷	۳۷۴	۷۷/۲	۳۷۴
۱۳۶۵	۲۰۶	۱۰/۸	۸۷	۸۹/۲	۱۶۹۳	۸۹/۲	۳۰۳	۷۷/۷	۳۰۳
۱۳۶۶	۲۴۴	۱۳/۸	۹۴	۸۶/۲	۱۴۶۱	۸۶/۲	۳۰۷	۷۶/۴	۳۰۷
۱۳۶۷	۲۴۸	۱۶/۵	۸۲	۸۳/۵	۱۲۵۵	۸۳/۵	۲۳۷	۷۴/۳	۲۳۷
۱۳۶۸	۳۵۴	۱۱/۴	۱۱۹	۸۸/۶	۲۷۶۰	۸۸/۶	۴۹۱	۸۰/۵	۴۹۱
۱۳۶۹	۲۹۸	۹/۸	۱۴۰	۹۰/۲	۲۷۵۵	۹۰/۲	۴۱۶	۷۴/۸	۴۱۶
۱۳۷۰	۱۶۷	۱۰/۷	۸۲	۸۹/۳	۱۳۹۵	۸۹/۳	۳۱۹	۷۹/۶	۳۱۹
۱۳۷۱	۳۴۸	۱۳/۱	۱۴۳	۸۶/۹	۲۲۹۸	۸۶/۹	۴۳۲	۷۵/۲	۴۳۲
۱۳۷۲	۴۸۶	۱۲/۹	۲۱۷	۸۷/۱	۳۲۷۰	۸۷/۱	۵۴۵	۷۱/۵	۵۴۵
۱۳۷۳	۴۳۸	۱۰/۳	۲۱۱	۷۹/۷	۳۸۱۷	۷۹/۷	۶۷۵	۷۶/۲	۶۷۵
۱۳۷۴	۵۴۳	۱۱/۵	۲۷۳	۸۸/۵	۴۱۸۵	۸۸/۵	۷۹۲	۷۴/۸	۷۹۲
۱۳۷۵	۸۴۵	۱۴/۲	۴۶۲	۸۵/۸	۵۰۹۸	۸۵/۸	۱۱۱۶	۷۰/۸	۱۱۱۶
۱۳۷۶	۹۷۸	۱۵/۴	۵۰۰	۸۴/۶	۵۳۷۵	۸۴/۶	۱۰۱۰	۶۶/۹	۱۰۱۰
۱۳۷۷	۱۱۵۹	۱۵/۰	۴۸۶	۸۵/۰	۶۵۲۵	۸۵/۰	۱۱۲۶	۶۹/۹	۱۱۲۶
۱۳۷۸	۱۴۰۴	۱۵/۴	۶۵۴	۸۴/۶	۷۶۷۴	۸۴/۶	۱۴۱۶	۶۸/۵	۱۴۱۶
۱۳۷۹	۱۵۴۳	۱۵/۴	۶۹۸	۸۴/۶	۸۴۸۷	۸۴/۶	۱۴۸۷	۶۸/۱	۱۴۸۷
جمع	۸۶۶۵	۱۳/۳	۴۶۵۵	۸۶/۷	۶۸۷۴۲	۸۶/۷	۱۲۳۷۵	۷۲/۷	۱۲۳۷۵

مأخذ: مؤسسه خانه کتاب، ۱۳۸۰.

حوزه‌های علوم کاربردی و طبیعی با رقم ۲۷/۳ درصد (میانگین ۲۰) از دو برابر نرخ هم‌نویسی در کل حوزه‌های یازده‌گانه نظام دیوبی (با میانگین ۲۰ ساله ۱۳/۳ درصد) نیز بیشتر بوده است. جمع رقم هم‌نویسی در بین عناوین کتابهای چاپ شده در حوزه علوم کاربردی و طبیعی (۴۶۵۵ عنوان) در طول این بیست سال نیز بیش از ۴۴ درصد کل عناوین هم‌نویسی شده (جمع ۱۰۵۴۷ عنوان) بوده و سهم قابل توجهی از هم‌نویسی در حوزه‌های علمی داشته است. ترجمه کتاب نیز در طول بیست سال مزبور وضعیتی تقریباً مشابه تألیف کتاب داشته

است. آمار و ارقام مربوط به ترجمه کتاب در این مدت در جدول شماره ۵ منعکس شده است. طبق مندرجات این جدول، ترجمه مشترک متون حوزه‌های علمی از حدود ۹ درصد تا ۱۷ درصد کل ترجمه بوده است. به بیان دیگر از میان کل ترجمه‌هایی که در طول بیست سال در ایران انجام شده به طور میانگین تنها حدود ۱۴ درصد آن را دو نفر یا بیشتر ترجمه کرده‌اند و بقیه (یعنی حدود ۸۶ درصد) را یک نفر به فارسی برگردانده است.

اما حوزه علوم کاربردی و طبیعی در بخش ترجمه متون، به لحاظ همکاری مترجمان و به انجام رساندن کارهای مشترک ترجمه‌ای، وضع بهتری داشته و به طور میانگین حدود ۳۰ درصد ترجمه‌ها، کار مشترک دو نفر یا بیشتر بوده است. البته در مورد ترجمه متون به فارسی نیز روند کار از سال ۱۳۶۰ تا پایان سال ۱۳۷۹ و به خصوص در سالهای ۱۳۷۰ به بعد رو به افزایش داشته و استقبال از کار ترجمه مشترک متون در هم حوزه‌ها و به خصوص در حوزه علوم کاربردی و طبیعی به خوبی مشهود است.

#### نرخ هم‌نویسی در نشریه تخصصی دانشکده فنی دانشگاه تهران

در مرحله دیگری برای روشن تر شدن وضعیت هم‌پژوهی و هم‌نویسی در کشور، کلیه مقالات منتشر شده در نشریه تخصصی دانشکده فنی دانشگاه تهران، از فروردین ۱۳۶۰ تا پایان خرداد ۱۳۸۰ را شمارش و بررسی کرده‌ایم. در این مورد نیز هر چند افت و خیزها و نوساناتی در طول این بیست سال وجود داشته اما روند کلی کار حاکی از رشد و توسعه هم‌پژوهی و هم‌نویسی در حوزه فنی مهندسی این دانشگاه بوده است. مخصوصاً اینکه هم‌پژوهی به گواهی آمار و ارقام ارائه شده در جدول شماره ۶ مشی مسلط بر امور پژوهشی و علمی در این حوزه و روبه افزایش بوده و میانگین نرخ ۵۸ درصدی هم‌نویسی در طول بیست سال مورد بررسی و روال رو به افزایش آن امیدوارکننده است. جدول شماره ۶ آمار جمع‌آوری و تنظیم شده مربوط به موضوع را به ترتیب سال و ماه انتشار و تعداد و درصد تک‌نویسی و هم‌نویسی، نشان می‌دهد.

نگارنده این گزارش در مدت عضویت در شورای پژوهشی دانشگاه تهران شاهد بوده‌ام که اعضای هیأت علمی رشته‌های مختلف دانشکده فنی دانشگاه تهران، طرح‌های پژوهشی خود را اغلب به صورت غیر انفرادی به شورای دانشگاه ارائه می‌داده‌اند و چنین رهیافتی عمدتاً به دلیل استفاده بهینه از تخصصها و مهارتهای پژوهشگران مختلف و متعدد و هم به دلیل تأمین سریع‌تر و آسان‌تر ابزار و امکانات مورد نیاز و البته به جهت استفاده از نام و نفوذ و موقعیت افراد



مشارکت‌کننده هم بوده است.

جدول شماره ۵. توزیع آماری عناوین کتابهای ترجمه شده

در حوزه‌های یازده‌گانه علمی از ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۹

سال	کل عناوین ترجمه شده در حوزه‌های یازده‌گانه				عناوین کتابهای ترجمه شده در حوزه علوم کاربردی و طبیعی			
	تک مترجم		دو مترجم و یا بیشتر		تک مترجم		دو مترجم	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۳۶۰	۲۳۲	۹۱/۳	۲۲	۸/۷	۴۰	۸۱/۶	۹	۱۸/۴
۱۳۶۱	۶۱۶	۹۲/۴	۵۱	۷/۶	۱۲۸	۸۳/۱	۲۶	۱۶
۱۳۶۲	۸۷۱	۹۰/۴	۹۲	۹/۵	۱۸۳	۸۰/۰	۴۶	۲۰/۱
۱۳۶۳	۱۰۹۷	۹۰/۸	۱۱۱	۹/۲	۱۷۸	۷۷/۱	۵۳	۲۲/۹
۱۳۶۴	۸۵۸	۸۷/۰	۱۲۸	۱۳	۱۷۰	۶۹/۴	۷۵	۳۰/۶
۱۳۶۵	۷۲۱	۹۰/۷	۷۴	۹/۳	۱۹۴	۸۷/۰	۲۹	۱۳/۰
۱۳۶۶	۵۷۶	۸۶/۵	۹۰	۱۳/۶	۱۹۰	۷۷/۶	۵۵	۲۲/۵
۱۳۶۷	۴۹۵	۸۴/۲	۹۳	۱۵/۸	۱۵۱	۵۶/۳	۶۷	۲۵/۰
۱۳۶۸	۸۷۴	۸۴/۳	۱۶۳	۱۵/۷	۲۸۱	۷۱/۳	۱۱۳	۲۸/۶
۱۳۶۹	۹۸۴	۸۵/۶	۱۶۶	۱۴/۵	۲۴۴	۷۲/۸	۹۱	۲۷/۲
۱۳۷۰	۵۹۸	۸۹/۵	۷۰	۱۰/۵	۱۸۶	۷۹/۱	۴۹	۲۰/۸
۱۳۷۱	۹۰۶	۸۵/۹	۱۴۹	۱۴/۱	۲۳۰	۷۲/۶	۸۸	۲۷/۷
۱۳۷۲	۱۳۴۵	۸۶/۶	۲۰۹	۱۳/۴	۳۰۶	۸۳/۶	۶۰	۱۶/۴
۱۳۷۳	۱۴۳۲	۸۱/۹	۳۱۶	۱۸/۱	۳۶۵	۶۹/۵	۱۶۰	۳۰/۵
۱۳۷۴	۱۴۱۴	۸۶/۴	۲۲۲	۱۳/۵	۳۴۱	۷۰/۹	۱۴۰	۲۹/۱
۱۳۷۵	۱۵۳۱	۸۲/۸	۳۱۷	۱۷/۲	۳۴۱	۶۰/۹	۲۱۹	۳۹/۰
۱۳۷۶	۱۷۷۷	۸۴/۱	۳۳۵	۱۵/۸	۳۷۵	۶۳/۳	۲۱۷	۳۶/۷
۱۳۷۷	۲۲۷۹	۸۴/۳	۴۲۳	۱۵/۵	۲۹۱	۶۸/۰	۲۳۱	۳۲/۰
۱۳۷۸	۲۴۵۹	۸۴/۴	۴۵۳	۱۵/۶	۴۸۵	۶۳/۸	۲۷۵	۳۶/۲
۱۳۷۹	۲۵۶۱	۸۴/۹	۴۵۶	۱۵/۱	۵۱۶	۶۴/۳	۲۸۷	۳۵/۷
جمع	۲۲۸۲۶	۸۴/۸	۴۲۲۰	۱۵/۲	۵۷۵۵	۷۴/۱	۲۲۸۰	۲۵/۹

ماخذ: مؤسسه خانه کتاب ۱۳۸۰.

هم‌نویسی و هم‌پژوهی در حوزه کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی از دوازده مؤسسه تحقیقاتی کشاورزی در

حوزه‌های مختلف، آفات و بیماری‌های گیاهی، اصلاح و تهیه بذر چغندر قند، اصلاح و تهیه نهال و بذر، برنج، پسته، پنبه، خاک و آب، خرما، فنی و مهندسی کشاورزی، دیم و مرکبات تشکیل شده است. تمام شماری مقالات، کتابها و گزارشهای تحقیقاتی سازمان و زیر مجموعه‌های آن در سالهای ۱۳۶۴ تا ۱۳۷۲ و ۱۳۷۴ (که منابع و فهرستهای آن در دسترس بوده) و نمونه تصادفی ۱۰ درصدی از گزارشهای پروژه‌های پایان یافته در مقاطع پنج ساله ۱۳۶۴، ۱۳۶۹، ۱۳۷۴ و ۱۳۷۹ و هم ۵ سال آخر ۱۳۷۵ تا ۱۳۷۹، در مؤسسه‌های دوازده‌گانه پژوهشی سازمان و برای ۲۶ استان کشور، نرخ هم‌پژوهی و هم‌نویسی را برای کتاب ۲۷/۳ درصد، برای مقاله ۳۰/۴ درصد و برای گزارش تحقیقات ۴۴/۶ درصد نشان می‌دهد. این ارقام با توجه به ماهیت کاربردی علم کشاورزی، نرخ مناسبی نیست و در عین حال روند مشخصی هم نداشته و سالی افزایش و سال دیگر کاهش پیدا کرده است.

نرخ هم‌پژوهی پروژه‌های ملی مؤسسه‌های تابع سازمان تا ۹۲/۴ درصد بوده که به قول اکثر پژوهشگران سازمان، از عوامل عمده فراوانی چشمگیر هم‌پژوهی طرحهای ملی، استفاده از مجریان محلی برای انجام بخشهای محلی پروژه‌ها بوده است. وضع در مورد پروژه‌های استانی، کاملاً متفاوت است. به عبارت دیگر ۹۶/۸ درصد از طرحهای استانی تک‌پژوهی (یعنی تنها با یک مجری) انجام شده است.

توزیع درصدی آمار و ارقام مربوط به تمام شماری هم‌پژوهی و هم‌نویسی در مؤسسه‌های دوازده‌گانه تابع سازمان برای سالهای ۱۳۶۴، ۱۳۶۵، ۱۳۶۶، ۱۳۶۶، ۱۳۶۷، ۱۳۶۸، ۱۳۶۹، ۱۳۷۰، ۱۳۷۱، ۱۳۷۲، ۱۳۷۴ در جدول شماره ۷ و توزیع استانی این اطلاعات در جدول شماره ۸ منعکس شده است.

برای پاسخگویی به سؤال اصلی این پروژه، یعنی وضعیت هم‌پژوهی و هم‌نویسی، با جمعی از کارشناسان، پژوهشگران و مسئولان سازمان مصاحبه کرده‌ایم. مصاحبه‌ای عمقی (با چهل سؤال مختلف درباره ارتباط هم‌پژوهی و هم‌نویسی با ساختار اقتصادی، سیاسی و فرهنگی، دیوان سالاری، بینش روش شناختی و کاربردی و موانع روان‌شناختی) انجام شده و نتایج آن را که جز استثناهایی همه مؤید فرضیه‌های نخستین این پروژه بوده، در بخش پایانی منعکس خواهیم کرد.

هم‌پژوهی و هم‌نویسی در حوزه علوم انسانی

*SID.ir* یکی از سازمانهایی که متکفل تألیف و ترجمه متون مختلف و ارائه آن به دانشجویان و

استادان دانشگاه‌هاست، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌هاست که اختصاراً «سمت» نامیده می‌شود و فعالیتهای انتشاراتی خود را از اواخر سالهای دهه ۱۳۶۰ شروع کرده و توانسته در مدت کوتاه فعالیت علمی - انتشاراتی خود حدود چهارصد عنوان کتاب درسی دانشگاهی را برای حوزه‌های مختلف نوزده‌گانه علمی از ادبیات فارسی تا هنر چاپ و منتشر کند. در این بخش و به منظور مقایسه محصولات سازمانی، که تنها در حوزه علوم انسانی فعالیت دارد با سایر بخشها، کل تولیدات تألیفی و ترجمه‌ای سازمان سمت از آغاز تا اواخر تابستان ۱۳۸۰ را ارائه می‌کنیم. جدول شماره ۹ نشان دهنده آمار و ارقام مربوط به کتابهای تألیفی و ترجمه‌ای است که این سازمان در حوزه‌های مختلف به چاپ رسانده و در اختیار دانشگاهیان قرار داده است.

جدول شماره ۶. توزیع هم‌نویسی مقالات نشریه تخصصی دانشکده فنی دانشگاه تهران

درصد کل هم‌نویسی (دو نفر و بیشتر)	هم‌نویسی چهارنفره و بیشتر	هم‌نویسی سه نفره	هم‌نویسی دو نفره	تک نویسی	هم‌نویسی ماه و سال انتشار	
۲۲/۲			۲	۷	۱۳۶۰	فروردین
۲۵/۰			۲	۶	۱۳۶۰	دی
۱۴/۳		۱		۶	۱۳۶۱	خرداد
۲۰/۰			۲	۸	۱۳۶۲	اسفند
-				۱۳	۱۳۶۴	اردیبهشت
۱۰/۰			۱	۹	۱۳۶۵	دی
۲۰/۰			۲	۸	۱۳۶۶	دی
۹/۰			۱	۱۰	۱۳۶۸	مهر
۳۷/۵		۲	۱	۵	۱۳۶۹	خرداد
۵۰/۰		۱	۳	۴	۱۳۷۰	مهر
۶۶/۷		۲	۴	۳	۱۳۷۱	شهریور
۳۳/۳			۴	۸	۱۳۷۲	آذر
۷۵/۰		۲	۴	۲	۱۳۷۴	خرداد
۷۵/۰		۱	۵	۲	۱۳۷۴	آذر
۸۱/۸		۱	۸	۲	۱۳۷۵	خرداد
۸۵/۷		۱	۵	۱	۱۳۷۵	آذر
۵۷/۱			۴	۳	۱۳۷۶	آذر
۹۰/۰		۱	۷	۱	۱۳۷۷	خرداد
۶۳/۶		۴	۳	۴	۱۳۷۷	آذر
۸۵/۷		۴	۷	۲	۱۳۷۸	خرداد
۹۰/۰		۳	۵	۱	۱۳۷۸	شهریور
۱۰۰/۰		۶	۴	-	۱۳۷۸	آذر
۸۱/۸		۳	۴	۲	۱۳۷۸	اسفند
۷۳/۳		۳	۶	۴	۱۳۷۹	خرداد
۹۱/۷		۵	۶	۱	۱۳۷۹	شهریور
۸۵/۷		۳	۳	۱	۱۳۷۹	آذر
۸۸/۹		۲	۵	۱	۱۳۷۹	اسفند
۸۸/۹		۲	۶	۱	۱۳۸۰	خرداد
۵۸/۰۲	۸	۴۷	۱۰۴	۱۱۵	جمع	

جدول شماره ۷. توزیع درصدی تمام‌شماری هم‌نویسی مقاله، کتاب و گزارش تحقیقاتی در سازمان تات

نوع کار:			مقاله						کتاب						گزارش تحقیقاتی		
سال	تک‌نویسی	هم‌نویسی			تک‌نویسی	جمع هم‌نویسی	هم‌نویسی			تک‌نویسی	جمع هم‌نویسی	تک‌نویسی	هم‌نویسی				
		گروهی	سدنفره	دونفره			گروهی	سدنفره	دونفره				گروهی	سدنفره	دونفره		
۱۳۶۴	۸۲/۵	۱۴/۴	۱/۰	۲/۱	۱۷/۵							۲۸/۹	۱۱/۱	۴/۴	۵۵/۶	۷۱/۱	
۱۳۶۵	۶۵/۱	۲۴/۲	۵/۹	۴/۸	۱۰۰/۰	۳۴/۹											
۱۳۶۶	۸۱/۹	۱۰/۱	۴/۷	۳/۴	۷۷/۸	۱۸/۲	۱۱/۱					۲۲/۲	۱۱/۱	۱۷/۷	۳۲/۹	۵۶/۲	
۱۳۶۷	۷۴/۳	۱۴/۹	۸/۶	۲/۳	۷۲/۷	۲۵/۸						۲۷/۳		۱۵/۲	۱۵/۲	۳۶/۹	
۱۳۶۸	۶۲/۰	۱۹/۰	۱۲/۴	۶/۶	۶۶/۷	۳۸/۰	۳۳/۳					۳۳/۳		۱۶/۷	۳۳/۳	۵۰/۰	
۱۳۶۹	۸۰/۰	۱۳/۳	۴/۲	۲/۵	۹۳/۳	۲۰/۰						۶/۷	۶/۷	۲۷/۱	۱۵/۳	۵۹/۳	
۱۳۷۰	۶۲/۷	۲۶/۸	۶/۳	۴/۲	۳۳/۳	۳۷/۳	۳۳/۳					۳۳/۳		۲۴/۴	۴/۴	۳۵/۵	
۱۳۷۱	۷۱/۰	۴۵/۸	۲/۲	۱/۱	۷۷/۸	۲۹/۱	۲۲/۲					۲۲/۲		۲۲/۴	۱۳/۲	۳۸/۲	
۱۳۷۲	۵۶/۹	۲۲/۳	۷/۷	۳/۱	۳۸/۵	۴۳/۱	۶۱/۵					۶۱/۵		۲۶/۴	۱/۴	۳۳/۴	
۱۳۷۴	۶۴/۷	۳۰/۱	۴/۴	۰/۷	۶۲/۵	۳۵/۲	۱۲/۵	۱۲/۵				۱۲/۵		۱۴/۹	۱۰/۸	۳۶/۵	
جمع	۷۰/۰	۲۰/۴	۶/۵	۳/۵	۷۲/۷	۳۰/۴	۱۸/۲	۱/۱	۱۸/۲	۲۷/۳	۸/۰	۲۷/۳	۵۵/۸	۱۹/۴	۱۶/۷	۴۴/۲	

جدول شماره ۸. توزیع استانی هم‌نویسی مقاله، کتاب و گزارش تحقیقاتی در سالهای ۱۳۶۴ تا ۱۳۷۴

استان	نوع کار		مقاله		کتاب		گزارش تحقیقات	
	تک‌نویسی	هم‌نویسی	تک‌نویسی	هم‌نویسی	تک‌نویسی	هم‌نویسی	تک‌نویسی	هم‌نویسی
آذربایجان شرقی	۱۹	۴	۱				۵	۴
آذربایجان غربی	۴۷	۳۰	۲		۱		۷	۱۱
اردبیل	۱	۱					۴	
اصفهان	۵	۴					۱۱	۵
ایلام	۵	۳					۳	۲
بوشهر	۲	-	-	-	-	-	۶	۳
تهران	۵۸۹	۳۱۶	۵۶	۲۲			۱۴۵	۱۵۶
چهارمحال و بختیاری	۴	۱					۵	۶
خراسان	۱۱	۵					۱۰	۶
خوزستان	۳۵	۱۱	۱				۲۲	۲
زنجان	۹						۵	۲
سمنان	۳						۲	
سیستان و بلوچستان	۳۱	۴						۱
فارس	۴۹	۱۴					۱۱	۱۴
کردستان	۱	۱				۱	۹	۶
کرمان	۲	۱					۵	۱
کرمانشاه	۱۰	۱					۱۰	۱۸
کهگیلویه و بویراحمد	۷	۱	۱				۹	
گلستان	۳۳	۷					۲۵	۴
گیلان	۱۰	۶	۱				۳	۳
لرستان	۵						۱	
مازندران	۶۷	۱۷	۱				۵	۱۳
مرکزی	۲	۱					۸	۲
هرمزگان	۱۳	۲	۱					
همدان	۹	۴	۱				۱۲	۴
یزد	۲	۱					۴	۴
کل کشور	۹۷۹	۴۲۶	۶۴	۲۴			۲۹۷	۲۶۱

داده‌های منعکس شده در این جدول نشان دهنده این واقعیت است که در این حوزه بزرگ علمی (حوزه‌های علوم انسانی)، حتی در سطوح دانشگاهی کار نیز، موضوع هم‌نویسی (که ما آن را در این گزارش شاخص عمده هم‌پژوهی فرض کرده‌ایم)، اگر چه بیش از میانگین کلی (۱۳/۳ درصدی) هم‌نویسی در کشور بوده و به رقم ۲۱ درصد رسیده، اما همچنان رونق چندانی

نداشته است. البته پیشتر متذکر شدیم، علوم غیر کاربردی کمتر از شاخه‌های دیگر علم به هم‌پژوهی و هم‌نویسی رغبت نشان داده‌اند و این موضوع در سراسر جهان کمابیش به شکلی واحد اما به نفع هم‌پژوهی و هم‌نویسی در جریان است. قابل توجه اینکه نرخ همکاری در ترجمه یک کتاب واحد نیز، اگر چه چندان مطلوب نیست، اما قابل قبول است.

نکته دیگری که در تحلیل چنین آمار و ارقامی به نظر می‌رسد، نبود الگوی خاصی برای هم‌نویسی، در بین انتشارات شاخه‌های مختلف حوزه علوم انسانی، است. از سویی تربیت بدنی که به علوم تجربی و فیزیکی نزدیکتر است، دارای بالاترین نرخ هم‌نویسی (۷۷/۷ درصد) در مجموع کتابهای منتشر شده سازمان سمت است و فلسفه نیز کلاً تک نویسنده‌ای بوده است. اما از سوی دیگر در باستان‌شناسی، اقتصاد، تعلیم و تربیت، جغرافیا و کتابداری که بیش از رشته‌هایی مثل الهیات و تاریخ کاربردی‌اند، اقبال چندانانی به هم‌نویسی نداشته‌اند. احتمالاً از عوامل مؤثر چنین وضعیتی، سابقه کم فعالیت سازمان و تعداد اندک انتشارات آن نیز بوده است.

#### هم‌پژوهی و هم‌نویسی در حوزه علوم اجتماعی

شمارش و بررسی مقالات منتشر شده در "نامه علوم اجتماعی"، نشریه تخصصی علوم اجتماعی دانشگاه تهران از بدو شروع (پاییز ۱۳۴۷) تا تابستان ۱۳۸۰، وضع نحیف و بسیار ضعیف هم‌نویسی و هم‌پژوهی در این حوزه علمی را نشان می‌دهد. در طول سالیان انتشار این نشریه، جمعاً ۲۷ مقاله ترجمه شده در شماره‌های مختلف آن به چاپ رسیده که همگی به صورت انفرادی ترجمه شده‌اند. در قسمت نگارش مقالات هم، جمعاً تعداد چهارده مقاله (یعنی ۷/۵ درصد مقالات چاپ شده) هم‌نویسی و بقیه مقالات تک‌نویسی شده‌اند. طبیعتاً رقم ۷/۵ درصد برای هم‌نویسی مقالات در یک مجله علمی، که نماینده شاخصی برای شاخه‌های علوم اجتماعی مملکت است، معلول عوامل متعددی است که پیش از این مطرح گردیده است.

#### هم‌پژوهی و هم‌نویسی در نشریات دینی

اطلاعات مربوط به هم‌پژوهی و شاخص عمده آن یعنی هم‌نویسی در مقالات منتشر شده در مجلات دینی (وابسته یا غیر وابسته به حوزه علمیه قم) که از سال ۱۳۶۰ تا ۱۳۸۰ (و در یک مورد «مکتب اسلام» از سال ۱۳۳۸ تا ۱۳۸۰) به چاپ رسیده‌اند، در جدول شماره ۱۰ آمده است. از مجموع مقالات شمارش شده، کل مقالات چاپ شده در دوازده نشریه دینی (۷۲۳۸ مقاله) چاپ شده در مجلات با معارف اسلام آشنا شویم، پژوهش و حوزه، نگاه حوزه، پوپک،

ترجمان وحی، دیدار آشنا، علوم حدیث، فقه اهل بیت، مبلغان، مکتب اسلام، هنر دینی و حوزه) تک‌نویسی شده و هیچ موردی از هم‌نویسی وجود نداشته و به همین جهت اطلاعات جدول شماره ۱۰ تنها مربوط به پانزده نشریه دینی دیگر است.

مجموعه اطلاعات به دست آمده که در جدول شماره ۱۰ منعکس شده حاکی از نرخ بسیار پایین هم‌نویسی مقالات منتشر شده در مجلات پانزده گانه دینی است که از حداقل ۰/۲ درصد شروع می‌شود و از حداکثر ۸ درصد تجاوز نمی‌کند. میانگین هم‌نویسی مقالات ۲/۲ درصد است، یعنی از مجموع ۷۳۸۶ مقاله منتشر شده در پانزده مجله تنها ۱۵۹ مقاله یعنی ۲/۲ درصد کل مقالات هم‌نویسی شده است. اگر تعداد ۷۲۳۸ مقاله منتشر شده در دوازده نشریه‌ای که هیچ موردی از هم‌نویسی نداشته‌اند نیز به این تعداد اضافه کنیم، در واقع تنها ۱۵۹ مقاله از جمع کل ۱۵۶۲۴ مقاله یعنی فقط ۱/۰۱ درصد از مجموع مقالاتی که در طول حدود بیست سال در ۲۷ مجله دینی به چاپ رسیده، هم‌نویسی شده است. در بخش ترجمه نیز وضع به همین منوال است و نرخ کار مشترک ترجمه‌ای حتی به ۴ درصد هم نمی‌رسد.



جدول شماره ۹. توزیع آماری عناوین کتابهای منتشر شده سازمان سمت

ترجمه		تألیف				نگارش و ترجمه متون		حوزه علمی
		تک نفری		هم نویسی				
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
				۸/۰	۲	۹۲/۰	۲۳	ادبیات فارسی
۱۶/۶	۱	۸۳/۴	۵	۱۶/۶	۲	۸۳/۴	۱۰	اقتصاد
۵۰/۰	۱	۵۰/۰	۱	۴۰/۰	۸	۶۰/۰	۱۲	الهیات
۳۳/۳	۱	۶۶/۷	۲	۱۶/۶	۲	۸۳/۴	۱۰	باستان شناسی
				۲۵/۰	۴	۷۵/۰	۱۲	تاریخ
۵۰/۰	۳	۵۰/۰	۳	۷۷/۷	۷	۲۲/۳	۲	تربیت بدنی
		۱۰۰/۰	۱۴	۴/۱	۱	۹۵/۹	۲۳	تعلیم و تربیت
۲۵/۰	۴	۷۵/۰	۱۲	۱۴/۳	۳	۸۵/۷	۱۸	جغرافیا
۳۳/۳	۴	۶۶/۷	۸	۸/۳	۱	۹۱/۷	۱۱	جامعه شناسی
		۱۰۰/۰	۲	۸/۷	۲	۹۱/۳	۲۱	حقوق
				۵۷/۱	۸	۴۲/۹	۶	دروس عمومی
۵۰/۰	۲	۵۰/۰	۲	۱۸/۷	۳	۸۱/۳	۱۳	روان شناسی
		۱۰۰	۲	۲۹/۶	۸	۷۰/۴	۱۹	زبان و ادبیات انگلیسی
۲۰/۰	۱	۸۰/۰	۴	۴۲/۸	۳	۴۷/۲	۴	زبان فرانسه
		۱۰۰/۰	۱	۶/۲	۱	۹۳/۸	۱۵	علوم سیاسی
۹	۱	۹۱/۰	۱۰			۱۰۰/۰	۴	فلسفه
۵۰/۰	۱	۵۰/۰	۱			۱۰۰/۰۰	۱۳	کتابداری
۶۰/۰	۳	۴۰/۰	۲	۳۳/۳	۹	۶۶/۷	۱۸	مدیریت و حسابداری
۳۳/۳	۱	۶۶/۷	۲	۱۴/۲	۱	۸۵/۸	۶	هنر
۲۴/۴	۲۳	۷۵/۶	۷۱	۲۱/۰	۶۴	۷۹/۰	۲۴۰	جمع

مأخذ: فهرست انتشارات سازمان سمت، ویژه نمایشگاه معرفی آثار سمت در دانشگاهها ۱۴ تا ۱۹ مهر ۱۳۸۰.

جدول شماره ۱۰. توزیع هم‌نویسی در مقالات منتشر شده در مجلات دینی

نشریه		هم‌نویسی		تالیف				ترجمه	
		تک‌نویسی		هم‌نویسی		انفرادی		غیرانفرادی	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۰۲۸	۹۹/۸	۲	۰/۲	۳۵	۹۷/۲	۱	۲/۸		
۴۴۹	۹۸/۷	۶	۱/۳	۸	۱۰۰/۰				
۱۸۰	۹۳/۳	۱۳	۶/۷	۱۸	۱۰۰/۰				
۲۱۰	۹۷/۲	۶	۲/۸	۹	۱۰۰/۰				
۲۱۲۴	۹۹/۴	۱۲	۰/۶	۱۲	۱۰۰/۰				
۲۱	۹۵/۵	۱	۳/۵	۷	۱۰۰/۰				
۲۰۸	۹۹/۵	۱	۰/۵	۲۳	۹۵/۸	۱	۴/۲		
۱۰۸۵	۹۵/۱	۵۶	۴/۹	۶۵	۱۰۰/۰				
۱۸۳	۹۲/۰	۱۶	۸/۰	۳۶	۹۲/۳	۳	۷/۷		
۲۱۸	۹۶/۷	۷	۳/۳	۸	۱۰۰/۰				
۱۶۳	۹۸/۸	۲	۱/۲	۱۵	۱۰۰/۰				
۳۶۹	۹۵/۱	۱۹	۴/۹						
۵۶۷	۹۸/۴	۹	۱/۶	۲۰	۸۷/۰	۳	۱۳/۰		
۱۶۹	۹۸/۳	۳	۱/۷	۹۶	۹۶/۰	۴	۴/۰		
۱۹۸	۹۷/۵	۵	۲/۵	۲۴	۸۵/۷	۴	۱۴/۳		
۵۵	۹۸/۲	۱	۱/۸	۲۴	۱۰۰/۰				
۷۲۲۷	۹۷/۸	۱۵۹	۲/۲	۴۰۰	۹۶/۲	۱۶	۳/۸		

## نتیجه

ماحصل فرضیه‌های مختلف این طرح پژوهشی، به کارگرفتن روشهای ترکیبی برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای پاسخگویی به سؤالهای مطرح شده و تجزیه و تحلیل اطلاعات، آمار و ارقام همه مبین نکات جالب توجه و مهمی است که ذیلاً و به اختصار ذکر می‌شود:

۱) پژوهش و تولید علم فرایندی تعاملی و اجتماعی است و علم نه تنها مصرف جمعی دارد بلکه به طور جمعی هم تولید می‌شود؛

۲) مردم سالاری، کار مشترک علمی، هم‌اندیشی، هم‌پژوهی و هم‌نویسی را ترویج و تشویق می‌کند؛

۳) تخصصی‌تر و کاربردی‌تر شدن علم، رابطه مستقیم و متقابل با هم‌پژوهی و هم‌نویسی دارد؛

۴) ماهیت اصلی هم‌پژوهیهای موجود در مملکت بیشتر ناشی از نیاز پژوهشگران به استفاده از نام و نفوذ و اقتدار افراد و یا تقدیر از آنان و زمانی هم از تبعات آیین نامه و بخش نامه و تأثیر آن در وضعیت استخدامی و ارتقای اشخاص است؛

۵) حفره‌های ساختاری یعنی وضعیتهای عدم ارتباط و تعامل علمی و پژوهشی بین پژوهشگران و مؤسسه‌های پژوهشی چه به صورت درون یا برون مؤسسه‌ای و سازمانی، همه جا وجود دارد؛

۶) روحیه هم‌پژوهی خانمها، جوان‌ترها، دانشمندان، کم سابقه‌ترها (به لحاظ استخدامی) و فعال‌ترها (به لحاظ پژوهشی) قویتر است؛

۷) هم‌پژوهی موجب تضارب آراء و اندیشه‌های مختلف می‌شود، خلاقیت و انگیزه را تحریک و تقویت می‌کند، مدت زمان اجرای پروژه‌ها را (اغلب) کاهش می‌دهد، پژوهشگر را از انزوا خارج و امکان مبادله دانش، مهارت و تکنولوژی و استفاده مؤثرتر از استعدادهای هم‌پژوهان را فراهم می‌سازد و بر دقت کار پژوهش می‌افزاید؛

۸) مدیریت و هماهنگ کردن کارهای مشترک پژوهشی در شرایط موجود مملکت کار آسانی نیست؛

۹) کمال جویی و موشکافیهای بیش از حد مانع و مخّل هم‌پژوهی است؛

۱) SID.ir (مفهوم دانشجو/ برده یعنی استفاده بی نام و نشان و بی اجر و مزد از نیروی

- دانشجویان توسط استادان، همه جا و به اشکال مختلف وجود دارد؛
- (۱۱) عوارض و تأثیر متیو - یعنی تمایل دانشمندان مسؤول و تصمیم گیرنده به اعطای امتیازهای نامتناسب و بی مورد به دانشمندان سرشناس و محروم کردن پژوهشگران بی نام یا کم نام از آن امتیازها - همه جا وجود دارد؛
- (۱۲) فرهنگ، سنت و ساختار استبدادی، انزواطلبی و بی رغبتی به کار گروهی، دیوان سالاری و سوء مدیریت، خودنمایی، اقتدارگرایی و بی اعتمادی، ضعف یا نبود نظام ارزشیابی، انتقاد و پاداش دهی سالم، همه از موانع رشد و توسعه علمی و پژوهش و به تبع آن نبود یا ضعف هم پژوهی و هم نویسی است؛
- (۱۳) مدیریت تحقیقات عملاً در کشور و حتی در سازمانها و بخشهای پژوهشی وجود ندارد. شورای پژوهشهای علمی کشور نیز تاکنون توفیقی در هماهنگی، حمایت، رفع تبعیض و نابرابری رغبت سوز و ایفای نقش ستاد پژوهشی کشور نداشته، بلکه به برخی تبعیضها و نابرابریها و در نتیجه بی رغبتیها دامن زده است؛
- (۱۴) خروجی تحقیقات به جامعه، بازار و صنعت و مزرعه اعمال نمی شود؛
- (۱۵) پژوهش مملکت، تقاضا محور نیست و به همین علت، منزلت پژوهش را بیشتر کاهش می دهد و به ناباوری مسؤولان و مردم نسبت به توانایی دانش و پژوهش در حل مسائل کمک می کند؛
- (۱۶) دموکراسی علمی و پژوهشی حاکم نیست و هم پژوهیها بعضاً کاذب و ساختگی اند. با همه احوال هم پژوهی و هم نویسی در بسیاری از بخشها، حداقل جزء بحثهای پژوهشگران و اندیشمندان و دستور جلسه مسؤولان شده و در عمل نیز، ولو با سرعتی ناچیز آغاز، و مهم تر اینکه بعضاً معرفت به مجموعه پیامدهای آن و نیاز واقعی، جدی و عملی به آن به وجود آمده و احساس شده است و این امید روشن نیز وجود دارد که اسباب رشد و حرکت و استفاده شایسته از آن فراهم گردد. اعتقاد به تفوق عقلانیت و تعمیم مسؤولیت علمی که هم پژوهی و هم نویسی در شاخه های مختلف علمی، شاخص عمده آن است، در میان پژوهشگران، اندیشمندان و مسؤولان مؤسسه ها و سازمانهای متکفل دانش و پژوهش مملکت (حداقل به لحاظ نظری) عمومیت دارد و می توان اسباب و لوازم عملیاتی شدن آن را هم با سرعتی بیشتر فراهم کرد.

پایان سخن اینکه، ما هنوز و در عمل به هنجارهای واقعی علم یعنی کلیت گرایی، مالکیت جمعی، بی طرفی و شکاکیت سازمان یافته، نرسیده ایم و نبود این هنجارهای اساسی، موجبات

تلف شدن و هدر رفتن انرژیها و استعدادها شده است. به تبع رنجوری، بی هدف ماندن و بی سرپرستی و ناهماهنگی علم، پژوهش نیز که ستون اصلی و عمود خیمه علم است به همین وضعیت گرفتار آمده است. وقتی جامعه نیازی به علم احساس نکرد، به عالمان فشاری وارد نمی‌کند و پژوهش نیز با تقاضایی مواجه نیست و وقتی چنین تقاضاهایی و نیازهایی نبود و احساس نشد، مشکلی نیز تعریف نمی‌شود که برای حل آن نیازی به همیاری و هم‌پژوهی باشد. اعتقاد به توانایی علم و احساس نیاز به آن برای ادامه حیات مؤثر، مفید و سالم، اعتقاد به این نکته ظریف و حیاتی که اگر مصرف علم جمعی است پس تولید علم هم باید جمعی باشد، اعتقاد به تفوق عقلانیت و تعمیم مسؤولیت و مردم سالاری علمی و شایسته سالاری در مدیریتهای علمی و پژوهشی و اعتقاد به اینکه تولید علم و معرفت فرایندی تعاملی و جمعی است، همه و همه زیربنای فرایندهای نوسازی و رشد و توسعه علم و معرفت است. چون چنین باورهایی هنوز به تمامی در مملکت و به خصوص در سطوح مدیریت کلان شکل نگرفته و از مرحله حرف و نمایش و همایش فراتر نرفته، چون تبلیغات جا را برای تحقیقات تنگ کرده و همیشه از آن پیشی گرفته، بنابراین حلقه‌های تحقیقات بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای نیز تکمیل نشده است. جاهایی هم که تلاشی صورت گرفته، چنان در چمبره افت و خیزها و نوسانهای سیاستگذارها و تعویض مداوم مدیریتهای اسیر آمده و بر راه خود حفره‌های عمیق و بسیار ساختاری متعدد داشته که پیش از آنکه مفید افتد، زیانهای بیشتری نیز وارد آمده است.

پژوهش در کشور ما متولی اجرایی ندارد و برنامه‌های پژوهشی شوراهای ملی نیز به اجرا ختم نمی‌شود. تقاضا، محور تحقیق نیست و فناوری به مثابه خرده نظامی که تولید دانش فنی می‌کند هرگز رشد نکرده است. چنین است که آموزش همه جا یکه تاز میدان است و بیش از سهم اندک و ناکارآمدی به پژوهش اختصاص نیافته است. حاصل همه اینها پدیده‌ای است که هم ساخت علم را بی‌منزلت کرده و هم به زیان فرهنگ، سیاست، باورهای دینی و از همه حیاتی‌تر و مهم‌تر به ناکارآمدی اقتصاد ملی منجر شده است. در چنین اوضاعی ماترک قرن‌ها اختناق و بستگی جامعه و خرده نظام سیاسی که مهم‌ترین نمود آن بی‌اعتمادی، گریز از دیگران، سرکوب کنجکاوی و ماجراجویی و عدم اعتقاد به شبکه‌سازی است، نه تنها رنگ نپاخته که در گرداب دیوان سالاری، تبلیغات، نمایش، چاپلوسی، خویشاوند سالاری، سوء مدیریت، تبعیض، رقابت‌های ناسالم و ستیزهای بی‌مورد و بی‌پشتوانگی گرفتار آمده است. محصول کارها و تلاشهای پراکنده در نهایت به انباشت واقعیت‌های جدا جدا انجامیده که اگر چه پژوهشگر تلاش کننده را موقتاً راضی می‌کند، اما خرده نظامی نیست که بردارهایی این چنین را به برآیندی تبدیل

و بر پیکر جامعه، بازار، صنعت و مزرعه وارد آورد و از واقعیات به دست آمده، فناوری بسازد، نظریه‌ها را در فرایندهای متعدد به کار عمل گیرد و با آن چرخ تولید را به حرکت درآورد و رشد و توسعه را نوید دهد.

اما اعتقاد به اصل تفوق عقلانیت و تعمیم مسؤلیت، طبیعت همیارانه فرایند تولید علم و معرفت و انجام پژوهشهای مختلف را فعال می‌کند. کنجکاوی، کند و کاو، رقابت سالم و سازنده، نقادی، حریف پسندی، توانایی شبکه سازی، هماهنگی، همدستی و همداستانی، ثمره زیبا و ارجمند چنین باورهایی است. تولید تقاضا و فرهنگ سازی نیز همانند پاسخگویی به تقاضا، با چنین نظام اعتقادی ترویج می‌شود و علم و اقتصاد از طریق پرشدن حفره‌های ساختاری و به مدد هم‌اندیشی، هم‌پژوهی، هم‌نویسی و هم‌آفرینی به هم پیوند می‌خورند. اعتقاد به این نکته که هم‌پژوهی و هم‌نویسی بیش از آنکه فکری باشد، اقتصادی است، ما را بر این مهم مصمم تر می‌کند که مدیریت پژوهش و سازماندهی فعالیتهای پراکنده پژوهشی، راه را برای اصلاح فرایندها و پیوند خوردن پراکنده‌ها و به سامان شدن امور، هموار می‌سازد. استفاده بی‌هراس از مهارتهای هم‌پژوهانی که ضعفهای متقابل را جبران می‌کنند، اجتناب از خلق غیرعمدی رقبایی که ممکن است با حفظ هنجارهای سنتی و بدون تحمل رنج در پی گنج باشند، آغاز کردن و ترویج فرهنگ تضارب آزاد و اندیشه‌ها، نقادی و تشکیک بدون ایجاد احساس توهین و تحقیر، پرداختن هزینه‌های ترویج تحمل و مدارا و اعتماد، اعتقاد به این امر که همیاری و هم‌پژوهی در شرایط سالم موجب رشد شخصیتی پژوهشگران نیز می‌شود و القای این واقعیت که هم‌پژوهی (حداقل در شرایط موجود گستردگی دامنه علم و معرفت در عالم) محصولی ارزشمندتر از جمع جبری پراکنده کاریها به وجود می‌آورد، از لوازم ابتدایی آغاز و ادامه چنین فرایند ارجمندی است.

البته بر این نکته مهم نیز باید تأکید شود که مسأله پژوهش در کشور ما ناشی از تنها یک عامل نیست که تنها یک راه حل داشته باشد. ضعف و کم‌رشدی پژوهش ما مثل هر مسأله بزرگ دیگری، سر در انبانی از عوامل متنوع و متعدد ساختاری، سیاسی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، روان‌شناختی و حتی اعتقادی، در چند توهای دیوان سالاری مسؤولان خواب و بیدار دارد که نفس پیدا کردن راه‌های کارساز برای آن نیز خود به پژوهشهای به هم وابسته و به هم پیوسته و آمادگی پرداخت هزینه‌های مختلف فرهنگی، سیاسی و اقتصادی آن دارد که کلید آن به ستاره‌های از اراده و همت مسؤولان بخشهای علمی و فرهنگی کشور و تلاشهای مستمر اندیشمندان و پژوهشگران آویزان است. نردبانها را باید ساخت!

## مآخذ

- بن دیوید، جوزف، ریمون آرون و دیگران (۱۳۷۴)، *تحول دانشگاه‌ها در آمریکا و اروپا*، ترجمه ناصر موفقیان، انتشارات مؤسسه مطالعات و تحقیقات اجتماعی دانشگاه تهران.
- توکل، محمد (۱۳۷۰)، *جامعه‌شناسی علم*، مؤسسه علمی و فرهنگی نص تهران.
- راجرز، اورت و دیگران (۱۳۶۹)، *رسانش نوآوری‌ها*، ترجمه عزت‌اله کرمی، انتشارات دانشگاه شیراز.
- زند، ح. (۱۳۷۴)، *اجتماع‌های علمی*، راهبرد، شماره ۸.
- زیباکلام (۱۳۷۵)، *معرفت‌شناسی مکتب ادین بورو*، دانشگاه انقلاب، شماره ۱۱۰.
- سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی (۱۳۷۹-۱۳۷۴، ۱۳۶۹، ۱۳۶۴)، *آمار و ارقام* مربوط به پروژه‌های پایان یافته.
- سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی (۱۳۷۹-۱۳۷۴، ۱۳۶۹، ۱۳۶۴)، *آمار و ارقام* مربوط به پروژه‌های پایان یافته، (کامپیوتر)، کتابچه‌های فهرست.
- سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت) (۱۳۸۰)، *فهرست انتشارات*، ویژه‌نمایشگاه معرفی آثار «سمت» در دانشگاه‌ها.
- شایان، مهین (۱۳۷۵)، *اعتبارات پژوهشی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی*، فصلنامه سیاست علمی پژوهش (رهیافت)، شماره ۱۴.
- صدیق سروستانی، رحمت‌اله (۱۳۷۸)، *بررسی عوامل مؤثر بر رشد و پویایی تحقیقات علوم انسانی در دانشگاه تهران*.
- صدیق سروستانی، رحمت‌اله، *بررسی هم‌پژوهی و هم‌نویسی کتاب در ایران در سالهای ۱۳۶۰ تا ۱۳۸۰*.
- صدیق سروستانی، رحمت‌اله، *بررسی هم‌پژوهی و هم‌نویسی مقالات در ۲۷ نشریه دینی چاپ قم در سالهای ۱۳۶۰ تا ۱۳۸۰*.
- صدیق سروستانی، رحمت‌اله، *بررسی هم‌پژوهی و هم‌نویسی مقالات نامه علوم اجتماعی از آغاز انتشار (پائیز ۱۳۴۷) تا تابستان ۱۳۸۰*.
- صفا، ذبیح‌اله (۱۳۷۱)، *تاریخ علوم عقلی در تمدن اسلامی* (۲ جلد)، انتشارات دانشگاه

- فتوحی قزوینی، رضا (۱۳۷۷)، *تحقیقات در کشورهای اسلامی*، انتشارات دانشگاه گیلان.
- فرشاد، مهدی (۱۳۶۵)، *تاریخ علم در ایران* (۲ جلد)، مؤسسه انتشارات امیرکبیر.
- فصلنامه مجموعه فهرست شده انتشارات مؤسسات تحقیقاتی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی سالهای ۱۳۶۴ تا ۱۳۷۴.
- قوانین بودجه سالهای ۱۳۴۷ تا ۱۳۷۴، سالنامه‌های آماری مرکز آمار ایران، انتشارات مرکز آمار ایران، ۱۳۷۵.
- مرتن، رابرت، ک. (۱۳۷۷)، *انواع معرفت*، ترجمه عزت اله فولادوند، کیان، سال هشتم.
- مرتن، رابرت، ک. (۱۳۷۲)، *علم و ساختار اجتماعی دموکراتیک*، ترجمه هومن پناهنده، فصلنامه علمی و فرهنگی دفتر دانش، سال اول، شماره چهارم.
- منصور زاده، فتح اله (۱۳۷۱)، *گزارشهای تحقیقات سال ۱۳۷۱*، شورای پژوهشهای علمی کشور.
- مولکی، مایکل (۱۳۷۲)، *سه الگوی رشد و توسعه علم*، فصلنامه علمی و فرهنگی دفتر دانش، سال اول، شماره چهاردهم.
- یونسکو (۱۳۷۲)، *کتاب سال ۱۹۹۴*، رهیافت، شماره چهارم.
- Barber, Bernard (1968) *The Sociology of Science*, in, *International Encyclopedia of the Social Sciences*. MacMillan, Vol.13-14, pp. 92-100.
- Barnes, B. (1969) *The Social Science Encyclopedia*.
- Barnes, B. & Dolby, R.G.A (1970) *The Scientific Ethos: A Deviant Viewpoint*. *European Journal of Sociology*, Vol.1.
- Barnes, B. and D.Mackenzie (1979) *On the Role of Interests in Scientific Change in*, R.Wallis (ed.).
- Bill, James A. & Sprengborg Robert (1990) *Politics in the Middle East, Third Edition*. New York: Harper Collins Publishers.
- Blume, S. (1977) *Perspectives in the Sociology of Science*. John Wiley & Sons Ltd. Great Britain.
- Bourdieu, P. (1975) *The Specificity of the Scientific Field and the Social Condition of the Progress of Reason*". *Social Scientific Information*, Vol.14, PP.19-45.



- Brush, Stephen B. (1986) Farming Systems Research. *Human Organization*, Vol.45, No.3, pp.220-228.
- Cole, R. Jonathan and Cole, Stephan (1973) *Social Stratification in Science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Collins, H. (1985) *Changing Order*. London: Sage.
- Cooper, Charles. "Science, Technology and Production in Underdeveloped Countries: An Introduction". *Journal of Development Studies*, Vol.9, No.1, October. 1972.
- Corse, Sara J. et al. (1996) "Conducting Treatment Outcome Research in a Community Mental Health Center: A University-Agency Collaboration". *Psychiatric rehabilitation Journal*, Vol.20, No.1, pp.59-63.
- Dgre, Gerard (1968) " Science and Social Structure", in, *Science as a Social Institution*. New York: Random House.
- Dolby, R.G.A (1972) " The Sociology of Knowledge in Natural Science", in, B. Barnes (ed.), *Sociology of Science*. Harmondworth: Penguin.
- Ede, Lisa and Andrea Lusford (1990) *Single Text/ Plural Authors: Perspectives on Collaborative Writing*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Endersby, James W. (1996) "Collaborative Research in the Social Sciences: Multiple Authorship and Publication Credit". *Social Science Quarterly*, Vol.77, No.2, pp.375-392.
- Frame, J. Davidson and Mark P. Carpenter (1979) "International Research Collaboration". *Social Studies of Science*. Vol. q. pp. 481-97.
- Hagstrom, W.O. (1965) *The Scientific Community*. New York: Basic Books.
- Herrera, Amilcar (1973) "Social Determinants of Science Policy in Latin American", in, Charles Cooper (ed.). *Science, Technology and Development*. London: Frank Gass pp. 12-37.
- Hessen, B. (1932) *Science at the Cross-roads*. London: Kniga. [www.SID.ir](http://www.SID.ir)

- Katz, J.Sylvan and Ben R. Martin (1997) "What is Research Collaboration?" *Research Policy*, Vol.26, pp. 1-18.
- Malinowski, Branislaw (1948) *Magic, Science and Religion*. Free Press.
- Marx, Karl (1904) *A Contribution to the Critique of Political Economy*. Chicago: C.H. Kerr.
- Melin, G. and O.Persson (1996) "Studying Research Collaboration Using Co-Authorships". *Scientometrics*, Vol. 36, No. 3, pp. 363-377.
- Metron, R.K. (1936) "Puritanism, Pietism and Science", in, Bernard Barber and Walter Hirsch (eds.), *The Sociology of Science*. New York: Free Press.
- Merton.R.K (1938) *Science,Technology and Society in Seventeenth Century England*. N.Y: Free Press.
- Merton, Robert K. (1968) "The Mathew Effect in Science". *Science*, Vol. 159, pp. 56-63.
- Merton, R.K. (1975a) *Sociology of Science*. Chicago.
- Merton, R.K. (1975b) *Social Theory and Social Structure*. New York: Free Press.
- Mulkey, M.J. (1969) " Some Aspects of Cultural Growth in the Natural Science", *Social Research*, Vol. 39, No.1, pp. 22-52.
- Mulkey, M.J. (1967a) " Norm and Ideology in Science", *Social Information*, Vol.15, pp. 637-56.
- Mulkey, M.J. (1976b) "The Mediating Role of the Scientific Elite", *Social Studies of Science*, Vol.6, pp. 445-70.
- Mulkey, M.J. (1979) *Science and the Sociology of Knowledge*. London: George Allens & Unwin.
- Nayudamma, Y. (1973) "Decentralized Management of R & D.in A Developing Country", *Minera*, Vol. 11, pp. 516-536.
- Oldroyd, D.R. (1990) "The Deconstruction of Social Construction of Knowledge." *Social Studies of Science*, Vol. 20, pp. 641-660. [www.SID.ir](http://www.SID.ir)

- Over, Ray. (1982) "Collaborative Research and Publication in Psychology." *American Psychologist*, Vol. 37, No.9 pp. 996-1001.
- Over, Ray and Susan Smallman. (1973) " Maintenance of Individual Visibility in Publication of Collaborative Research by Psychologists." *American Psychologist*, pp. 161-166, Feb.
- Pathasarathi, Ashok, (1999) "Sociology of Science in Developing Countries: The Indian Experience". *Economic and Political Weekly*, Vol.4, No.2.
- Persson, O. et al. (1997) "Research Collaboration at Nordic Universities." *Scientometrics*, Vol.39, No.2, pp. 209-223.
- Popper, K. (1972) *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. Oxford: Oxford University Press.
- Rahman, A. (1970) "Scientists in India: The Impact of Economic Policies and Support in Historical and Social Perspective." *International Social Science Journal*, Vol. 22, pp. 54-79.
- Starbuck, Elizabeth. (2001) "Optimizing University Research Collaborations". *Technology Management*, Vol. 44, No.1, pp. 40-44.
- Stead, Graham B. and T. F. Harrington (2000) "A Process Perspective of International Research Collaboration". *The Career Development Quarterly*, Vol. 48, No. 4, pp. 323-331.
- Wagner, Mervyn K. et al (1994) "Psychology of the Scientist: LXVII. Assignment of Authorship Credit in Psychological Research". *Psychological Reports*, Vol. 74, pp.179-187.
- Waworuntu, Bob and Donald B. Holsinger (1989) "The Research Productivity of Indonesian Professors of Higher Education". *Higher Education*, Vol. 18, No. 2, pp. 167-187.
- Zander, Alvin (1979) "The Psychology of Group Processes", *Annual Review of psychology*, Vol.30, pp. 417-451.

- Zuckerman, H. and R.K. Merton (1972) Age, aging, and age Structure in Science, in, M.W. Riley and A. foner (eds.), *Aging and Society*: Vol. 3, Sociology of age Strafication. New York: Sage.