

بررسی موانع بازدارنده همکاریهای علمی بین‌المللی (مطالعه موردی: اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران در تألیف مشترک مدارک علمی پایگاه اطلاعاتی ISI)

عارف رباحی^۱

محمد امین قانعی‌راد^۲

الهام احمدی^۳

چکیده

هدف: بررسی موانع همکاریهای علمی بین‌المللی تألیف مدارک علمی مشترک از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران.

روش پژوهش: نوع پژوهش کاربردی و روش آن پیمایشی است. ابزار پژوهش، پرسشنامه‌ای محقق ساخته است. جامعه پژوهش ۲۷۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران بوده است. پایایی پرسشنامه از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای هر متغیر به‌طور جداگانه محاسبه گردیده است که نتایج از سطح بالای پایایی آن حکایت دارد.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد متغیر سیاسی با میانگین ۳/۵۳، تأثیر گذارترین مانع همکاریهای علمی بین‌المللی از دیدگاه جامعه پژوهش ذکر شده است. متغیر فرهنگی نیز در مقایسه با سایر عوامل، کمترین میزان میانگین (۲/۲۱) و اثرگذاری را داشته است. همچنین، یافته‌ها نشان داد همبستگی منفی و معناداری میان تولیدات علمی مشترک بین‌المللی افراد و ۳ متغیر سیاسی، سازمانی و انگیزشی وجود داشته است؛ بدین معنا که هرچه میزان تولیدات علمی مشترک افراد کمتر باشد، میزان موانع و مشکلات پژوهشگران پاسخ‌دهنده در رابطه با این سه متغیر بیشتر بوده است و برعکس. **کلید واژه‌ها:** همکاریهای علمی بین‌المللی، تألیف مشترک، موانع همکاریهای علمی، دانشگاه تهران، پایگاه اطلاعاتی ISI.

۱. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

Ariahi@ut.ac.ir

۲. دکترای جامعه‌شناسی دانشگاه تهران و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.

۳. کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز

ahmadielham2012@gmail.com

مقدمه

یکی از مهم‌ترین عناصر اساسی پیشرفت علم، ترکیب ایده‌هایی است که تا به حال وجود نداشته است و ارتباط مؤثر بین دانشمندان در فعالیتهای علمی قابل چشم‌پوشی نیست. «همکاری علمی» یکی از مقوله‌های اجتماعات علمی است که دستیابی به آن و افزایش سطح کمی و کیفی آن، هدفهای اصلی جوامع علمی را تشکیل می‌دهد. به بیانی دیگر، همکاری علمی که به عنوان کار مشترک محققان برای دستیابی به هدف مشترک، یعنی تولید علم و دانش تعریف می‌شود، به یک موضوع اصلی در سیاست‌گذاریهای علمی تبدیل شده است.

همین امر سبب شده در سالهای اخیر، توجه ویژه‌ای به همکاریهای علمی در سطح بین‌المللی صورت گیرد. در واقع، نخستین گام برای سامان بخشیدن به امر پژوهش و همکاری گروهی، دستیابی به درک درستی از توانمندیها، امکانات موجود و نیز پی بردن به نقاط ضعف و قدرت برنامه‌هایی از این قبیل است. به عبارتی دیگر، شناخت نارسایی‌ها و آگاهی از موانع تحقیقات گروهی و مرتفع نمودن آنها، به منظور ارتقای کمی و کیفی همکاری علمی، امری ضروری است. همچنین، تجارب فعالیتهای علمی در کشورهای مختلف نشان می‌دهد هرگونه تحرک و توسعه علمی اعم از آموزشی، پژوهشی، فناوری و ارتقای کیفی و کمی آن، موقوف به همکاری متقابل با کشورهای صاحب علم و فناوری و همچنین همکاری و توان جذب دانشمندان و متخصصان برجسته‌ای است که با جریان علم روز مرتبطند، و زمانی این امکان میسر خواهد شد که شرایط علمی مطلوب در داخل به‌ویژه به لحاظ ارتباطات بین‌المللی و تسهیلات لازم در این زمینه تأمین شود (استادزاده، ۱۳۸۴).

کمیته شناسایی موانع تحقیق و نوآوری دبیرخانه شورای پژوهشهای علمی کشور نیز در سال ۱۳۸۲ برای تحقق اهداف چشم‌انداز کوتاه و بلند مدت علمی کشور، موانع هفت‌گانه تحقیق و نوآوری در ایران را تهیه کرد که در همان سال توسط شورای عالی انقلاب فرهنگی به تصویب نهایی رسید. در بخش سوم از این موارد هفت‌گانه، موانع مربوط به محققان کشور ذکر شده است که در ذیل آن به نبود فضای مناسب و فرهنگ همکاریهای بین‌المللی در داخل و خارج از کشور اشاره شده است. همچنین، در بخش زیرساختهای لازم برای تحقق اهداف بلند مدت علمی کشور و برای مرتفع نمودن

_____ بررسی موانع بازدارنده همکاریهای علمی بین‌المللی... / ۶۷

موانع تحقیق و نوآوری با هدف ارتقای تولید علم و فناوری و گسترش مرزهای آن، در بند چهارم به ایجاد فضای همکاری علمی بین‌المللی اشاره و به اهمیت آن تأکید گردید. پس واضح است که در سیاست‌گذاریها و برنامه‌ریزیهای کلان کشور، به اهمیت همکاری علمی بین‌المللی در تمامی سطوح توجه شده و همکاری علمی را از هدفهای بلند مدت علمی کشور دانسته و توسط مدیران مراکز علمی و پژوهشی کشور مورد تأکید قرار گرفته است (کمیته شناسایی موانع تحقیق و نوآوری، ۱۳۸۲).

بنابراین، پژوهشهای علمی مشترک و در رأس آن هم‌تألفی میان پژوهشگران کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، به عنوان راه حلی مؤثر برای دستیابی به دانش و فناوری علمی پیشرفته برای کشورهای در حال توسعه - به ویژه کشور ما - ضروری به نظر می‌رسد؛ بدین معنا که کشورهای در حال توسعه از جمله ایران در زمینه پژوهش و تولید علم، بیش از پیش به همکاری گروهی با سایر کشورها وابسته‌اند. همچنین، شناسایی موانع بازدارنده همکاری علمی پژوهشگران و متخصصان کشورمان با همکاران خارجی خود و تلاش برای مرتفع ساختن و از بین بردن آنها، می‌تواند باعث رشد و پیشرفت کشور در همه زمینه‌ها و از همه مهم‌تر پیوستن کشور به شبکه‌های علمی و پژوهشی در سطح بین‌المللی شود و سرعت توسعه‌یافتگی کشور را افزایش دهد.

هدف و پرسشهای پژوهش

هدف اصلی پژوهش حاضر، شناخت و آگاهی نسبت به موانع و همکاریهای علمی بین‌المللی در تألیف مدارک علمی مشترک (به منظور مرتفع ساختن موانع موجود و بهبود وضعیت کنونی) از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران است. در همین راستا، پژوهش حاضر درصدد پاسخگویی به پرسشهای اساسی زیر است:

۱- میزان تأثیر هر یک از متغیرهای جمعیت‌شناختی و حرفه‌ای، انگیزشی، اعتماد، ارتباطی، فرهنگی، سیاسی و سازمانی در راستای همکاریهای علمی بین‌المللی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران، چگونه است؟

۲- آیا رابطه معناداری میان تعداد تولیدات علمی مشترک بین‌المللی افراد و میزان اثرگذاری هر یک از متغیرها وجود دارد؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و با روش پیمایشی است. جامعه آماری مورد مطالعه، اعضای هیئت علمی هستند که دارای وابستگی سازمانی به دانشگاه تهران بوده و در سالهای ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ با همکاری محققان خارجی در پایگاه اطلاعاتی ISI، دارای تولید علمی می‌باشند. برای شناسایی این دسته از افراد، با مراجعه به پایگاه استنادی ISI به نشانی <http://apps.isiknowledge.com> و با استفاده از روشها و فرمولهای جستجو، مشخص شده ۷۱۲ مدرک علمی توسط این افراد تولید شده است. با بررسی‌های صورت گرفته مشخص شد ۴۱۸ عضو هیئت علمی که در حال حاضر مشغول به فعالیت بوده‌اند، در تولید این مدارک مشارکت داشته‌اند. همچنین، با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای، و طبق تعیین حجم نمونه مورگان، برای ۲۷۰ نفر از این افراد پرسشنامه ارسال شد که ۲۳۷ نفر آنها به‌طور کامل به پرسشنامه پاسخ داده‌اند. ابزار گردآوری اطلاعات، یک پرسشنامه محقق ساخته بوده که با بررسی متون موجود در داخل و خارج از کشور تهیه شده است. این پرسشنامه دارای ۷۰ سؤال بسته (براساس طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت) و ۲۱ سؤال باز است.

به منظور سنجش روایی از طریق اعتبار سنجی پرسشنامه، از دیدگاه تعدادی از صاحب‌نظران (کتابداری و جامعه‌شناسی) و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های تهران، تربیت مدرس و تربیت‌معلم کرج استفاده شده است. برای سنجش پایایی، ضریب آلفای کرونباخ برای هر متغیر به‌طور جداگانه محاسبه گردیده است که نتایج از سطح بالای پایایی آن حکایت دارد. این نتایج در جدول اقبال مشاهده است.

جدول ۱. تعداد مؤلفه‌ها، گویه‌ها و ضریب آلفای کرونباخ به‌دست آمده برای هر یک از ۶ متغیر

پژوهش

متغیرهای مستقل	تعداد مؤلفه	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفا	متغیرهای مستقل	تعداد مؤلفه	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفا
متغیر انگیزشی	۱	۶	۰/۷۲	متغیر فرهنگی	۳	۱۳	۰/۸۳
متغیر اعتماد	۱	۸	۰/۸۳	متغیر سیاسی	۱	۶	۰/۸۷

متغیر ارتباطی	۲	۸	۰/۹۲	متغیر سازمانی	۱	۱۳	۰/۷۹
---------------	---	---	------	---------------	---	----	------

پیشینه پژوهش

با وجود افزایش روز افزون مطالعات درباره همکاریهای علمی و جنبه‌های گوناگون آن در سطوح ملی و بین‌المللی (اکثراً با رویکرد کمی صورت می‌پذیرند و داده‌هایشان را از پایگاه‌هایی نظیر ISI و SCOPUS استخراج می‌کنند) پژوهشی که به طور اخص به بررسی موانع بازدارنده همکاری علمی از دیدگاه جامعه علمی دانشگاه‌های ایران بپردازد انجام نشده و امید است که پژوهش حاضر آغازی برای این گونه مطالعات در ایران باشد.

«بیور و روزن»^۱ (۱۹۷۸) در پژوهش خود نشان داده‌اند که عواملی از قبیل جنسیت، ملیت مشترک داشتن، انگیزه‌ها و راهبردهای مشترک، مشترکات فرهنگی، مذهبی، زبانی و جغرافیایی تأثیر بسیار زیادی بر همکاریهای علمی پژوهشی داشته است. «کتز و مارتین»^۲ (۱۹۹۷) نیز محدودیتهای فرایند پژوهش مشترک را از سه بُعد مالی، زمانی و مدیریتی بررسی کرده‌اند. در پژوهشی دیگر که «چایلد و فاکنر»^۳ (۱۹۹۸) انجام دادند، عواملی از قبیل «وابستگی به منابع»، «یادگیری، کاهش مخاطره»، «سرعت دسترسی به بازار»، «کاهش هزینه‌ها» و همچنین «عملکرد ضعیف فعالیتهای فردی در مقابل فعالیتهای جمعی» از مهم‌ترین دلایل همکاری میان سازمانها و افراد ذکر شده است. «ماتسیچ و مونسی»^۴ (۱۳۸۱) نیز در مطالعه خود عوامل موفقیت در همکاری را بررسی و آنها را در ۶ طبقه اصلی دسته‌بندی کرده‌اند: عوامل مربوط به محیط، عوامل مربوط به ویژگی اعضا، عوامل مربوط به فرایند (ساختار)، عوامل مربوط به ارتباطات، عوامل مربوط به منابع و عوامل مربوط به هدف. «عصاره و ویلسون»^۵ (۲۰۰۲) به مطالعه

-
1. Beaver & Rosen.
 2. Katz & Martin.
 3. Child & Faulkner.
 4. Mattessich & Monsey.
 5. Osareh & Wilson.

همکاری در تولیدات علمی پژوهشگران ایرانی پرداخته و بیان می‌دارند که پایان جنگ ایران و عراق، بهبود اوضاع اقتصادی، تغییر در نگرش سیاستهای علمی و تشویق پژوهشگران، از عوامل اصلی رشد و گسترش همکاریهای علمی پژوهشگران ایرانی بوده است. «هارا»^۱ (۲۰۰۳) در پژوهش خود به شناسایی عناصر مرتبط با همکاریها پرداخته و سازگاری میان افراد، ارتباط کاری میان آنها و انگیزشها (انگیزه‌های درونی و بیرونی) را معرفی کرده است. «رویول و همکاران»^۲ (۲۰۰۷) نیز در پژوهش خود عنوان می‌کنند که نزدیکی جغرافیایی و روابط سیاسی در شکل‌گیری همکاریهای علمی پژوهشگران چینی بسیار تاثیرگذار بوده است. در پژوهش «کوهن و رابرت»^۳ (۲۰۰) رشد علمی سریع کشور چین با بازگشت محققانشان از سایر کشورهای دنیا به‌ویژه امریکای شمالی و اروپای غربی، مورد تأکید قرار گرفته و مهم‌ترین دلیل آن را ارتباطات علمی این پژوهشگران با دیگر محققان ذکر کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد استفاده از تجربیاتی که این پژوهشگران در خارج از کشور چین به دست آورده‌اند، تأثیرهای بسیار مثبتی بر تولیدات علمی پژوهشگران چینی داشته است. «پائولین و همکارانش»^۴ (۲۰۰۸) نیز نشان دادند که میزان همکاریهای علمی پژوهشگران کشورهای انگلستان، فرانسه و آلمان نسبت به سایر کشورهای اتحادیه اروپا بسیار بوده و از مهم‌ترین دلایل این امر می‌توان به علاقه برای همکاری با کشورهای تحت استعمارشان در سالهای نه چندان دور اشاره کرد که به لحاظ زبانی و فرهنگی تشابهات زیادی با یکدیگر دارند. «نلیوس»^۵ (۲۰۰۹) نیز نشان داد که پژوهشگران آفریقایی (کامرون) همکاریهای علمی زیادی با پژوهشگران اروپایی (به‌ویژه پژوهشگران فرانسوی به علت تشابهات زبانی) داشته‌اند و مهم‌ترین دلایل همکاری علمی، نیاز به هم‌فکری و استفاده از دانش و تخصص کشورهای توسعه‌یافته، وابستگی علمی به آنها و ناتوانی در انجام پژوهشها توسط خودشان بوده است.

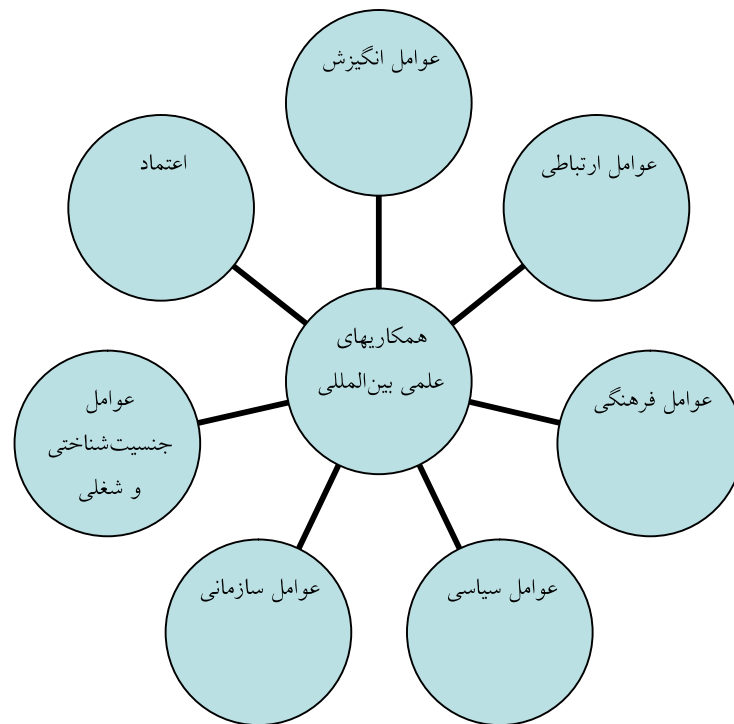
-
1. Hara.
 2. Royel & Et al.
 3. Koen & Robert.
 4. Pauline & et al.
 5. Nelius.

«استادزاده» (۱۳۸۴) در پژوهش خود نشان داد مهم‌ترین موانع همکاری مشترک بین دانشگاهی از دیدگاه دانشگاهیان، آگاهی نداشتن دانشگاه از موقعیتهای علمی و زمینه‌های همکاری است و پس از آن، آگاهی نداشتن دانشجویان از امکانات علمی-آموزشی و پژوهشی دیگر کشورها، نبود امکانات علمی و فرهنگی و دشواری یادگیری زبان دیگر کشورها در جایگاه‌های بعدی قرار دارند. از دیگر موانع ذکر شده در این پژوهش می‌توان به «عدم تفاهم‌نامه همکاری بین دو دانشگاه»، «انعقاد تفاهم‌نامه بدون پشتیبان اجرایی»، «فشارهای سیاسی مخالفان روابط سیاسی و علمی»، «عدم آیین‌نامه قوانین حمایتی موجود» و «وجود سازمانهای موازی و دخالت آنها در وظایف وزارت متبوع» اشاره کرد. «حریری» (۱۳۸۴) در پژوهش خود عوامل تأثیرگذار بر همکاری نویسندگان ایرانی را نشان داد که مهم‌ترین عامل آشنایی پژوهشگران با یکدیگر، تحصیل یا گذراندن دوره‌های آموزشی در خارج از کشور و پس از آن شرکت در همایش بوده است. یافته‌های پژوهش وی نشان می‌دهد استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی، آشنایی با فناوریهای نوین، کاهش زمان انجام پژوهش و همچنین بالاتر رفتن دقت پژوهش، از عوامل مؤثر در تشویق پژوهشگران برای اجرای پژوهش مشترک نام برده شده است. «رحیمی و فتاحی» (۱۳۸۶) در پژوهش خود میزان تأثیر عوامل مشوق و بازدارنده (محیطی یا سازمانی، فردی و فرایندی و ساختاری) بر همکاری علمی را از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد بررسی کردند. نتایج یافته‌های آنها نشان داد برای کاهش تأثیرگذاری بالای عوامل بازدارنده جهت همکاریهای علمی، ارتباط با سایر دانشگاه‌ها و گروه‌های علمی معتبر در سایر شهرها، استانها و کشورها و افزایش شرکت استادان دانشگاه در همایشهای علمی خارج از کشور و نیز توسعه سفرهای مطالعاتی و تحقیقاتی، دعوت پژوهشگران خارجی برای اقامت کوتاه مدت در ایران و ارتباط با گروه‌های علمی داخل کشور، مورد نیاز است.

ارائه مدلی از موانع تأثیرگذار بر همکاریهای علمی بین‌المللی و تعاریف اجزای آن

با بررسی پیشینه‌ها و متون مرتبط گذشته و همچنین فرضیه‌ها و نظریه‌های مربوط به همکاریهای علمی پژوهشی، می‌توان مدل زیر را به عنوان الگویی برای موانع مرتبط با

همکاریهای علمی - پژوهشی بین‌المللی پژوهشگران کشورمان (به‌ویژه اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها) در نظر گرفت. در تصویر زیر، هفت متغیر اساسی تأثیرگذار بر همکاریهای علمی بین‌المللی و مؤلفه‌های آنها، قابل مشاهده است.



تصویر ۱. ارائه مدلی از موانع تأثیرگذار بر همکاریهای علمی بین‌المللی

متغیر جمعیت‌شناختی و شغلی: در این پژوهش، شامل سن و جنسیت، شاخه آموزشی، میزان سابقه کار، مرتبه علمی و وضعیت استخدامی افراد است. متغیر انگیزشی غیرعلمی (فردگرایانه): در این پژوهش، شامل عوامل و بهره‌های مادی و شغلی (پست و مقام در سازمان) است که بر همکاریهای علمی تأثیرگذار است. متغیر اعتماد: اعتماد، سطح اطمینان پژوهشگران نسبت به یکدیگر است، مبنی بر این که دیگران طبق انتظار عمل می‌کنند و آنچه می‌گویند، قابل اطمینان است.

متغیر ارتباطی: در این پژوهش، متغیر ارتباطی به‌وسیله دو مؤلفه توانایی‌های ارتباطی پژوهشگران و ارتباطات، اندازه‌گیری خواهد شد.

متغیر فرهنگی: در این پژوهش، متغیر فرهنگی دلالت بر تفاوت‌های فرهنگی، فرهنگ پژوهش بین‌المللی و همچنین فرهنگ همکاری علمی با پژوهشگران خارجی دارد. متغیر سیاسی: در این پژوهش، منظور از متغیر سیاسی، روابط، مبادلات و معاملات سیاسی، تماسها و واکنش‌های ناشی از آنها و به‌طور اعم مناسبات بین‌المللی میان کشورهاست.

متغیر سازمانی: در پژوهش حاضر، متغیر سازمانی بر فرهنگ، ساختار و منابع سازمانی دلالت دارد که به‌عنوان عامل اثرگذار بر همکاری‌های علمی، شناخته شده است.

یافته‌ها

در بررسی‌های صورت گرفته در رابطه با تأثیرگذاری عوامل جمعیت‌شناختی و شغلی پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه، مشخص شد که تفاوت معناداری میان پاسخ‌های افراد با گروه‌های آموزشی مختلف، سن و جنسیت‌های مختلف، وضعیت‌های استخدامی مختلف، و نیز محل‌های متفاوت اخذ مدرک‌شان وجود نداشته و تنها اولویت‌های افراد با مرتبه‌های علمی مختلف، متفاوت بوده است. اعضای هیئت علمی پاسخ‌دهنده استادیار و دانشیار، موانع و مشکلات یکسانی را ذکر نموده‌اند و تفاوت میان اختلاف‌های این دو گروه معنادار نبوده است؛ اما اعضای هیئت علمی مربی، موانع سازمانی، اعتمادی، ارتباط، سیاسی، انگیزشی و فرهنگی را مهم‌ترین اولویت‌های خود دانسته‌اند. اعضای هیئت علمی با مرتبه استادی نیز بدین شکل بوده است: سیاسی، سازمانی، ارتباطی، اعتمادی، انگیزشی و فرهنگی. در رابطه با این اولویت‌بندی می‌توان اشاره کرد که اعضای هیئت علمی با مرتبه علمی مربی، نسبت به سایر مرتبه‌های علمی (استادیار، دانشیار و استادی) حمایت‌های مالی و معنوی کمتری دارند و یا این که سیاستها و قوانین دانشگاه درباره همکاری‌های علمی بین‌المللی برای آنها سختگیرانه‌تر و با محدودیت بیشتری همراه است.

چنان که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، مؤلفه «اختلاف با همکار خارجی بر سر ترتیب آوردن نام افراد در اثر مشترک» (۳/۱۵)، تأثیرگذارترین مانع انگیزشی است و «اختلاف با همکار خارجی در رابطه با چگونگی تقسیم سود حاصل از پژوهش علمی مشترک» (۲/۳۵)، نسبت به سایر مؤلفه‌ها، اثرگذاری کمتری دارد.

جدول ۲. نظرهای پاسخ‌دهندگان درباره موانع انگیزشی تأثیرگذار بر همکاری‌های علمی بین‌المللی

انحراف معیار	میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	موانع انگیزشی
۱/۲۷۲	۲/۶۲	۵۹ (٪۲۴/۹)	۵۷ (٪۲۴/۱)	۵۵ (٪۲۳/۲)	۴۷ (٪۱۹/۸)	۱۹ (٪۸)	علاقه به تکراری و شهرت‌طلبی و کسب اعتبار بیشتر برای خود
۱/۲۹۴	۲/۴۹	۶۹ (٪۲۹/۱)	۶۳ (٪۲۶/۶)	۴۶ (٪۱۹/۴)	۳۹ (٪۱۶/۵)	۲۰ (٪۸/۴)	تردید در ثبت اندیشه و نظرها با همراهی همکار خارجی
۱/۲۲۴	۳/۱۵	۲۸ (٪۱۱/۸)	۴۷ (٪۱۹/۸)	۵۵ (٪۲۳/۲)	۷۶ (٪۳۲/۱)	۳۱ (٪۱۳/۱)	اختلاف با همکار خارجی بر سر ترتیب آوردن نام افراد در اثر مشترک
۱/۲۶۲	۲/۶۵	۴۹ (٪۲۰/۹/۷)	۷۴ (٪۳۱/۹/۲)	۴۸ (٪۲۰/۹/۳)	۴۳ (٪۱۸/۹/۱)	۲۳ (٪۹/۷)	داشتن امتیاز بالاتر در تألیف انفرادی
۱/۲۱۳	۲/۵۱	۶۱ (٪۲۵/۷)	۵۸ (٪۲۴/۵)	۷۱ (٪۳۰)	۲۹ (٪۱۲/۲)	۱۸ (٪۷/۶)	نیود رقابت میان پژوهشگران برای افزایش همکاری‌های علمی بین‌المللی
۱/۳۴۰	۲/۳۵	۹۰ (٪۳۸)	۵۰ (٪۲۱/۱)	۴۲ (٪۱۷/۷)	۳۵ (٪۱۴/۸)	۲۰ (٪۸/۴)	اختلاف با همکار خارجی در رابطه با چگونگی تقسیم سود حاصل از پژوهش علمی مشترک

_____ بررسی موانع بازدارنده همکاریهای علمی بین‌المللی... / ۷۵

در رابطه با جدول ۲ باید اضافه کرد، مجموع درصدهای گزینه‌های «خیلی کم» و «کم» همه گویه‌ها - به استثنای گویه شماره ۳- حدود ۵۰٪ و بالاتر از آن است و این امر نشان می‌دهد که جامعه پژوهش نسبت به این عامل توافق نظر داشته و تأثیرگذاری آن به عنوان مانعی در راستای همکاریهای علمی بین‌المللی را در سطح متوسط (به سمت پایین) بیان داشته‌اند.

جدول ۳ نشان می‌دهد مؤلفه «مشارکت ناکافی همکاران خارجی در انجام کار علمی مشترک» (۴/۰۲) مهم‌ترین مانع همکاری علمی بین‌المللی (به عنوان یک عامل اعتمادی) ذکر شده است. همچنین، «عدم علاقه و انگیزه جهت همکاری علمی با پژوهشگران خارجی» (۳/۸۷)، عامل بعدی اثرگذار به عنوان مانعی در راستای همکاریهای علمی بین‌المللی این افراد معرفی شده است. از سویی دیگر «کار در محیط‌های خارجی جدید و ناآشنا» (۲/۲۷) کمترین میزان تأثیر را داشته است.

جدول ۳. نظرهای پاسخ‌دهندگان درباره موانع مربوط به اعتماد تأثیرگذار بر همکاریهای علمی

بین‌المللی

انحراف معیار	میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	موانع اعتمادی
۱/۲۱۳	۲/۵۹	۴۸ (٪۲۰/۳)	۷۶ (٪۳۲/۱)	۵۸ (٪۲۴/۵)	۳۴ (٪۱۴/۳)	۲۱ (٪۸/۹)	تمایل نداشتن به شناساندن خود در حوزه تخصصی با اثر مشترک علمی با همکار خارجی
۱/۲۸۹	۲/۳۲	۸۰ (٪۳۳/۸)	۶۷ (٪۲۸/۳)	۴۶ (٪۱۹/۴)	۲۱ (٪۸/۹)	۲۳ (٪۹/۷)	نبود اعتماد و ذهنیت منفی نسبت به پژوهشگران خارجی
۱/۳۲۷	۲/۷۰	۵۴ (٪۲۲/۸)	۶۱ (٪۲۵/۷)	۵۵ (٪۲۳/۲)	۳۶ (٪۱۵/۲)	۳۱ (٪۱۳/۱)	عدم اعتماد برای در اختیار گذاشتن ایده‌های جدید به پژوهشگران خارجی
۱/۲۲۰	۳/۴۹	۱۸ (٪۷/۶)	۳۶ (٪۱۵/۲)	۵۰ (٪۲۱/۱)	۷۷ (٪۳۲/۵)	۵۶ (٪۲۳/۶)	احساس عدم نیاز به استفاده از دانش و تخصص پژوهشگران خارجی
۱/۱۳۷	۳/۸۷	۱۵ (٪۶/۳)	۱۳ (٪۵/۵)	۴۱ (٪۱۷/۳)	۸۷ (٪۳۶/۷)	۸۱ (٪۳۴/۲)	عدم علاقه و انگیزه جهت همکاری با پژوهشگران خارجی

۱/۳۱۰	۳/۵۴	۲۲ (٪۹/۳)	۳۶ (٪۱۱/۲)	۴۳ (٪۱۸/۱)	۶۵ (٪۲۷/۴)	۷۱ (٪۳۰)	مشارکت ناکافی پژوهشگران خارجی در تامین هزینه‌های کار مشترک
۰/۸۶۶	۴/۰۲	۳ (٪۱/۳)	۴ (٪۱/۷)	۵۶ (٪۲۳/۶)	۹۶ (٪۴۰/۵)	۷۸ (٪۳/۹)	مشارکت ناکافی پژوهشگران خارجی در انجام کار علمی مشترک
۱/۲۵۱	۲/۲۷	۷۹ (٪۳۳/۳)	۷۸ (٪۳۲/۹)	۳۴ (٪۱۴/۳)	۲۸ (٪۱۱/۸)	۱۸ (٪۷/۶)	کار در محیط‌های خارجی جدید و نا آشنا

چنان که مشاهده می‌شود، بیشتر این افراد بر نقش موانع اعتمادی به عنوان مانعی اثرگذار بر همکاریهای علمی بین‌المللی تأکید کرده و آن را مانعی در سطح متوسط در این مسیر به شمار آورده‌اند.

جدول ۴ نیز نشان می‌دهد که مؤلفه «تسلط ناکافی بر زبان انگلیسی یا دیگر زبان‌ها» (۴/۰۶) مهم‌ترین مانع ارتباطی همکاریهای علمی بین‌المللی از دیدگاه این افراد ذکر شده است و مؤلفه «عدم عضویت در گروه‌های بحث علمی الکترونیکی بین‌المللی» (۱/۹۷)، کم‌تأثیرترین عامل در مقایسه با سایر عوامل مربوط به متغیر ارتباطی توسط این افراد ذکر شده است.

جدول ۵: نظرهای پاسخ‌دهندگان درباره موانع ارتباطی تأثیرگذار بر همکاریهای علمی بین‌المللی

انحراف معیار	میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	موانع ارتباطی
۱/۲۹۶	۳/۵۶	۲۳ (٪۹/۷)	۳۲ (٪۱۳/۵)	۴۰ (٪۱۶/۹)	۷۴ (٪۳۱/۲)	۶۸ (٪۲۸/۷)	عدم آگاهی از وجود پژوهشگران خارجی با علایق تخصصی مشابه
۱/۱۱۸	۳/۸۲	۱۲ (٪۵/۱)	۱۹ (٪۸)	۴۴ (٪۱۸/۶)	۸۷ (٪۳۶/۷)	۷۵ (٪۳۱/۶)	عدم برخورداری از مهارتهای اجتماعی در ارتباط با همکار خارجی
۱/۴۲۸	۳/۲۶	۴۵ (٪۱۹)	۲۸ (٪۱۱/۸)	۴۰ (٪۱۶/۹)	۶۹ (٪۲۹/۱)	۵۵ (٪۲۳/۲)	فراهم نبودن وسایل، تجهیزات و امکانات ارتباطی
۱/۳۰۳	۲/۸۵	۴۳ (٪۱۸/۱)	۶۱ (٪۲۵/۷)	۵۳ (٪۲۲/۴)	۴۹ (٪۲۰/۷)	۳۱ (٪۱۳/۱)	تسلط ناکافی بر وسایل و تجهیزات ارتباطی

۱/۰۱۵	۴/۰۶	۷ (٪۳)	۱۱ (٪۴/۶)	۴۰ (۱۶۵/۹)	۸۲ (٪۳۴/۶)	۹۷ (٪۴۰/۹)	تسلط ناکافی بر زبان انگلیسی یا دیگر زبانها
۱/۲۰۰۹	۲/۱۴	۹۱ (٪۳۸/۴)	۷۱ (٪۳۰)	۴۲ (٪۱۷/۷)	۱۶ (٪۶/۸)	۱۷ (٪۷/۲)	عدم عضویت در انجمنها و سازمانهای علمی بین‌المللی
۱/۰۶۱	۱/۹۷	۹۸ (٪۴۱/۴)	۷۹ (٪۳۳/۳)	۳۴ (٪۱۴/۳)	۲۰ (٪۸/۴)	۶ (٪۲/۵)	عدم عضویت در گروه‌های بحث علمی الکترونیکی بین‌المللی
۱/۲۱۹	۲/۱۶	۸۹ (٪۳۷/۶)	۷۳ (٪۳۰/۸)	۳۹ (٪۱۶/۵)	۱۹ (٪۸)	۱۷ (٪۷/۲)	وجود فاصله مکانی و جغرافیایی با پژوهشگران خارجی

به علاوه، نتایج به دست آمده از جدول بالا نشان می‌دهد نظارت بیش از ۸۴٪ از افراد، بر تأثیرگذاری متوسط (از میان ۳ سطح بالا، متوسط و پایین) عامل ارتباطی (به عنوان مانعی در جهت همکاریهای علمی بین‌المللی) تأکید دارد.

چنان که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، مؤلفه «پایین بودن فرهنگ همکاری علمی و کار گروهی با پژوهشگران خارجی» (۲/۹۵) بیشترین تأثیر را در مقایسه با سایر موانع فرهنگی داشته است و مؤلفه «تفاوت‌های دینی و مذهبی در همکاری علمی با محققان خارجی» (۱/۸۰)، کم‌تأثیرترین عامل عنوان شده است.

جدول ۵. نظرهای پاسخ‌دهندگان درباره موانع فرهنگی تأثیرگذار بر همکاریهای علمی بین‌المللی

انحراف معیار	میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	موانع فرهنگی
۱/۱۶۸	۱/۹۸	۱۰۵ (٪۴۴/۳)	۷۵ (٪۳۱/۶)	۲۷ (٪۱۱/۴)	۱۶ (٪۶/۸)	۱۴ (٪۵/۹)	تأثیر جنسیت در همکاریهای علمی بین‌المللی
۱/۱۵۵	۲/۰۷	۹۲ (٪۳۸/۸)	۸۰ (٪۳۳/۸)	۳۷ (٪۱۵/۶)	۱۳ (٪۵/۵)	۱۵ (٪۶/۳)	تفاوت‌های فرهنگی در همکاری‌های علمی با پژوهشگران خارجی
۱/۰۳۸	۱/۸۰	۱۲۱ (٪۵۱/۱)	۶۹ (٪۲۹/۱)	۳۰ (٪۱۲/۷)	۸ (٪۳/۴)	۹ (٪۳/۸)	تفاوت‌های دینی و مذهبی در همکاری علمی و کار گروهی با پژوهشگران خارجی
۱/۴۰۶	۲/۹۵	۴۶ (٪۱۹/۴)	۵۷ (٪۲۴/۱)	۴۰ (٪۱۶/۹)	۵۰ (٪۲۱/۱)	۴۴ (٪۱۸/۶)	پایین بودن فرهنگ همکاری علمی و کار گروهی با پژوهشگران خارجی

۱/۲۶۳	۲/۲۷	۸۲ (٪۳۴/۶)	۷۴ (٪۳۱/۲)	۳۴ (٪۱۴/۳)	۲۹ (٪۱۲/۲)	۱۸ (٪۷/۶)	احساس عدم نیاز به همراهی پژوهشگران خارجی در پژوهشهای ملی
۱/۲۱۵	۲/۱۳	۹۳ (٪۳۹/۲)	۷۳ (٪۳۰/۸)	۳۵ (٪۱۴/۸)	۲۰ (٪۸/۴)	۱۶ (٪۶/۸)	تفاوت دیدگاه با همکار خارجی در رابطه با مالکیت فکری اثر مشترک
۱/۲۳۳	۲/۰۸	۹۸ (٪۴۱/۴)	۷۸ (٪۳۲/۹)	۲۴ (٪۱۰/۱)	۱۹ (٪۸)	۱۸ (٪۷/۶)	طولانی بودن فرایند همکاری و هم‌تألیفی با پژوهشگران خارجی
۱/۱۳۱	۱/۹۷	۱۰۲ (٪۴۳)	۷۸ (٪۳۲/۹)	۳۱ (٪۱۳/۱)	۱۳ (٪۵/۵)	۱۳ (٪۵/۵)	تفاوت دیدگاه با پژوهشگران خارجی در رابطه با روشها و شیوه کار
۱/۱۳۹	۲/۱۳	۹۲ (٪۳۸/۸)	۶۲ (٪۲۶/۲)	۵۳ (٪۲۲/۴)	۲۱ (٪۸/۹)	۹ (٪۳/۸)	تفاوت دیدگاه با پژوهشگران خارجی در رابطه با چاپ و انتشار مقاله
۱/۳۹۹	۲/۶۵	۶۳ (٪۲۶/۶)	۶۶ (٪۲۷/۸)	۳۳ (٪۱۳/۹)	۴۲ (٪۱۷/۷)	۳۳ (٪۱۳/۹)	عدم شناخت مسئولیت‌ها و تکالیف توسط پژوهشگران خارجی
۱/۳۴۲	۲/۲۴	۹۳ (٪۳۹/۲)	۶۷ (٪۲۸/۳)	۳۱ (٪۱۳/۱)	۲۰ (٪۸/۴)	۲۶ (٪۱۱)	دشواری در مدیریت و هدایت فعالیتهای علمی گروهی بین‌المللی
۱/۲۸۱	۲/۲۶	۸۷ (٪۳۶/۷)	۶۶ (٪۲۷/۸)	۴۰ (٪۱۶/۹)	۲۴ (٪۱۰/۱)	۲۰ (٪۸/۴)	دشواری در برنامه‌ریزی دقیق فعالیتهای علمی گروهی بین‌المللی
۱/۳۰۸	۲/۱۵	۱۰۰ (٪۴۲/۲)	۶۷ (٪۲۸/۳)	۲۷ (٪۱۱/۴)	۲۱ (٪۸/۹)	۲۲ (٪۹/۳)	انجام قسمتهای مختلف پژوهش در کشورهای مختلف

از دیدگاه پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه، تأثیرگذاری عامل فرهنگی به عنوان مانعی در راستای همکاریهای علمی بین‌المللی، پایین بوده است.

چنان که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، مؤلفه «مشکلات سیاسی در راستای همکاریهای آزاد علمی با پژوهشگران خارجی» (۳/۸۵) مهم‌ترین مانع همکاری علمی بین‌المللی (به عنوان یک عامل سیاسی) از دیدگاه این افراد ذکر شده است و «مشکلات

_____ بررسی موانع بازدارنده همکاریهای علمی بین‌المللی... / ۷۹

مربوط به انتقال ارز و مبادلات مالی با سایر کشورها» (۳/۳۲) ، پایین‌ترین تأثیر را در مقایسه با سایر عوامل سیاسی، داشته است.

جدول ۶. نظرهای پاسخ‌دهندگان درباره موانع سیاسی تأثیرگذار بر همکاریهای علمی بین‌المللی

انحراف معیار	میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	موانع سیاسی
۱/۴۱۶	۳/۳۲	۳۶ (٪۱۵/۲)	۴۰ (٪۱۶/۹)	۳۷ (٪۱۵/۶)	۶۱ (٪۲۵/۷)	۶۳ (٪۲۶/۶)	مشکلات مربوط به انتقال ارز و مبادلات مالی با سایر کشورها
۱/۲۵۳	۳/۸۵	۱۷ (٪۷/۲)	۲۶ (٪۱۱)	۲۶ (٪۱۱)	۷۵ (٪۳۱/۶)	۹۳ (٪۳۹/۲)	مشکلات سیاسی در راستای همکاریهای آزاد علمی با پژوهشگران خارجی
۱/۴۳۷	۳/۴۸	۳۵ (٪۱۴/۸)	۳۱ (٪۱۳/۱)	۳۴ (٪۱۴/۳)	۵۹ (٪۲۴/۹)	۷۸ (٪۳۲/۹)	مداخلات دولتی و اتخاذ تصمیمات نامناسب در رابطه با همکاریهای علمی بین‌المللی
۱/۴۱۷	۳/۳۵	۳۸ (٪۱۶)	۳۴ (٪۱۴/۳)	۳۵ (٪۱۴/۸)	۶۸ (٪۲۸/۷)	۶۲ (٪۲۶/۲)	تعارضات، چالشها و اختلافهای سیاسی با سایر کشورها
۱/۵۰۶	۳/۴۷	۴۳ (٪۱۸/۱)	۲۶ (٪۱۱)	۲۷ (٪۱۱/۴)	۵۸ (٪۲۴/۵)	۸۳ (٪۳۵)	تحریم‌های بین‌المللی
۱/۳۵۷	۳/۷۱	۲۵ (٪۱۰/۵)	۲۷ (٪۱۱/۴)	۳۰ (٪۱۲/۷)	۶۴ (٪۲۷)	۹۱ (٪۳۸/۴)	مشکلات صدور ویزا برای طرفین در همکاریهای علمی بین‌المللی

از ۲۳۷ پاسخ‌دهنده به پرسشنامه، میانگین نمره‌های تنها ۶ نفر (حدود ۲/۵ درصد) در سطح پایین امتیازدهی و بخش قابل توجهی از افراد، میانگین نمراتشان در سطح بالا قرار داشته است. این بدین معناست که جامعه مورد مطالعه، عامل سیاسی را با تأثیرگذاری بالا، مانعی در راستای همکاریهای علمی بین‌المللی ذکر کرده است.

چنان که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، مؤلفه «ضوابط دانشگاه در رابطه با فرصتهای مطالعاتی» (۳/۸۱) مهم‌ترین مانع همکاری علمی بین‌المللی (به عنوان یک عامل سازمانی) است و «آیین‌نامه دانشگاه در رابطه با شرکت اساتید در کنفرانسهای علمی بین‌المللی» و «وجود دیوان‌سالاری دانشگاهی» با میانگین‌های (۳/۶۷) و (۳/۶۵) از دیگر عوامل مؤثر ذکر شده تأثیرگذار (در مقایسه با سایر عوامل سازمانی) به عنوان مانع در راستای همکاریهای علمی بین‌المللی، ذکر شده است. از سویی دیگر، «تأکید دانشگاه بر تولید دانش بومی» (۲/۲۴)، پایین‌ترین میزان تأثیرگذاری را داشته است.

جدول ۷. نظرهای پاسخ‌دهندگان درباره موانع سازمانی تأثیرگذار بر همکاریهای علمی بین‌المللی

انحراف معیار	میانگین	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	موانع سازمانی
۱/۳۱۹	۲/۴۴	۷۲ (٪۳۰/۴)	۶۸ (٪۲۸/۷)	۴۱ (٪۱۷/۳)	۳۲ (٪۱۳/۵)	۲۴ (٪۱۰/۱)	جو نامساعد سازمان در رابطه با همکاریهای علمی بین‌المللی
۱/۴۳۳	۳/۶۰	۲۹ (٪۱۲/۲)	۳۴ (٪۱۴/۳)	۳۳ (٪۱۳/۹)	۴۸ (٪۲۰/۳)	۹۳ (٪۳۹/۲)	عدم ثبات در سیاستهای مرتبط با همکاریهای علمی بین‌المللی
۱/۳۷۳	۲/۴۰	۸۰ (٪۳۳/۸)	۶۹ (٪۲۹/۱)	۳۰ (٪۱۲/۷)	۳۰ (٪۱۲/۷)	۲۸ (٪۱۱/۸)	کافی نبودن تفاهم‌نامه‌های همکاریهای علمی بین‌المللی میان دانشگاه شما و سایر مراکز علمی خارجی
۱/۳۴۱	۲/۳۳	۸۷ (٪۳۶/۷)	۶۰ (٪۲۵/۳)	۳۷ (٪۱۵/۶)	۳۰ (٪۱۲/۷)	۲۳ (٪۹/۷)	عدم عضویت دانشگاه شما در نهادها و سازمانهای علمی بین‌المللی
۱/۴۶۵	۳/۶۴	۳۱ (٪۱۳/۱)	۳۱ (٪۱۳/۱)	۳۲ (٪۱۳/۵)	۴۱ (٪۱۷/۳)	۱۰۲ (٪۴۳)	سیاستها و قوانین سازمانی موجود در رابطه با همکاریهای علمی بین‌المللی
۱/۲۱۱	۲/۳۸	۶۰ (٪۲۵/۳)	۹۳ (٪۳۹/۲)	۳۷ (٪۱۵/۶)	۲۸ (٪۱۱/۸)	۱۹ (٪۸)	دیدگاه مدیران در رابطه با همکاریهای علمی بین‌المللی با همکاران خارجی

بررسی موانع بازدارنده همکاریهای علمی بین‌المللی ... / ۸۱

۱/۲۸۷	۲/۲۴	۸۶ (/۳۶/۳)	۷۴ (/۳۱/۲)	۳۵ (/۱۴/۸)	۱۹ (/۸)	۲۳ (/۹/۷)	تأکید دانشگاه بر تولید دانش بومی
۱/۳۵۵	۳/۸۱	۲۶ (/۱۱)	۲۰ (/۸/۴)	۲۸ (/۱۱/۸)	۶۳ (/۲۶/۶)	۱۰۰ (/۴۲/۲)	ضوابط دانشگاه در رابطه با فرصتهای مطالعاتی
۱/۴۶۰	۳/۵۲	۳۴ (/۱۴/۳)	۳۵ (/۱۴/۸)	۲۶ (/۱۱)	۵۷ (/۲۴/۱)	۸۵ (/۳۵/۹)	ضوابط دانشگاه در رابطه با استفاده از آزمایشگاه‌ها و تجهیزات فنی و تخصصی کشورهای خارجی
۱/۴۳۳	۳/۶۷	۲۷ (/۱۱/۴)	۳۷ (/۱۵/۶)	۲۱ (/۸/۹)	۵۴ (/۲/۸)	۹۸ (/۴۱/۴)	آیین‌نامه دانشگاه در رابطه با شرکت استادان در کنفرانسهای علمی بین‌المللی
۱/۴۵۱	۳/۴۵	۳۹ (/۱۶/۵)	۲۹ (/۱۲/۲)	۲۸ (/۱۱/۸)	۶۸ (/۲۸/۷)	۷۳ (/۳۰/۸)	عدم حمایت مالی از پژوهشهای مشترک با همکاران خارجی
۱/۳۶۷	۲/۴۱	۷۷ (/۳۲/۵)	۷۲ (/۳۰/۴)	۳۱ (/۱۳/۱)	۲۸ (/۱۱/۸)	۲۹ (/۱۲/۲)	نبود مشوقهای معنوی سازمانی در رابطه با پژوهشهای مشترک با همکاران خارجی
۱/۴۱۴	۳/۶۵	۲۵ (/۱۰/۵)	۳۷ (/۱۵/۶)	۳۱ (/۱۳/۱)	۴۷ (/۱۹/۸)	۹۷ (/۴۰/۹)	وجود دیوان‌سالاری دانشگاهی

در جدول ۸، مهم‌ترین موانع همکاریهای علمی بین‌المللی از دیدگاه پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه به ترتیب اولویت مشخص شده است. قابل ذکر است، به منظور به دست آوردن میانگین و انحراف استاندارد مشترک برای هر یک از متغیرها جهت مقایسه میان آنها (دلیل ما برای انجام چنین کاری یکسان نبودن تعداد مؤلفه‌های هر یک از متغیرهای فوق بوده است)، نمره کل هر یک از افراد استاندارد شده است. بدین صورت که نمره به دست آمده برای هر فرد را در هر متغیری، بر تعداد گویه‌هایش تقسیم کرده‌ایم تا امکان مقایسه میان ۶ متغیر اصلی پژوهش، فراهم شود.

جدول ۸. میانگین و انحراف معیار، مهم‌ترین موانع همکاری‌های علمی بین‌المللی از اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران

ردیف	متغیر	میانگین	انحراف استاندارد
۱	سیاسی	۳/۵۳	۰/۵۸
۲	اعتمادی	۳/۱۰	۰/۴۲
۳	سازمانی	۳/۰۴	۰/۵۴
۴	ارتباطی	۲/۹۷	۰/۴۶
۵	انگیزشی	۲/۶۳	۰/۵۲
۶	فرهنگی	۲/۲۱	۰/۴۴

چنان که مشاهده می‌شود، متغیر سیاسی با اختلاف نسبتاً زیادی در مقایسه با سایر عوامل بررسی شده، در رتبه نخست قرار دارد. این بدین معناست که از دیدگاه پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه، عامل سیاسی بیش از سایر عوامل به عنوان مانعی در راستای همکاری‌های علمی بین‌المللی به شمار آورده می‌شود و پس از آن متغیر مربوط به اعتماد با میانگین (۳/۱۰) می‌باشد - که با اختلاف نه‌چندان زیادی نسبت به متغیر سازمانی (با میانگین ۳/۰۴) - در رتبه دوم قرار گرفته است. در مقابل، مانع فرهنگی با اختلاف میانگین بسیار زیادی نسبت به سایر عوامل (با میانگین ۲/۲۱)، کمترین میزان تأثیر را در مقایسه با سایر عوامل داشته است و نظر پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه در رابطه با تأثیر این متغیر به عنوان مانع، بسیار کمتر بوده است.

همچنین، در میان ۵۴ مؤلفه مربوط به ۶ متغیر اصلی مورد مطالعه، «تسلط ناکافی بر زبان انگلیسی یا دیگر زبانها»، اصلی‌ترین و مهم‌ترین مانع در راستای همکاری‌های علمی بین‌المللی بیان شده است. این بدین معناست که از دیدگاه پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه، ناتوانی و تسلط نداشتن بر زبانهای خارجی، باعث ایجاد رابطه علمی و پایدار میان پژوهشگران کشورمان با پژوهشگران خارج‌نشین غیر فارسی زبان نخواهد شد. از طرف دیگر، تأثیر و اهمیت «تفاوت‌های دینی و مذهبی در همکاری علمی با محققان خارجی» به عنوان مانعی در راستای همکاری‌های علمی بین‌المللی، با داشتن کمترین میزان میانگین در مقایسه با سایر مؤلفه‌ها، بسیار پایین ذکر شده است. در واقع، طبق نظرهای پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه، تفاوت در دین و مذهب افراد، تأثیر بسیار کمی در روابط

_____ بررسی موانع بازدارنده همکاری‌های علمی بین‌المللی... / ۸۳

علمی میان آنها دارد. برای تأیید این مطلب باید اضافه کرد، در طی سالهای اخیر، بیشتر همکاران خارجی پژوهشگران ایرانی و یا پژوهشگران وابسته به دانشگاه تهران در تألیف مدارک علمی - به ویژه پایگاه ISI - از کشورهایی نظیر ایالات متحده، کانادا، آلمان، بریتانیا، ژاپن، استرالیا و سایر کشورهای توسعه‌یافته اروپایی بوده‌اند و چنان که مشخص است، تشابهات دینی و مذهبی میان کشور ما و کشورهای مذکور، بسیار ناچیز است.

در قسمت دوم پژوهش، به بررسی تعیین میزان همبستگی میان تعداد مدارک مشترک بین‌المللی پژوهشگران (که با همکاری پژوهشگران ایرانی مقیم خارج و پژوهشگران خارجی نگاشته شده‌اند) و نظرهای آنها (نمره به دست آمده افراد بر اساس هر متغیر) در رابطه با هر یک از متغیرهای تأثیرگذار بر همکاری‌های علمی بین‌المللی، می‌پردازیم. بدین منظور، در جدول ۹ فراوانی و درصد فراوانی تولیدات علمی مشترک پاسخ‌دهندگان با همکاری پژوهشگران ایرانی مقیم خارج و پژوهشگران خارجی قابل مشاهده است. در جدول ۱۰ نیز نمره ضریب همبستگی پیرسون و معناداری آن برای هر یک از متغیرها و تعداد مدارک علمی مشترک افراد، قابل ملاحظه است.

جدول ۹. فراوانی و درصد فراوانی تعداد مدارک علمی تولید شده افراد با همکاری پژوهشگران

ایرانی مقیم خارج و پژوهشگران خارجی

با همکاری پژوهشگران خارجی						با همکاری پژوهشگران ایرانی مقیم خارج		
درصد فراوانی	تعداد مقاله	تعداد افراد	درصد فراوانی	تعداد مقاله	تعداد افراد	درصد فراوانی	تعداد مقاله	تعداد افراد
۱/۳	۵	۳	۰/۸	۰	۲	۷۰	۰	۱۶۶
۱/۳	۶	۳	۵۹/۹	۱	۱۴۲	۲۵/۷	۱	۶۱
۰/۴	۷	۱	۲۴/۱	۲	۵۷	۴/۲	۲	۱۰
۰/۴	۸	۱	۸/۴	۳	۲۰	-	-	-
-	-	-	۳/۴	۴	۸	-	-	-

جدول ۱۰. نمره ضریب همبستگی پیرسون و معناداری همبستگی میان نمره‌های افراد در رابطه با هر یک از متغیرها و تعداد مدارک علمی بین‌المللی آنها

متغیر	ضریب همبستگی پیرسون	سطح معناداری	وجود همبستگی میان متغیرها
انگیزشی	- ۰/۳۹۷	۰/۰۵	✓
اعتماد	۰/۰۷۱	۰/۲۵۲	-
ارتباطی	- ۰/۲۱۳	۰/۱۹۱	-
فرهنگی	۰/۲۳۲	۰/۳۶۱	-
سیاسی	- ۰/۴۱۸	۰/۰۳۸	✓
سازمانی	- ۰/۴۹۵	۰/۰۲۳	✓

نتایج بررسی‌های صورت گرفته در این زمینه نشان می‌دهد میان موانع و مشکلات سازمانی پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه و تعداد مدارک علمی مشترک بین‌المللی آنها همبستگی قابل قبولی وجود دارد. جدول ۱۰ نشان می‌دهد که ضریب همبستگی پیرسون برای این دو متغیر در سطح معناداری (۰/۰۲۳) برابر (۰/۴۹۵-) است. منفی بودن این میزان، نشان دهنده وجود همبستگی منفی میان متغیرهای فوق است. این امر نشان می‌دهد هرچه میزان موانع و مشکلات سازمانی پژوهشگران پاسخ‌دهنده به پرسشنامه بیشتر باشد (این میزان بر اساس نمره اختصاص داده شده پاسخ‌دهندگان به مؤلفه‌های متغیر سازمانی محاسبه گردیده شده است)، میزان تولیدات علمی مشترک بین‌المللی آنها کاهش خواهد یافت و برعکس.

همچنین، باید اشاره کرد که همبستگی میان موانع و چالش‌های سیاسی و نیز تولیدات علمی مشترک بین‌المللی پاسخ‌دهندگان در سطح معناداری (۰/۰۳۸) برابر (۰/۴۱۸-) است که به معنای وجود رابطه معکوس میان این دو متغیر است. در این زمینه، باید اضافه کرد که همانند موانع و مشکلات سازمانی پیش روی همکارهای علمی بین‌المللی، افزایش و یا کاهش موانع سیاسی برای پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه، نتیجه‌ای عکس را در رابطه با میزان تولیدات علمی مشترک بین‌المللی آنها (با هم‌تایان خارجی‌شان) در پی خواهد داشت. همچنین، باید بیان داشت که چنین همبستگی‌ای

_____ بررسی موانع بازدارنده همکاریهای علمی بین‌المللی... / ۸۵

میان موانع انگیزشی پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه و نیز میزان تولیدات علمی آنها برقرار است. در واقع، با بررسیهای صورت گرفته، مشخص شده است که همبستگی میان موانع انگیزشی افراد و تولیدات علمی بین‌المللی مشترک آنها در سطح معناداری (۰/۰۵) برابر (۰/۳۹۷-) است (هرچند این میزان، وجود همبستگی بالا و قوی را نشان نمی‌دهد).

از سویی دیگر، یافته‌ها نشان می‌دهد همبستگی موجود میان سه متغیر دیگر تأثیرگذار (اعتماد، ارتباطی و فرهنگی) و نیز میزان تولیدات علمی بین‌المللی پاسخ‌دهندگان، معنادار نیست. نتایج به دست آمده از نرم‌افزار مربوط (SPSS 17) از نبود همبستگی به دست آمده میان تولیدات علمی بین‌المللی مشترک پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه و موانع ارتباطی، فرهنگی و اعتماد حکایت دارد. دلیل این امر نیز، بالا بودن سطح معناداری ($\text{Sig} > 0/05$) می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

در سالهای اخیر، میزان تولیدات علمی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران در پایگاه اطلاعاتی ISI رشد قابل توجهی داشته است و موازی با آن، میزان همکاریهای علمی بین‌المللی این افراد نیز دارای رشد کمی بوده است؛ هرچند میزان این رشد در مقایسه با رشد تولیدات علمی، هر سال بسیار کمتر بوده است و میزان تولیدات مشترک علمی (با پژوهشگران خارجی) نسبت به میزان تولیدات علمی، هر سال کاهش یافته است. همچنین، باید اشاره کرد که همکاری علمی میان متخصصان و پژوهشگران و تألیف مشترک، امتیازهای ویژه‌ای دارد که به هیچ روی قابل چشم‌پوشی نیست. بالابردن میزان همکاریهای علمی - اقتصادی، کاهش هزینه‌های پژوهشی؛ ارتباط علمی، سیاسی، فرهنگی و اقتصادی بین کشورها و تقلیل تنشها و کمک به ایجاد صلح و آرامش در جهان؛ کاهش تعارضها و چالشها میان کشورها؛ افزایش میزان بهره‌وری و تولیدات علمی؛ افزایش بازده و کارایی گروه؛ افزایش تعهد کاری پژوهشگران؛ ایجاد امکان استفاده از تجارب علمی، اندیشه‌ها و نظریات هم‌دیگر؛ افزایش رضایتمندی کاربران نهایی تولیدات فکری؛ استفاده بهینه از امکانات و فناوریهای موجود و ... از مهم‌ترین

فواید و مزایای پرداختن به همکاری مشترک میان افراد، گروه‌ها، سازمانها و کشورهاست (قانع‌راد، طلوع و خسروخاور، ۱۳۸۷؛ نوروزی و ولایتی، ۱۳۸۸؛ کتز و مارتین، ۱۹۹۷). همین امر سبب شده است که در این پژوهش به بررسی موانع و مشکلات پیش روی همکاریهای علمی بین‌المللی اعضای هیأت علمی دانشگاه پردازیم تا با شناسایی و برنامه‌ریزی توسط سازمانهای مرتبط برای مرتفع ساختن آنها، راه برای توسعه علمی هرچه بهتر پژوهشگران کشورمان (به‌ویژه پژوهشگران و اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران) هموارتر شود.

نتایج نشان داده است اعضای هیئت علمی با مرتبه علمی مربی و استاد، نظرهای متفاوت از دیگران داشته‌اند و سایر عوامل جمعیت‌شناختی، حرفه‌ای و شغلی تأثیر چندانی بر اولویتهای افراد نداشته است. همچنین، باید اشاره داشت که موانع انگیزشی (که از خصوصیات و ویژگیهای فردی افراد نشأت می‌گیرد) مانعی با تأثیرگذاری بالا بوده است و تنها یک مؤلفه آن میانگین بالاتر از ۳ (متوسط) داشته است.

همچنین، نتایج نشان داد متغیر اعتمادی پس از موانع سیاسی دومین عامل تأثیرگذار ذکر شده است. شاید یکی از مهم‌ترین دلایل این امر، عدم نهادینه‌شدن فرهنگ مشارکت و همکاری بین‌المللی در کشور و در نتیجه آن عدم اعتماد و تمایل افراد برای کارهای گروهی و تیمی در سطح بین‌المللی باشد. همچنین، هر چند پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه عدم اعتماد و ذهنیت منفی بالایی نسبت به پژوهشگران خارجی نداشته‌اند، اما در پایبندی به قول و قرارهای پژوهشگران خارجی تردید داشته و مهم‌ترین موانع همکاریهای علمی در این زمینه را مشارکت ناکافی پژوهشگران خارجی در انجام کار علمی مشترک و یا تأمین هزینه‌های آن، دانسته‌اند.

همچنین، تقویت زیرساختهای ارتباطی جامعه و محیط‌های دانشگاهی، می‌تواند کمک بزرگی به ایجاد همکاریهای علمی بیشتر و مفیدتر بکند و مهمترین مانع همکاریهای علمی بین‌المللی از دیدگاه این افراد، ذکر شده است. در نتیجه، تلاش برای تقویت مهارتهای زبانی و بویژه زبان انگلیسی (که زبان رسمی علم در دنیای امروز به شمار می‌آید) می‌تواند نتایج مفیدی را به همراه داشته باشد. باید اشاره کرد که «عدم آگاهی از وجود پژوهشگران خارجی با علایق علمی مشابه» یکی از موانع مهم ارتباطی

است که تأثیرگذاری نسبتاً بالایی نیز (با میانگین ۳/۵۶) داشته است. در این رابطه، می‌توان بیان داشت که متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی می‌توانند با شناساندن افراد و گروه‌های هسته هر حوزه موضوعی به متخصصان و پژوهشگران آن حوزه، زمینه‌ساز تقویت و توسعه همکاریهای علمی بین‌المللی در جامعه علمی کشور شوند. همچنین، «وجود فاصله جغرافیایی و مکانی با پژوهشگران خارجی»، یکی از موانع کم‌اثر در راستای همکاریهای علمی بین‌المللی ذکر شده است و بیش از دو سوم افراد، تأثیرگذاری آن را «کم» و «خیلی کم» ارزیابی کرده‌اند. «رحیمی و فتاحی» (۱۳۸۶) نیز نشان داده‌اند که نزدیکی مکانی افراد به یکدیگر، تأثیر زیادی در ایجاد همکاریهای علمی میان پژوهشگران ندارد.

نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان داده است تفاوت‌های فرهنگی، دینی و مذهبی نسبت به سایر موانع، تأثیرگذاری کمتری در جهت همکاریهای علمی بین‌المللی داشته است و از ۱۰ گویه با میانگین پایین، ۸ مورد در ارتباط با موانع فرهنگی بوده است. همچنین، باید بیان کرد که بیشتر همکاریهای صورت گرفته پژوهشگران وابسته به دانشگاه تهران با پژوهشگرانی از کشورهای امریکای شمالی و اروپا بوده است که مشترکات فرهنگی و مذهبی زیادی میان این دو گروه وجود ندارد. در مقایسه با پژوهشهای گذشته، قابل بیان است که برخی از تحقیقات به تأثیرگذاری موانع فرهنگی و دینی در شکل‌گیری و ایجاد همکاریهای علمی بین‌المللی اشاره کرده و توجه ویژه‌ای به آن داشته‌اند (از جمله: کیم^۱، ۱۹۹۹؛ سان^۲، ۲۰۰۶؛ و...).

با بررسی موانع و چالشهای پیش همکاریهای علمی اعضای هیئت علمی دانشگاه تهران مشخص شد که عامل سیاسی در مقایسه با سایر عوامل، بیشترین میزان اثرگذاری را داشته است. همچنین، از نظر پاسخ‌دهندگان، تحریمهای صورت گرفته در طی چند سال اخیر، مانع مهمی در ایجاد همکاریهای علمی بین‌المللی بوده است. در این رابطه، سیاست‌گذاران علمی کشور باید با همکاری دولتمردان و سازمانهای مربوط، این قبیل مشکلات پژوهشگران کشور را رفع کنند تا آنان بتوانند با شرایط و بستری مناسب‌تر، به

1. Kim.

2. Sun.

انجام هرچه بهتر فعالیتهای علمی خود با همراهی پژوهشگران خارجی پردازند. به علاوه، حدود دو سوم پاسخ‌دهندگان، مشکلات صدور ویزا برای طرفین در همکاریهای علمی بین‌المللی را مانعی در راستای همکاریهای علمی بین‌المللی عنوان کرده‌اند. به نظر می‌رسد وجود این محدودیتها و مشکلات برای اعضای هیئت علمی بزرگترین دانشگاه ملی کشور برای همکاریهای علمی - پژوهشی، مناسب و شایسته نباشد.

همچنین، وجود دیوان‌سالاری‌های دانشگاهی، وجود برخی ضوابط و قوانین بازدارنده و همچنین نبود حمایت‌های مالی مناسب سازمان، تأثیرهای زیادی بر همکاریهای علمی بین‌المللی داشته و مانع مؤثری از نظر پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه بوده است. در این زمینه، باید تلاشهایی از سوی سازمانهای علمی و پژوهشی کشور (به‌ویژه خود دانشگاه‌ها) صورت پذیرد و همچنین مراکز سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی علمی کشور، باید تصمیمات مناسب‌تری اتخاذ نمایند. برگزاری کارگاه‌ها و نشستهایی در ارتباط با همکاریهای علمی بین‌المللی و ثمرات حاصل از آن، تخصیص بودجه و امکانات مورد نیاز و مناسب برای پژوهشگران، تخصیص امتیاز ویژه برای کارهای گروهی و تیمی و نیز تسهیل سفرهای علمی اعضای هیئت علمی به کشورهای توسعه‌یافته، از جمله آنان است. مدیران و تصمیم‌گیران کلان علمی کشور نیز باید با شناخت و آگاهی جامع‌تری نسبت به این امر اقدام کنند تا بتوان گامهای هدفمندتر و مفیدتری در بهره‌گیری مؤثر از این پدیده و فواید آن در جهت تقویت دانش و توسعه علم برداشت.

در ادامه، پیشنهادهایی که با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش و برای پژوهشهای آینده می‌توان ارائه نمود، ذکر می‌شود:

۱. پیشنهاد می‌شود خط‌مشی‌ها و سیاستهای کلان علمی مرتبط با همکاریهای علمی مورد بازنگری قرار گیرد تا شرایط شکل‌گیری و پایداری ارتباطات علمی موسسات و مراکز علمی و همچنین پژوهشگران و دانشمندان کشور، بهتر شود.

۲. برنامه‌ریزی برای از میان برداشتن موانع و مشکلات همکاریهای آزاد علمی افراد (به‌ویژه اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها) و برنامه‌ریزی برای ایجاد و گسترش فرهنگ مشارکت و همکاری در جامعه علمی به‌ویژه در دانشگاه‌ها.

۳. گسترش روابط بین‌المللی میان دانشگاه‌های کشور و دانشگاه‌های معتبر خارج از کشور و ایجاد زمینه‌های همکاریهای علمی بین‌المللی اعضای هیئت علمی که بدیهی است موجب کسب توانمندیهای بیشتر برای همکاریهای علمی می‌شود.

منابع

- استاذزاده، زهرا (۱۳۸۴). روابط علمی بین دانشگاه‌های داخل و خارج از کشور. رهیافت، (۳۵)، ۷۴-۸۲.
- حریرچی، گویا (۱۳۸۴). بررسی عوامل همکاری نویسندگان ایرانی در تدوین مقالات مشترک ISI با نویسندگان خارجی در حوزه علوم تجربی در سال ۲۰۰۳ میلادی. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی. دانشگاه تهران.
- رحیمی، ماریه و رحمت‌الله فتاحی (۱۳۸۶). بررسی میزان تأثیر عوامل مؤثر بر همکاری علمی از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۲ (۱)، ۷۹-۹۸.
- قانع‌راد، محمدمین؛ ابوالقاسم طلوع، و فرهاد خسروخاور، (۱۳۸۷). عوامل، انگیزش‌ها و چالش‌های تولید دانش در بین نخبگان علمی. سیاست علم و فناوری، سال اول، ۲، ۷۱-۸۴.
- کمیته شناسایی موانع تحقیق و نوآوری (۱۳۸۲). شناسایی موانع تحقیق و نوآوری در کشور (برنامه بلند مدت و کوتاه مدت). فصلنامه رهیافت، ۳۱، ۹۵-۱۰۳.
- ماتسیچ، پاول دبلویو؛ مونسی، باربارا آر (۱۳۸۱). عوامل موفقیت در همکاری. ترجمه مریم نظری و سیروس علیدوستی. تهران: مرکز مدارک اطلاعات و مدارک علمی ایران.
- نوروزی، علیرضا و خالید ولایتی، (۱۳۸۸). همکاری علمی پژوهشی: جامعه‌شناسی همکاری علمی. تهران: چاپار.
- Beaver, D. & Rosen, R. (1978). Studies in scientific collaboration – Part I. Professional origins of scientific co-authorship. *Scientometrics*, 1(1), 65-84
- Child, J., & Faulkner, D. (1998). There are no sources in the current document. *Strategies of co-operation*. New York: Oxford University Press, Vol.1.
- Hara, N. et al. (2003). An emerging view of scientific collaboration: scientist's perspective on collaboration and factors that impact collaboration. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(10), 952-965.
- Katz, J.S., & Martin, B.R. (1997). What is research collaboration?. *Research Policy*, 26(1), 1-18.
- Kim, M.J. (1999). Korean international co-authorship in science 1994-1996. *Journal of Information Science*, 25(5), 403-412.
- Koen, J., & Robert, T. (2008). Chinese researchers returning home: Impacts of international mobility on research collaboration and scientific productivity. *Scientometrics*, 77(2), 309-333.
- Nelius, B. (2009). Neo-colonialism and research collaboration in Central Africa. *Scientometrics*, 81(2), 413-434.

- Osareh, F. & Wilson, C.S. (2002). Collaboration in Iranian scientific publications, *Libri*, 52(2), 88-98.
- Pauline, M. & et al. (2008). Intra-EU vs. extra-EU scientific co-publication patents in EU. *Scientometrics*, 75(3), 555-574.
- Royel, J., & Et al. (2007). Publishing in international journals: An examination of trends in Chinese co-authorship. *Scientometrics*, 71(1), 59-86.
- Sun, Y. (2006). Bibliometric Analysis of Scientific Research Collaboration between Japan and China. Retrieves Sep. 10, 2008. From: <HTTP://eprints.rclis.org/archive/00006418>.