



### کتابداری و اطلاع‌رسانی

فصلنامه سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی

پیاپی ۴۵ بهار ۱۳۸۸ شماره اول جلد دوازدهم

شماره استاندارد بین‌المللی ۹۶۳۷-۱۶۸۰

این مجله طبق اطلاع‌نامه شماره ۲۹۹۰۶ مورخ ۸۸/۲/۲۵ کمیسیون بررسی نشریات کشور، از بهار ۱۳۸۸ دارای درجه علمی - پژوهشی است.

صاحب امتیاز:	آستان قدس رضوی	مدیر مسئول:	دکتر سید علی اردلان جویان
سردبیر:	دکتر محمد حسین دهبانی	مدیر اجرایی:	سیده طریب پیرامش

#### هیئت تحریریه:

دکتر مه‌ری پریخ:	دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر محمد حسین دهبانی:	استاد دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر رحمت‌الله فتاحی:	استاد دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد
دکتر عبدالحسین فرج‌پهلوی:	دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر مرتضی گوگینی:	استاد دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز
دکتر محمود بزدری (ناضل):	استاد دانشکده الهیات دانشگاه فردوسی مشهد

ویراستار: حمیدرضا تریبی مهر انگهبان

حروفچین و صفحه‌آرا: اعظم قوی

امور فنی: انتشارات سازمان

چاپ و صحافی: مؤسسه چاپ آستان قدس رضوی

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه بهای این شماره: ۱۰۰۰۰ ریال

اشتراک سالانه: ۴۰۰۰۰ ریال

- آرا و نظرات مندرج در این شماره، بین نظرها و آرای فصلنامه نیست.
- نویسندگان و مترجمان، مسئول نظرهای مندرج در نوشته‌های خود هستند.
- نوشته‌های ارسالی که مناسب چاپ نباشند، پس فرستاده نمی‌شوند.
- فصلنامه در ویرایش و حذف مطالب آزاد است.

نشانی: مشهد - حرم مطهر - سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی - ص. پ. ۱۷۷

تلفن و دورنگار روابط عمومی: ۰۵۱۱۹۵۵۳، تلفن و دورنگار دفتر فصلنامه: ۰۲۱۳۳۳۳۱، دورنگار سازمان: ۰۲۲۲-۸۵۵

Website: www.aqlibrary.org

E-mail: Faslnamech@aqlibrary.org

# کتابداری و اطلاع‌رسانی

پیاپی ۴۵ بهار ۱۳۸۸ شماره اول جلد دوازدهم



- ضرورت استفاده از برنامه‌های درسی بین رشته‌ای
- بررسی میزان رعایت شغلی کتابداران شاغل در کتابخانه‌های عمومی وابسته به نهاد کتابخانه‌های...
- سنجش کیفیت عملکرد مدیریت کتابخانه‌های دانشگاه شهید چمران اهواز با استفاده از مدل EFQM
- کیفیت‌سنجی عملکرد کتابخانه‌های دانشگاهی: رویکردی متن‌پژوهانه
- بررسی میزان تأثیر عوامل مؤثر بر همکاری علمی از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد
- معیار نوالمندی یک نرم‌افزار کتابخانه‌ای برای پوشش دادن نیازهای بخش امانت با تأکید بر مدیریت اطلاعات
- ساخت و اعتباریابی پرسشنامه سنجش سواد اطلاعاتی پایه و واقعی دانشجویان مقطع کارشناسی
- نقش نقش «در بازبانی بهینه اطلاعات
- تعیین ویژگی‌های محتوایی مهم برای وب‌سایت‌های مخصوص نوجوانان ۱۲-۱۴ ساله ایرانی
- بررسی گسترش رده تاریخ ایران در نظام رده‌بندی دهیمی و مقایسه آن با گسترش رده تاریخ در...
- بررسی میزان رعایت و عامل تأثیرگذار وب‌سایت‌های وزارتخانه‌های دولت جمهوری اسلامی ایران
- بررسی عوامل مشوق و بازدارنده اشتراک دانش در سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی
- رفتار اطلاع‌یابی در مجموعه‌های تصاویر دیجیتال: رهیافتی شناختی

شماره استاندارد بین‌المللی پیاپی: ۹۶۳۷-۱۶۸۰



### فهرست مطالب

۳	ضرورت استفاده از برنامه‌های درسی بین رشته‌ای / دکتر جعفر مهرداد
	بررسی میزان رضایت شغلی کتابداران شاغل در کتابخانه‌های عمومی وابسته به نهاد کتابخانه‌های عمومی در مراکز استانها / دکتر نجلا حریری و دکتر حسن اشرفی ریزی
۵	سنجش کیفیت عملکرد مدیریت کتابخانه‌های دانشگاه شهید چمران اهواز با استفاده از مدل EFQM / عبدالحسین فرج‌پهلوی و سمیه سادات آخشیک
۳۱	کیفیت‌سنجی عملکرد کتابخانه‌های دانشگاهی: رویکردی متن‌پژوهانه / علیرضا اسفندیاری مقدم و دکتر فهیمه باب‌الحوالحی
۴۹	بررسی میزان تأثیر عوامل مؤثر بر همکاری علمی از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد / ماریه رحیمی و دکتر رحمت‌الله فتاحی
۷۹	معیار توانمندی یک نرم‌افزار کتابخانه‌ای برای پوشش دادن نیازهای بخش امانت با تأکید بر مدیریت اطلاعات / حمید قاضی‌زاده
۹۹	ساخت و اعتباریابی پرسشنامه سنجش سواد اطلاعاتی پایه و واقعی دانشجویان مقطع کارشناسی / مرضیه سیامک و دکتر محمدرضا داورپناه
۱۱۹	نقش نقش در بازیابی بهینه اطلاعات / دکتر مرتضی کویکی
۱۲۷	تعیین ویژگیهای محتوایی مهم برای وبسایت‌های مخصوص نوجوانان ۱۲-۱۴ ساله ایرانی / میترا پشتوتی‌زاده
۱۵۹	بررسی گسترش رده تاریخ ایران در نظام رده‌بندی دهدهی دیویی و مقایسه آن با گسترش رده تاریخ در نظام رده‌بندی کتابخانه کنگره / رضا مختاریپور
۱۸۳	بررسی میزان رؤیت و عامل تأثیرگذار وبسایت‌های وزارتخانه‌های دولت جمهوری اسلامی ایران / فرامرز سهیلی و فرشید دانش
۲۰۳	بررسی عوامل مشوق و بازدارنده اشتراک دانش در سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی / پریرسا خانمیان‌فر و دکتر مهری پریرخ
۲۲۳	رقار اطلاع‌یابی در مجموعه‌های تصاویر دیجیتال: رهیافتی شناختی / کریستینا ماتوسیاکا، ترجمه: فاطمه ملوک آبادی‌زاده و رسول اکبری
۲۴۷	

## بررسی میزان تأثیر عوامل مؤثر بر همکاری علمی از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد<sup>۱</sup>

مازیه رحیمی<sup>۱</sup>

دکتر رحمت الله فتاحی<sup>۲</sup>

### چکیده

همکاری علمی فرایندی است که طی آن دو یا چند نویسنده با هدف خلق اثری مشترک، منابع و استعدادهای خود را به اشتراک می‌گذارند. از آنجا که همکاری علمی متأثر از عوامل مختلفی - از جمله عوامل فردی، محیطی و فرایندی - است، این پژوهش با استفاده از روش پیمایشی، دیدگاه‌های اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد را در مورد عوامل مؤثر بر همکاری در تولید آثار علمی، بررسی نموده است. عوامل مورد بررسی به دو گروه «عوامل شرقی» و «عوامل بازدارنده» و در هر گروه به سه زیرگروه عوامل محیطی، عوامل فردی و عوامل فرایندی - ساختاری تقسیم‌بندی شده‌اند. نتایج پژوهش نشان داد عواملی چون فرهنگ مشارکت در جامعه، بودجه فعالیت‌های همکاری، اعتماد متقابل میان افراد و نیز هدایا و دیدگاه‌های مشترک میان افراد، تأثیر زیادتری بر میزان همکاری علمی از میان سایر عوامل دارند. کلیدواژه‌ها: همکاری علمی، عوامل مؤثر، دانشگاه فردوسی مشهد، تولید علم جمعی.

۱. برگرفته از پایان‌نامه رحیمی، مازیه، بررسی وضعیت همکاری در تولید آثار علمی و عوامل مؤثر بر آن در میان اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، ۱۳۸۶.

۲. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی از دانشگاه فردوسی مشهد.

۳. استاد گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه فردوسی مشهد.

### مقدمه و بیان مسئله

تألیف مشترک یا همکاری علمی، فرایندی را شامل می‌شود که طی آن دو یا چند نویسنده برای خلق یک اثر علمی، با اتخاذ یکی از شیوه‌های همکاری، منابع و استعدادهای خود را به اشتراک گذاشته و با هم همکاری می‌کنند (امیری، ۱۳۸۳). در عصری زندگی می‌کنیم که متخصصان و پژوهشگران ناگزیر از برقراری ارتباط‌های بیشتر و بهره‌گیری از پدیده «همکاری علمی»<sup>۱</sup> و روی آوردن به «تألیف مشترک»<sup>۲</sup> هستند.

زیرا یک پژوهشگر در شرایط جدید نمی‌تواند به تنهایی تمام تخصص، مهارت، منابع و امکانات لازم برای فعالیتهای پژوهشی را در اختیار داشته باشد. با همکاری علمی، مزایا و فواید زیادی در فعالیتهای پژوهشی نصیب فرد پژوهشگر می‌شود. «هارت»<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) همکاری علمی را در ارتقای کیفیت مقاله، استفاده از تخصص و یادگیری از نویسنده همکار، مؤثر می‌داند. همچنین در طی چند دهه اخیر، شاهد رشد فراینده در انتشار مقاله‌های علمی حاصل تلاش مشترک دو و یا چند نویسنده و نیز تعداد مطالعاتی که در باب همکاری‌های علمی صورت گرفته‌اند، می‌باشیم.

با توجه به این موارد، با انجام پژوهشی نظیر پژوهش حاضر، می‌توان عوامل مؤثر در همکاری علمی بین افراد در محیط‌های مختلف نظیر دانشگاه را شناسایی کرد تا بهره‌گیری از نتایج آن، راهکارهای مناسب در برنامه‌ریزی برای افزایش عوامل مشوق و کاهش عوامل بازدارنده در همکاری علمی بدست آیند. از این‌رو، مسئله اساسی در پژوهش حاضر، شناسایی عوامل مؤثر بر همکاری علمی و بررسی دیدگاه‌های اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد در رابطه با این عوامل است.

### مروری کوتاه بر پیشینه پژوهش

در دهه اخیر، پژوهش‌های بسیاری در خارج از کشور در رابطه با همکاری علمی انجام شده است که برخی از مهمترین آنها عبارتند از: Liang, Wang et al., 2005

1. Scientific Collaboration.  
2. Co-authorship.  
3. Hart.

Beaver, 2004, & Zhu, 2002. اما در ارتباط با پژوهشهای «ملین»<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) و «هارا»<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۳) اشاره کرد.

ملین (۲۰۰۰) در پژوهشی به بررسی این نکته که در شبکه‌های علمی و گروه‌های پژوهشی چه رخ می‌دهد و چرا متخصصان با هم همکاری می‌کنند، پرداخت. از نظر جامعه مورد بررسی وی، مهمترین دلایل همکاری عبارتند از اینکه:

۱. همکاران قابلیت‌های خاصی دارند
۲. همکاران داده‌ها یا تجهیزات خاصی دارند
۳. به دلیل توسعه و آزمایش روشهای جدید
۴. به دلایل اجتماعی نظیر دوستی دراز مدت و همکاریهای گذشته و ... همچنین جامعه مورد بررسی «ملین»، فواید همکاری را افزایش دانش، کیفیت علمی بالاتر، خلق ایده‌های جدید، تماس و ارتباط برای کارهای آینده برشمردند.

از سوی دیگر، هارا و همکاران (۲۰۰۳) در پژوهش خود با هدف با هدف شناسایی عناصری که از نظر متخصصان همکاری را آسان می‌کند یا مانع آن می‌شود، نحوه شکل‌گیری فعالیتهای علمی توسط عناصر اجتماعی و فنی مرتبط با همکاری را بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها به ایجاد چارچوبی در مورد انواع همکاریهای انجام شده در میان این متخصصان مانند همکاری مکمل و یکپارچه و نیز شناسایی عناصر دخیل در همکاری شامل سازش‌پذیری شخصی، ارتباط کاری، انگیزه‌ها و زیرساخت فنی - اجتماعی انجامید. یافته‌ها نشان داد میان انواع همکاری تعامل وجود دارد. در برخی موارد، این عوامل همکاری را تسهیل می‌کند و در موارد دیگر مانع آن می‌شود.

بنابراین، عوامل مؤثر بر همکاری علمی، به دو دسته «عوامل مشوق» و «عوامل بازدارنده» تقسیم می‌شوند. بر اساس پژوهشهای مرتبط و تلفیق عوامل شناسایی شده با توجه به ویژگیهای جامعه مورد نظر این پژوهش، یک نوع تقسیم‌بندی با هدف تفکیک عوامل

1. Melin.  
2. Hara.

مشوق و بازدارنده از یکدیگر و با توجه به محیط مورد بررسی یعنی دانشگاه فردوسی، انجام شد و در نهایت فهرستی از عوامل احتمالی مؤثر در همکاری علمی اعضای هیئت علمی این دانشگاه، به زبان ساده تهیه گردید و در پرسشنامه پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. گویه‌های پرسشنامه در بخش تحلیلهای مقاله حاضر آورده شده است.

### پرسشهای اساسی پژوهش

۱. از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، میزان تأثیر هر یک از عوامل مشوق و بازدارنده بر همکاری علمی، چقدر است؟
۲. اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، چه عواملی را به عنوان مهم‌ترین عوامل مؤثر بر همکاری علمی متخصصان و پژوهشگران، معرفی می‌کنند؟

### روش پژوهش، جامعه آماری و ابزار گردآوری اطلاعات

پژوهش حاضر از نوع کاربردی با روش پیمایشی است و دیدگاه‌های اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی در باب عوامل مؤثر بر همکاری علمی را بررسی می‌کند. نمونه مورد نظر این پژوهش را ۲۰۶ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد تشکیل می‌دهند که با نمونه‌گیری طبقه‌ای به روش نظام‌مند و طبق فرمول مورگان از میان جامعه ۴۴۸ نفر از اعضای هیئت علمی که در یک دوره ۶ ساله دارای تولیدات علمی بوده‌اند، انتخاب شدند. با پیگیری مکرر، تنها ۱۴۷ پرسشنامه تکمیل شده، جمع‌آوری گردید. بنابراین، نرخ بازگشت پرسشنامه‌ها برابر با ۷۱/۳۱٪ بود.

ابزار گردآوری اطلاعات، یک پرسشنامه محقق ساخته است که شامل متغیرهای مستقل عوامل مشوق و مانع در همکاری علمی است که بر اساس متون موجود در خارج از کشور شناسایی شدند، در این پرسشنامه، فهرست عوامل در دو بخش کلی «عوامل مشوق» و «عوامل بازدارنده» و در زیر هر بخش در ۳ مقوله «محیطی»، «فردی» و «فرایندی»

ساختاری وجود دارد و میزان تأثیر هر یک از آنها در همکاری علمی افراد، مورد سؤال قرار گرفته است.

بنابراین، این پرسشنامه شامل ۳۱ سؤال بسته و ۱ سؤال باز است. برای هر پرسش بسته نیز یک طیف ۵ قسمتی مقیاس لیکرت (شامل: خیلی زیاد - زیاد - متوسط - کم - خیلی کم) در نظر گرفته شد. برای توزیع پرسشنامه نیز به اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مستقیماً مراجعه شد.

به منظور سنجش روایی از طریق اعتبارسنجی پرسشنامه، از نظرهای تعدادی از متخصصان و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها (هیئت علمی گروه کتابداری، گروه روانشناسی و گروه علوم تربیتی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد) در اصلاح پرسشنامه استفاده شد. برای سنجش پایایی ابزار اندازه‌گیری، پیش‌آزمون انجام شد و تعداد ۳۰ عدد پرسشنامه در میان ۴ حوزه اصلی دانشگاه به صورت تصادفی توزیع و جمع‌آوری شد. داده‌های حاصل از این پرسشنامه‌ها در نرم‌افزار SPSS وارد و ضریب آلفا و کرونباخ آن مساوی با ۰/۸۹/۹ به دست آمد که از سطح بالای پایایی این پرسشنامه نشان داشت.

### ارائه و تحلیل داده‌ها

پرسش شماره ۱، از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، میزان تأثیر هر یک از عوامل مشوق و بازدارنده بر همکاری علمی چقدر است؟ در ارتباط با پرسش ۱ پژوهش که به میزان تأثیر عوامل مشوق و بازدارنده بر همکاری علمی می‌پردازد، منظور شناسایی میزان تأثیر هر یک از عواملی بود که با توجه به مرور متون مربوط، شناسایی شده‌اند. بدین منظور، از پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه خواسته شد درباره اینکه کدام یک از عوامل فهرست شده (مشوق و بازدارنده) تأثیر بیشتری بر موفقیت و یا عدم موفقیت در همکاری علمی دارند، اظهار نظر کنند.

عوامل مؤثر، در پرسشنامه به دو بخش کلی مشوق و بازدارنده و هر بخش خود به سه زیرمجموعه عوامل محیطی، عوامل فردی و عوامل فرایندی - ساختاری تقسیم شده‌اند.

مبنای توصیف و تحلیل داده‌های به دست آمده از پرسشنامه نیز، بر مبنای همین تقسیم‌بندی است که در ابتدای مقاله ذکر شده‌اند.

### الف - عوامل مشوق

#### الف - ۱. عوامل مشوق محیطی

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، گویه مربوط به وجود فرهنگ مشارکت و پیش اجتماعی درباره نقش مشارکت در تولید علم، با بیشترین میانگین (۴/۴۵) به عنوان تأثیر گذارترین عامل مشوق محیطی از سوی اعضای هیئت علمی دانشگاه شناخته شده است. پس از آن گویه «تأمین بودجه و امکانات مورد نیاز همکاریهای علمی توسط محیط» و «وجود مشوقهای مادی و معنوی محیطی و مزیت دادن محیط به همکاری علمی» و «وجود اطلاعات کافی در منابع موجود در دانشگاه درباره کار و تخصص سایر افراد» (به ترتیب با میانگینهای ۴/۲۸، ۴/۲۰ و ۴/۲۰) در مرتبه‌های بعدی تأثیر گذاری قرار می‌گیرند. در واقع، مهم‌ترین و اصلی‌ترین عامل در افزایش مشارکت در امور اجتماعی از نظر ایشان، تقویت فرهنگ مشارکت در پیش اجتماعی مردم یک جامعه است.

جدول ۱. نظرهای پاسخ‌دهندگان درباره عوامل مشوق محیطی (N=۱۴۷)

ردیف	میزان تأثیر		عوامل مشوق محیطی					
	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	پاسخ می	میانگین	انحراف معیار
۱	۳۰ (۲۰/۴۱)	۶۶ (۴۵/۹۱)	۳۷ (۲۵/۴۱)	۱۲ (۸/۲۰)	۲ (۱/۱۴)	-	۳/۷۴	۰/۹۲
۲	۵۱ (۳۴/۹۱)	۵۸ (۳۹/۴۱)	۹۸ (۶۶/۰۳)	۸ (۵/۳۵)	۱ (۰/۰۷)	۱ (۰/۰۷)	۴/۲۰	۰/۹۰
۳	۶۶ (۴۴/۲۱)	۵۴ (۳۶/۰۳)	۱۲ (۸/۲۰)	۵ (۳/۳۵)	۱ (۰/۰۷)	۴ (۲/۹۰)	۴/۲۸	۰/۸۱
۴	۹۵ (۶۳/۹۱)	۲۱ (۱۴/۰۳)	۱۲ (۸/۲۰)	۱ (۰/۰۷)	۳ (۲/۰۱)	۱ (۰/۰۷)	۴/۴۵	۰/۹۱

ردیف	عوامل مشوق محیطی	میزان تأثیر					
		خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	میانگین
۵	وجود مشوقهای مادی و معنوی محیطی و مزیت دادن محیط به همکاری علمی	۲۷ (۵۸%)	۵۰ (۳۴%)	۱۸ (۳۱%)	۴ (۱۹%)	۴ (۱۹%)	۴/۲۰
۶	استقبال ناشران و مجله‌های علمی از انتشار نتایج پژوهشهای مشترک	۵۰ (۳۱%)	۴۹ (۳۱%)	۲۹ (۳۲%)	۸ (۱۱%)	۲ (۳%)	۳/۸

با توجه به جدول ۱، مشخص می‌شود مجموع درصدهای گزینه‌های «خیلی زیاد» و «زیاده همه گویه‌ها بالاتر از ۵۰٪ است. این امر نشان می‌دهد جامعه پژوهش نسبت به تأثیرگذاری نسبتاً زیاد کلیه عوامل توافقی نظر داشته و تقریباً همه گویه‌های شناسایی شده را به عنوان عوامل مؤثر بر همکاری علمی قبول دارند. تنها در گویه ششم که به استقبال ناشران و مجله‌های علمی از انتشار نتایج پژوهشهای مشترک مربوط است، انحراف معیار پراکندگی نظرات جامعه پژوهش را در مورد این گویه نشان می‌دهد. همچنین، میانگین نظرها در مورد این گویه برابر با ۳/۸ بوده است که نشان می‌دهد این عامل یعنی استقبال ناشران و مجله‌های علمی از انتشار نتایج پژوهشهای مشترک، جزو عواملی است که از نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، کمتر از بقیه عوامل بر همکاری علمی مؤثر است.

این در حالی است که نتایج برخی از پژوهشها نظیر پژوهش «سی و روز»<sup>۱</sup> (۱۹۷۸) مشخص می‌کند پژوهشهایی که توسط چند نویسنده انجام شده‌اند، «قابلیت مشاهده»<sup>۲</sup> بیشتری در جامعه علمی نسبت به دیگر پژوهشهای انفرادی بر خود دارند، نکته مهم دیگر در مورد گویه «نزدیکی مکانی پژوهشگران به یکدیگر» می‌باشد که میانگین نظرها درباره آن کمتر از سایر گویه‌هاست. این یافته در حالی است که در بسیاری از

1. Beaver & Rosen.  
2. Visibility.

پژوهشها نظیر «ونگ»<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۵)، «لیانگ و زو»<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) عامل جغرافیایی از مهم‌ترین عوامل به شمار می‌آید. از نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، اگر سایر عوامل و شرایط همکاری علمی موجود باشد، عامل فاصله مکانی نمی‌تواند به عنوان مانعی برای همکاری علمی در نظر گرفته شود. این امر تنها در صورتی می‌تواند صادق باشد که افراد به طور وسیعی از امکانات ارتباطی نظیر اینترنت، پست الکترونیکی، گروه‌های بحث، کلاسهای درس مجازی، ویلاگ‌ها، کنفرانسهای تصویری و مانند آن برای کاهش فاصله‌های جغرافیایی بهره‌جویند.

### الف - ۲. عوامل مشوق فردی

عواملی که در جدول ۲ به عنوان عوامل مشوق فردی در نظر گرفته شدند، تنها مهم‌ترین عوامل موجود در متون به شمار می‌روند. مشاهده می‌شود که گویه مربوط به «اعتماد متقابل میان همکاران برای در اختیار گذاشتن دانش» با بالاترین میانگین (۴/۳۳) به عنوان تأثیرگذارترین عامل مشوق فردی از سوی اعضای هیئت علمی دانشگاه شناخته شده است. طبق نظر «زوک»<sup>۳</sup> و دیگران (۱۹۹۴) در Wang et al., 2005 به این علت همکاری درون مؤسسه‌ای، درصدها بالاتری نسبت به سایر همکاریها دارد که افراد درون یک مؤسسه بیشتر از افراد از مؤسسه‌های مختلف با هم در ارتباطند و در زمینه ارائه اطلاعات به یکدیگر اعتماد دارند. از طریق این آشنایی و شناخت است که افراد می‌توانند اطلاعات ارزشمند و دانشی را که برای بدست آوردن آنها تلاش کرده‌اند، به راحتی در اختیار دیگران قرار دهند.

جدول ۲. نظرهای پاسخ‌دهندگان درباره عوامل مشوق فردی (N=147)

ردیف	گویه‌های میزان تأثیر	میزان تأثیر					
		خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	میانگین
۱	اعتماد متقابل میان همکاران برای در اختیار گذاشتن دانش	۷۹ (۵۳%)	۴۷ (۳۲%)	۱۹ (۱۳%)	۲ (۱%)	۲ (۱%)	۴/۳۳
۲	اعتماد به مسئولیت پذیری و رعایت اصول کاری طرف مقابل	۵۹ (۴۱%)	۴۴ (۳۰%)	۲۹ (۲۰%)	۱ (۰%)	۶ (۴%)	۴/۱۹

1. Wang.  
2. Liang & Zhu.  
3. Zucker

ردیف	میزان تأثیر عوامل مشوق فردی فرایندی - ساختاری	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	خیلی زیاد	میانگین	انحراف معیار
۳	درک کافی افراد از فواید همکاری و فعالیتهای مشارکتی	۶۰ (۰۸۰۸)	۳۱ (۰۳۷۳)	۴ (۰۱۷۷)	۱ (۰۰۷۷)	۱ (۰۰۷۷)	۴/۱۷	۰/۸۴
۴	انگیزه فردی برای استفاده از دانش و مهارتهای تخصصی یک متخصص یا پژوهشگر خاص	۴۴ (۰۳۷۷)	۲۳ (۰۱۸۷)	۳ (۰۱۷۷)	۱ (۰۰۷۷)	-	۴/۱۲	۰/۸۴
۵	انگیزه فردی برای کسب اعتبار و شهرت به علت همکاری با متخصصان برجسته علمی	۴۱ (۰۳۶۹)	۲۵ (۰۲۶۵)	۱۰ (۰۷۸)	-	-	۳/۹	۰/۸۸
۶	انگیزه فردی برای ارتقای کیفیت اثر علمی	۶۵ (۰۴۴۱)	۱۳ (۰۱۶۹)	۱۵ (۰۱۷۷)	۴ (۰۱۷)	-	۴/۳۰	۰/۷۳
۷	وجود انگیزه یادگیری از همکاران و کسب تجربه کار گروهی	۳۹ (۰۳۷۵)	۲۱ (۰۱۶۱)	۱۲ (۰۸۷)	۱ (۰۰۷۷)	-	۳/۸۷	۰/۹۲
۸	وجود رعایت در افراد از سابقه همکاریهای پیشین افراد با هم	۵۶ (۰۳۶۱)	۲۸ (۰۱۷۷)	۱۱ (۰۸۷)	۱ (۰۰۷۷)	-	۴/۳۰	۰/۷۵

پس از عامل «اعتماد»، عامل «انگیزه فردی برای ارتقای کیفیت اثر علمی» و «وجود رضایت در افراد از سابقه همکاریهای پیشین افراد با هم» (به ترتیب با میانگین ۴/۳۰) در مرتبه‌های بعدی تأثیر گذاری قرار می‌گیرند. هارت در پژوهش خود اظهار می‌دارد ارتقای کیفیت مقاله، مهم‌ترین مزیت همکاری در تألیف می‌باشد (Hart, 2000). همچنین اینکه افراد در سوابق همکاریهای گذشته خود دچار شکست و یا خسارت مادی و معنوی نشده باشند، این رضایت می‌تواند مشوقی برای همکاریهای آینده افراد با هم باشد.

از دیگر عوامل مهم تأثیر گذار که میانگین بالاتر از ۴ دارند، می‌توان به «اعتماد به مسئولیت پذیری و رعایت اصول کاری طرف مقابل» با میانگین ۴/۱۹ و «درک کافی افراد از فواید همکاری و فعالیتهای مشارکتی» با میانگین ۴/۱۷ و «انگیزه فردی برای استفاده از

دانش و مهارتهای تخصصی یک متخصص یا پژوهشگر خاص» با میانگین ۴/۱۲ اشاره نمود. انحراف معیار همه گویه‌ها کمتر از یک می‌باشد و این نشان می‌دهد پراکندگی نظرهای جامعه پژوهش در مورد این گویه‌ها تقریباً کم بوده است.

نکته مهم دیگر در مورد «انگیزه فردی برای کسب اعتبار و شهرت به علت همکاری با متخصصان برجسته علمی» با میانگین ۳/۹ و «وجود انگیزه یادگیری از همکاران و کسب تجربه کار گروهی» با میانگین ۳/۸۷ دارای کمترین میانگین در بین سایر گویه‌ها می‌باشند. به بیان دیگر، از نظر اعضای هیئت علمی، این دو عامل کمتر از سایر عوامل در تشویق افراد به همکاری علمی مؤثرند.

### الف - ۳. عوامل مشوق فرایندی - ساختاری

از دیگر عوامل مؤثر در تشویق افراد به همکاری علمی که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت، عواملی بودند که به فرایند و ساختار همکاری علمی مربوط می‌شوند. با توجه به جدول ۳ وجود هدفها و دیدگاه‌های مشترک میان افراد در فرایند پژوهش با میانگین ۴/۱۸ و «رعایت حقوق و سهم افراد بر طبق میزان نقش و مسئولیت آنها» با میانگین ۴/۱۷ با داشتن بیشترین میانگین، از مهم‌ترین عواملی است که از نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی در تشویق افراد به همکاری علمی مؤثرند. وجود هدفهای مختلف، مانع هماهنگی لازم برای اتمام کار است؛ اما کار کردن برای رسیدن به یک هدف مشترک و سود بردن همه افراد از نتیجه کار و رعایت حقوق و سهم همه افراد بر طبق میزان نقش و مسئولیت آنها، عامل مشوق به شمار می‌رود.

جدول ۳. نظرهای پاسخ‌دهندگان درباره عوامل مشوق فرایندی - ساختاری (N=147)

ردیف	میزان تأثیر عوامل مشوق فرایندی - ساختاری	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	خیلی زیاد	میانگین	انحراف معیار
۱	وجود هدفها و دیدگاههای مشترک افراد در فرایند پژوهش	۳۸ (۰۳۷۷)	۲۱ (۰۱۷۳)	۴ (۰۱۷)	-	-	۴/۱۸	۰/۷۵

ردیف	عوامل مشوق - ساختاری - فرایندی	میزان تأثیر				
		خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۲	استقبال گروه همکار از روشها و اظهار نظرهای متنوع افراد	۳۳	۶۶	۳۵	۴	۲
۳	رعایت حقوق و سهم افراد بر طبق میزان نقش و مسئولیت آنها	۶۱	۵۶	۲۲	۵	۲
۴	وجود روابط دیرینه و تعاملات دانشگاهی میان افراد	۴۰	۵۶	۴۴	۵	۰
۵	وجود سازگاری در شیوه کار، سبک نگارش و ... میان افراد	۴۰	۶۰	۴۰	۵	۰

**ب - عوامل بازدارنده**

**ب - ۱. عوامل بازدارنده محیطی**

در راستای شناسایی عوامل بازدارنده، ۵ گویه برای عوامل بازدارنده محیطی طراحی شد که اغلب آنها جنبه منفی همان عوامل مشوق محیطی می‌باشند، در واقع، نبود عوامل مشوق محیطی، به عنوان یک عامل بازدارنده در نظر گرفته شده است. این امر باعث تکراری شدن برخی از گویه‌ها با تفاوت معکوس بودن آنها شد که شرایط خاص پژوهش و تأکید بر جداسازی عوامل مشوق و بازدارنده، عامل آن بود. در واقع، این گویه‌ها نوعی سؤال کنترل نیز در پرسشنامه به شمار می‌آیند. در جدول ۴ مشاهده می‌شود که «پایین بودن روحیه همکاری در محیط (دانشگاه) و جامعه» با بیشترین میانگین (۴/۳۴) به عنوان تأثیرگذارترین عامل در بازداشتن افراد، همان‌طور که گویه «وجود فرهنگ مشارکت و بیش اجتماعی درباره نقش مشارکت در تولید علم» با میانگین ۴/۴۵ در عوامل مشوق

محیطی به عنوان مهم‌ترین عامل مشوق شناخته شد، عکس همین گونه با میانگین ۴/۳۴ نیز به عنوان مهم‌ترین عامل بازدارنده محیطی شناخته شده است.

جدول ۴. نظرهای پاسخ‌دهندگان درباره عوامل بازدارنده محیطی (N=147)

ردیف	عوامل بازدارنده محیطی	میزان تأثیر				
		خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۱	وجود فاصله مکانی و جغرافیایی زیاد بین افراد	۲۲	۴۵	۴۲	۱۹	۱
۲	پایین بودن روحیه همکاری در محیط (دانشگاه) و جامعه	۶۵	۶۰	۲۶	۳	۰
۳	عدم تخصیص بودجه و تجهیزات لازم برای همکاری	۶۵	۴۱	۲۲	۳	۰
۴	وجود جز نا سالم محیطی (وجود تبعیضها و اعمال نفوذها)	۶۶	۴۹	۲۹	۱	۰
۵	نبود مشوقهای مادی و معنوی کافی در محیط و بی‌احتیایی به همکاری و به طور کل تولید علمی	۶۴	۶۶	۱۹	۰	۰

همچنین «عدم تخصیص بودجه و تجهیزات لازم برای همکاری در محیط» با میانگین ۴/۳۳ و نیز «وجود جز نا سالم محیطی (وجود برخی تبعیضها و اعمال نفوذها)» با میانگین ۴/۲۰ بعد از عامل روحیه همکاری، بیش از سایر عوامل تأثیر بازدارندگی داشته‌اند. از این رو، تأمین بودجه و تجهیزات لازم و کافی برای فعالیتهای مشارکتی، نقش مهمی در همکاری علمی دارد. بی‌شک، کار جمعی پر حجم و هزینه‌بر است و تجهیزات خاص خود را می‌طلبد.



**ب ۳. عوامل بازدارنده فردی**

بررسی جدول ۵ نشان می‌دهد مهمترین و تأثیرگذارترین عامل فردی که افراد را از همکاری علمی با دیگران باز می‌دارد، از نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی، عامل «پنهانکاری در مورد فعالیتهای علمی خود و نک روی و شهرت طلبی فردی» با میانگین ۴/۱۱ است.

جدول ۵. نظرهای پاسخ‌دهندگان درباره عوامل بازدارنده فردی (N=147)

ردیف	عوامل بازدارنده فردی	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	بی پاسخ	میانگین	انحراف معیار
۱	پنهانکاری در مورد فعالیتهای علمی خود و نک روی و شهرت طلبی فردی	۶۰ (۴۱.۵۳)	۶۶ (۴۵.۵۸)	۳۸ (۲۵.۷۲)	۷ (۴.۷۶)	۴ (۲.۷۰)	۲ (۱.۳۴)	۴/۱۱	۰/۹۸
۲	وجود احساس حسادت میان افراد و خودخواهی	۴۴ (۲۹.۹۳)	۵۵ (۳۷.۴۱)	۲۹ (۱۹.۷۲)	۱۲ (۸.۱۶)	۶ (۴.۰۰)	۲ (۱.۳۴)	۳/۹۱	۰/۹۴
۳	عدم اعتماد فرد برای در اختیار گذاشتن دانش خود به دیگران	۴۴ (۲۹.۹۳)	۶۱ (۴۱.۵۳)	۳۳ (۲۲.۴۵)	۹ (۶.۱۲)	۴ (۲.۷۰)	۲ (۱.۳۴)	۳/۹۱	۰/۹۳
۴	اختلاف زیاد در سطح و روز آمدی دانش و تجربه میان افراد	۳۵ (۲۳.۸۰)	۶۲ (۴۱.۵۳)	۴۴ (۲۹.۹۳)	۷ (۴.۷۶)	۱ (۰.۶۷)	۲ (۱.۳۴)	۳/۷۴	۰/۸۳
۵	وجود سابقه منفي در ذهن افراد (ترس از عدم همکاری طرف مقابل، کندی، اختلاف در سلیقه، منافع و حق از حقه)	۴۲ (۲۸.۶۰)	۵۹ (۳۹.۴۶)	۳۳ (۲۲.۴۵)	۸ (۵.۴۱)	۴ (۲.۷۰)	۳ (۲.۰۰)	۳/۹۰	۰/۹۳

از سوی دیگر، از نظر نمونه پژوهش حاضر «احساس حسادت و عدم اعتماد افراد به یکدیگر» با میانگین ۳/۹۱ از سایر عواملی است که به میزان زیادی بر میزان همکاری علمی

تأثیر می‌گذارد. این عامل را نیز می‌توان در راستای عامل اول یعنی پنهان‌کاری و حسن شهرت طلبی فردی در نظر گرفت که عاملی ذاتی و نیز ناشی از شرایط محیطی است. «ترس افراد از شکستها و ناکامیها، اختلاف سلیقه‌ها، کدورتها و حتی خسروهای مادی و معنوی در همکاریهای پیشین و سابقه منفي از کار گروهی در ذهن آنها» نیز با میانگین ۳/۹۰ به عنوان یکی دیگر از عوامل مهم بازدارنده در همکاری علمی، مورد تصدیق قرار گرفته است. از سوی دیگر، گویه «اختلاف زیاد در سطح و روز آمدی دانش و تجربه میان افراد» با میانگین ۳/۷۴ از سایر گویه‌ها کم تأثیرتر شناخته شده است.

**ب ۳. عوامل بازدارنده فرایندی - ساختاری**

در رابطه با این عوامل نیز تنها ۲ گویه که اهمیت بیشتری داشتند، در نظر گرفته شد. از نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی، عامل «مشخص نبودن سهم همکاران در جریان کار و در نتیجه کار» با میانگین بیشتر (۳/۶۶) تأثیر بیشتری از عامل «مشکلات موجود بین همکاران در رابطه با روشها و شیوه‌های کار» با میانگین ۳/۵۶ در بازداشتن افراد از همکاری علمی دارد.

جدول ۶. نظرهای پاسخ‌دهندگان درباره عوامل بازدارنده فرایندی - ساختاری (N=147)

ردیف	عوامل بازدارنده فرایندی - ساختاری	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	بی پاسخ	میانگین	انحراف معیار
۱	مشخص نبودن سهم همکاران در جریان کار و در نتیجه کار	۶۸ (۴۶.۲۶)	۵۶ (۳۷.۴۱)	۴۱ (۲۷.۶۲)	۱۱ (۷.۴۸)	۱ (۰.۶۷)	۰ (۰.۰۰)	۳/۶۶	۰/۹۴
۲	مشکلات موجود بین همکاران در رابطه با روشها و شیوه‌های کار	۳۵ (۲۳.۸۰)	۵۸ (۳۹.۴۶)	۲۷ (۱۸.۳۷)	۷ (۴.۷۶)	۳ (۲.۰۰)	۱ (۰.۶۷)	۳/۵۶	۰/۸۵

در ادامه، برای تعیین میزان تأثیرگذاری عوامل مشوق و بازدارنده محیطی، فردی و فرایندی - ساختاری بر همکاری علمی برای هر بخش میانگین کل گویه‌ها گرفته و به صورت زیر در جدولهایی ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین کل نظرهای پاسخ‌دهندگان دربارهٔ کل عوامل مؤثر بر همکاری علمی (N=147)

ردیف	عوامل مؤثر بر همکاری علمی	میانگین کل کوبه‌ها	میانگین کل
۱	عوامل مشوق محیطی	۴/۱۱	۴/۱۴
	عوامل مشوق فردی	۴/۱۴	
	عوامل مشوق فرایندی - ساختاری	۱/۰۰۶	
۴	عوامل بازدارنده محیطی	۴/۰۸	۳/۹۱
	عوامل بازدارنده فردی	۳/۹۱	
	عوامل مشوق فرایندی - ساختاری	۳/۹۱	

بدین ترتیب، با توجه به داده‌های جدول ۷، مشخص می‌شود که از میان عوامل مشوق همکاری علمی، عوامل مشوق فردی بیشترین میزان تأثیر و از میان عوامل بازدارنده، عوامل بازدارنده محیطی بیشترین میزان تأثیر را در همکاری علمی دارند.

پرسش شماره ۲. به نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، چه عواملی را به عنوان مهم‌ترین عوامل مؤثر بر همکاری علمی متخصصان و پژوهشگران معرفی می‌کنند؟

برای بررسی بیشتر، یک سؤال باز در پرسشنامه در نظر گرفته شده بود تا اعضای نمونه مورد نظر، مهم‌ترین عواملی را که از نظر ایشان در همکاری علمی تأثیرگذار است به طور کتبی بیان کنند. در این میان، با توجه به دلخواهی بودن سؤال باز، ۵۷ نفر از اعضای نمونه مورد نظر نظرهای خود را در مورد عمده‌ترین عوامل مشوق و بازدارنده‌ای که در همکاری علمی مؤثرند، بیان کرده‌اند که در ادامه به مهم‌ترین آنها اشاره خواهد شد.

عمده‌ترین و مهم‌ترین عوامل مشوقی که ایشان ذکر کرده‌اند، عبارت است از: وجود و حاکم بودن فرهنگ کار گروهی و درک فواید و اثرهای همکاری علمی از سوی افراد. بدین منظور، ایشان اظهار نموده‌اند که باید جامعه و نیز سازمانهای علمی و پژوهشی کشور نظیر دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی برای توسعه همکاری علمی از طریق اقدامهایی نظیر تبلیغات، برگزاری کارگاه‌ها و بهادادن به کارهای گروهی و نیز تخصیص بودجه و امکانات مناسب و اعتماد به محققان، فرهنگ‌سازی نموده و این فرهنگ را بتدریج در میان اعضای جامعه رواج دهند. همچنین، در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی امتیازهای ویژه‌ای برای کارهای مشترک در نظر گرفته شود.

از پیشنهادها مطرح شده برای بهبود وضع موجود، می‌توان به 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، اشاره کرد. همچنین، داشتن پشتوانه غنی از نظر کتابخانه‌ای (کتابها و مجله‌های معتبر) و ایجاد امکان دسترسی به آنها از عوامل مشوق ذکر شده است. بدین ترتیب، به نقش مستقیم کتابداران و اطلاع‌رسانان در جریان همکاریهای علمی اشاره شده است. از عمده‌ترین و مهم‌ترین عواملی که اعضای هیأت علمی مورد نظر به عنوان مانع همکاری علمی بیان کرده‌اند می‌توان به احساس حسادت، خودخواهی و شک روی و برتری طلبی فردی، عدم تخصیص بودجه کافی از سوی دانشگاه‌ها و نیز نحوه امتیازدهی به مجریان طرح یا صاحبان مقاله‌های مشترک اشاره کرد. در ارتباط با نحوه امتیازدهی، طبق آیین‌نامه‌های مصوب دانشگاه‌ها، اغلب تعداد آثار علمی منتشر شده برای هر فرد امتیاز محسوب می‌شود نه کیفیت آثار انتشار یافته و حتی با افزایش تعداد، درصد میزان استفاده نویسنده یا مجری اصلی کاهش می‌یابد و این امر باعث می‌شود افراد بیشتر به جنبه کمی تولیدات توجه کنند نه کیفی و برای عدم مواجهه با مشکلات ناشی از کار گروهی، به تولیدات انفرادی بیشتر بپردازند. دیگر عوامل مانع عبارتند از: اختلاف سلیقه‌ها، عدم سازگاری فکری میان افراد، کم حوصلگی، تعصبات و تہجرات فکری و عقیدتی برخی از افراد، وجود تبعیضهای جنسیتی بخصوص در مورد نادیده گرفتن و بها ندادن به تواناییهای علمی و پژوهشی، زنان، اشتغال استادان به فعالیتهای مترقبه و یا درگیریهای بیش از حد اجرایی، نبود فرهنگ تشکر رسمی و علنی از افراد و ارج نهادن به زحمات و کوششهای آنها و نیز نبود سازمانهای تحقیقاتی به مسائل و مشکلات پژوهشی.

### بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که پیش از این ذکر شد، هدف از این پژوهش این بود که میزان تأثیر عوامل مشوق افراد در همکاری علمی با دیگران و یا عواملی که آنها را از همکاری علمی با سایرین باز می‌دارند (عوامل بازدارنده) از طریق نظرسنجی از اعضای هیئت علمی

دانشگاه فردوسی مشهد به دست آید. بدین ترتیب، مؤثرترین این عوامل مشوق و بازدارنده، شناسایی شدند. در ادامه، نتایج حاصل از این بخش از پژوهش، به طور خلاصه ارائه شده است:

در ارتباط با عوامل مشوق محیطی، فردی و فرایندی - ساختاری، عامل «وجود فرهنگ مشارکت و پیش اجتماعی درباره نقش مشارکت در تولید علم» به عنوان تأثیرگذارترین عامل مشوق محیطی از سوی اعضای هیئت علمی دانشگاه شناخته شده است. بدین منظور، باید اقدامهایی از سوی جامعه و نیز سازمانهای علمی و پژوهشی کشور نظیر دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی صورت پذیرد؛ اقدامهایی از قبیل برگزاری کارگاهها و بهادادن به کارهای گروهی و نیز تخصیص بودجه و امکانات مناسب و امتیاز ویژه برای کارهای گروهی و در نهایت اعتماد به محققان. بدین ترتیب، می توان فرهنگ سازی نمود و این فرهنگ را بتدریج در میان اعضای جامعه رواج داد. به نظر می رسد برنامه ریزیهای برای ایجاد زیرساختهای مناسب در فرهنگ جامعه علمی کشور ضروری است تا همکاری علمی را نه تنها در زبان، بلکه در عمل نیز مشاهده کرد و گامهایی هدفمندتر و مفیدتر در جهت بهره گیری مؤثر از این پدیده و فواید آن در جهت تقویت دانش و توسعه علم برداشت. از سوی دیگر، گویه نزدیکی مکانی پژوهشگران به یکدیگر، کمترین میانگین را نسبت به سایر گویهها دارد. بنابراین، عامل نزدیکی مکانی افراد به یکدیگر از نظر اعضای هیئت علمی، کمتر از سایر گویهها در همکاری علمی افراد تأثیرگذار است.

همچنین عامل «اعتماد متقابل میان همکاران برای در اختیار گذاشتن دانش» به عنوان تأثیرگذارترین عامل مشوق فردی از سوی اعضای هیئت علمی دانشگاه، شناخته شده است. نیز عامل «وجود انگیزه یادگیری از همکاران و کسب تجربه کار گروهی» در بین سایر عوامل و از نظر اعضای هیئت علمی، کم تأثیرترین عامل در تشویق افراد به همکاری علمی شناخته شده است. از سوی دیگر، عامل «وجود هدفها و دیدگاههای مشترک میان افراد در فرایند پژوهش» تأثیرگذارترین عامل فرایندی - ساختاری است که در تشویق افراد به همکاری علمی مؤثر است.

در ارتباط با عوامل بازدارنده محیطی، فردی و فرایندی - ساختاری نیز مشاهده شد که گویه «پایین بودن روحیه همکاری در محیط (دانشگاه) و جامعه» به عنوان تأثیرگذارترین عامل در بازداشتن افراد از همکاری علمی، شناخته شده است. نیز گویه «وجود فاصله مکانی و جغرافیایی زیاد بین افراد» کمترین تأثیر را بین سایر گویهها داشته است. همچنین، تأثیرگذارترین عامل بازدارنده فردی، عامل «پنهانکاری در مورد فعالیتهای علمی خود و تک روی و شهرت طلبی فردی» است. از سوی دیگر، گویه «اختلاف زیاد در سطح و روزآمدی دانش و تجربه میان افراد» کم تأثیرترین عامل بازدارنده شناخته شده و این امر نیز با توجه به اختلاف سطح روزآمدی دانش اعضای هیئت علمی با همکاری نظیر دانشجویان و یا کارکنان سازمانها، امری عادی است و نمی تواند مانع بسیار مهم در همکاری علمی باشد.

از نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی، عامل بازدارنده «عدم مشخص بودن سهم همکاران در جریان کار و در نتیجه کار» تأثیر بیشتری از عامل بازدارنده «مشکلات موجود بین همکاران در رابطه با روشها و شیوههای کار» دارد. در نهایت، نتایج نشان داد مهم ترین عواملی که فرد را به همکاری علمی تشویق می کنند، عواملی هستند که از خصوصیات و ویژگیهای فردی افراد نشأت می گیرند، ولی مهم ترین عواملی که افراد را از همکاری علمی بازمی دارد، موانعی هستند که از سوی محیط بر آنها تحمیل شده و مانع همکاری علمی آنها با دیگران می شود. بنابراین، با توجه بیشتر و تقویت عوامل مشوق فردی و از میان بردن عوامل بازدارنده محیطی، می توان افراد را بیش از پیش به همکاری علمی با یکدیگر تشویق کرد و همکاریهای موفق تر و مؤثرتری را در دانشگاههای کشور بنا نهاد. سرانجام اینکه، اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد که یکی از دانشگاههای مطرح در تولید اطلاعات در کشور به شمار می آید و با داشتن بیش از ۵۰ رشته موضوعی فعال و بیش از ۱۰ دانشکده و ۴ حوزه موضوعی، نقشی مهم و تأثیرگذار در تولید و رواج علم و دانش دارد، معتقدند عوامل مانع بسیاری وجود دارند که افراد را از همکاری علمی با یکدیگر بازمی دارند. در واقع، هنگامی که فرهنگ مشارکت در میان افراد در جامعه علمی

۳. با توجه به افزایش روزافزون همکاری‌های علمی در جهان، پژوهش‌های مختلفی در سایر جنبه‌های پدیده همکاری علمی در جامعه علمی کشور انجام شود تا با شناخت بهتر این پدیده، بتوان راهکارهایی برای استفاده مفید و مؤثر از آن در جامعه علمی و ارتباط با سایر جوامع علمی دنیا، اندیشید.

#### منابع

- امیری، محمدرضا (۱۳۸۳). همکاری در تألیف: شیوه‌ها و مزایای آن. کتاب ماه: کلیات ۳۲ - ۳۵.
- ماتسیج، پال دلبویو، و مانسی، پاربارا آر. (۱۳۸۱). عوامل موفقیت در همکاری. ترجمه مریم نظری و سیروس علیدوستی. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران.
- Beaver, D., & Rosen, R. (1978). Studies in Scientific Collaboration. Part 1. The Professional Origins of Scientific Co-Authorship. *Scientometrics*, 1 (1), 65-84.
- Hara, et al. H. (2003). An Emerging view of scientific collaboration: scientists' perspective on collaboration and factors that impact collaboration. *JASIST: Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54 (10), 952-965.
- Hart, Richard L. (2000). Co-authorship in the academic library literature: survey of attitudes and behaviors. *Journal of Academic Librarianship*, 26 (5), 339-345.
- Liang, Liming, & Zhu, Ling (2002). Major factors affecting China's inter-regional research collaboration. *Scientometrics*, 55 (2), 287-316.
- Melin, Goran (2000). Pragmatism and self-organization research collaboration on the individual level. *Research Policy*, 29, 31-40.
- Wang, Y., et al (2005). Scientific collaboration in China as reflected in co-authorship. *Scientometrics*, 62 (2), 183-198.

بخصوص دانشگاه مطرح و مورد توجه قرار گیرد، بی تردید به سایر افراد و به پیروی از آنها سایر سازمانهای مرتبط با دانشگاه‌ها نیز سرایت نموده و بتدریج دانشگاه منشأ رواج فرهنگ مشارکت در جامعه خواهد بود. بنابراین، از نتایج این پژوهش می‌توان در راستای افزایش مشوقها و نیز رفع موانع موجود بر سر راه همکاریهای علمی - چه داخلی و چه بین‌المللی - قدمهایی مؤثر برداشت. بی شک، نتایج این پژوهش می‌تواند در سایر دانشگاه‌های کشور مورد استفاده و بررسی قرار گیرد.

#### پیشنادهای پژوهش

۱. بها دادن مسئولان به فعالیتهای مشارکتی علمی و تخصیص بودجه و امکانات مناسب برای فعالیتهای مشارکتی علمی. این امر می‌تواند از راه‌های گوناگون، مثلاً در نظر گرفتن امتیاز بیشتر برای فعالیتهای مشترک علمی، تحقق یابد.
۲. گسترش زمینه تحقیقاتی نظیر این پژوهش در رابطه با جوانب مختلف همکاری علمی در سایر دانشگاه‌ها و سازمانهای علمی کشور. پژوهش در این زمینه‌ها، موجب کسب آگاهیهای بیشتر و همه‌جانبه در مورد عوامل مؤثر بر تولیدات علمی مشترک می‌شود.
۳. تلاش برای ایجاد زمینه‌ها و بسترهای لازم برای افزایش عوامل مشوق و کاهش عوامل بازدارنده همکاریهای علمی و در واقع جهت‌دهی مثبت به فعالیتهای پژوهش همکارانه در میان پژوهشگران جامعه.

#### پیشنادهایی برای پژوهشهای آینده

۱. نظیر همین پژوهش در سایر دانشگاه‌های کشور و نیز در میان پژوهشگران برتر کشور انجام شود تا با مقایسه دیدگاه‌های آنها با دیدگاه‌های اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، به نتایج روشن‌تر و مفیدتری بتوان دست یافت.
۲. پژوهشی در زمینه میزان توجه مدیران و مسئولان دانشگاه‌ها نسبت به عوامل بازدارنده و مشوق همکاریهای علمی در برنامه‌ریزیها و سیستمهای ایشان انجام شود تا میزان آگاهی آنان نسبت به وجود چنین عوامل مشوق و بازدارنده‌ای آشکار گردد.