



استاد به این مقاله: اسفندیاری مقدم، علیرضا، حسن زاده، محمد، و غیوری، زینب (۱۳۹۰). تحلیل عامل های اثرگذار بر تولیدات علمی زنان ایرانی در آی. اس. آی. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۱(۱)، ۱۰۹-۱۳۴.

تحلیل عامل های اثرگذار بر تولیدات علمی زنان ایرانی در آی. اس. آی^۱

دکتر علیرضا اسفندیاری مقدم^۲، دکتر محمد حسن زاده^۳، زینب غیوری^۴

دریافت: ۱۳۹۰/۳/۱، پذیرش: ۱۳۹۰/۴/۱۸

چکیده

هدف بنیانی این پژوهش، بررسی عامل های اثرگذار بر تولیدات علمی زنان ایرانی در پایگاه آی.اس.آی در سال های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۹ می باشد. این پژوهش کاربردی به روش پیمایشی به انجام رسید. برای شناسایی زنان دارای تولیدات علمی در ISI، گردآوری اطلاعات از پایگاه وبگاه علوم (وب آو ساینس) وابسته به مؤسسه ISI استفاده شد و برای گردآوری اطلاعات در پیوند با عامل های اثرگذار بر تولیدات علمی زنان از پرسشنامه پژوهشگر ساخته استفاده گردید. پس از بررسی روایی و پایایی، پرسشنامه به تعداد ۱۰۰ نفر از نویسندگان زن فرستاده شد. بر پایه یافته های پژوهش، از نظر اولویت، جامعه پژوهش اثر عامل های سه گانه دستیابی به موقعیت علمی بالاتر، توانمندی های ذاتی و پشتکار و توان اکتسابی را بیش از دیگر عامل ها دانستند. در پی آنها، اثرگذارترین عامل ها عبارتند از حس مفید بودن در جامعه، دستیابی به موقعیت شغلی برتر، و تشویق اطرافیان و خانواده. در پایان، در راستای توانمندسازی زنان برای تولید علم و تقویت عامل های اثرگذار، برخی پیشنهادهای اجرایی ارائه گردید.

کلیدواژه ها: کتابسنجی، تولیدات علمی، مشارکت علمی، عامل های موثر، زنان، ایران

مقدمه و بیان مسئله

یکی از شاخص های رشد و توسعه هر کشور، توان و ظرفیت علمی بالفعل آن است. ارتقاء این توان به بهبود وضعیت تولید اطلاعات علمی بستگی دارد که پژوهش های علمی و سرمایه گذاری به شکل گیری آن می انجامد (تصویری قمصری و جهان نما، ۱۳۸۷). در بسیاری از رتبه بندی های انجام شده بر پایه شاخص های گوناگون، تولیدات علمی و معیارهای در پیوند با آن از جمله میزان استناد، مقاله های پراستناد، مقاله های داغ، نویسنده پرکار و مانند آن به عنوان مؤلفه های تاثیرگذار حضور دارند. تولیدات علمی تنها به عنوان یک برون داد به دست آمده از یک پژوهش یا تلاش یک پژوهشگر تلقی می شود، بلکه به عنوان نماد یک فرایند تعریف شده و ساختار مدون علمی به شمار می آید. حضور مناسب یک کشور

^۱ این مقاله از طرح پژوهشی با عنوان بررسی وضعیت و عوامل موثر بر تولیدات علمی زنان ایرانی در آی. اس. آی بین سالهای ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۹ (با حمایت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان) استخراج شده است.

^۲ استادیار گروه کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، ali.isfandyari@gmail.com

^۳ استادیار گروه کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه تربیت مدرس، hasanzadeh@modares.ac.ir

^۴ دانش آموخته دانشگاه تربیت مدرس و کارشناس نهاد کتابخانه های عمومی کشور، somayeghauri@yahoo.com

در میان تولیدکنندگان مقاله‌ها و بروندادهای علمی به معنای توجه روزافزون آن کشور به پژوهش و توسعه و شکل‌دهی رویه‌های مناسب سیاسی و اجرایی می‌باشد. بر این مبنا، حضور زنان در قلمرو تولید علم نیز تنها به معنای تلاش فردی آنها نیست، بلکه به معنای توجه نظام آموزشی و پژوهشی یک کشور در ایجاد تعادل بین توانمندی‌های آن کشور از گروه‌های گوناگون جنسیتی می‌باشد. میزان مشارکت زنان در تولید علم در سطح ملی و موسسه‌ای موضوع مهمی در جامعه‌شناسی است و منبع اطلاعاتی مهمی برای سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان در آموزش عالی و بازار کار به شمار می‌آید (Mozaffarian & Jamali, 2008). ناگفته پیداست که استفاده مناسب از توانمندی‌های جامعه می‌تواند زمینه‌ساز رفاه و آسایش برای همه شهروندان از زن و مرد باشد. رفاه و آسایشی که جایگاه کشور را در رتبه‌بندی‌های گوناگون بین‌المللی بهبود می‌دهد و بر تاثیرگذاری آن در تصمیم‌گیری‌های گوناگون می‌افزاید. امروزه، به دلیل افزایش اهمیت دانش در زمینه‌های گوناگون زندگی، به مطالعه فرایندهای تولید دانش و عامل‌ها، مانع‌ها و چالش‌های جامعه‌شناختی آن بیش از پیش توجه می‌شود.

بر اساس داده‌های پایه‌ای ملی و بین‌المللی، تولید علمی پژوهشگران ایرانی در سال‌های اخیر رو به افزایش است (قانع‌ی راد، ۱۳۸۷). با وجود افزایش آمار تعداد پژوهشگران و متخصصان زن (افزایش تعداد زنان در آموزش عالی و در مقطع‌های تحصیلات تکمیلی، افزایش تعداد زنان هیئت علمی دانشگاه، افزایش حضور زنان در ارائه طرح‌ها و اختراع‌ها)، و با توجه به حضور گسترده زنان در موردهایی مانند پذیرفته‌شدگان، فارغ‌التحصیلان و حتی هیئت علمی، تاکنون موفق نشده‌اند که روند رو به رشدی را از کمیت به کیفیت در پیش بگیرند. در واقع، این تغییر روند بیشتر در پیوند با کمیت است تا کیفیت (حسینی لرگانی، ۱۳۸۵). افزایش مشارکت زنان در کمیت همپای ارتقاء آنها در مشارکت در تولید علم نبوده است. اگرچه که تعداد زنان هیئت علمی و پژوهشگر در سال‌های اخیر در مقایسه با گذشته رشد چشمگیری در جامعه ایران داشته است، آن‌گونه که آمارها از نسبت تولید علم به تعداد هیئت علمی خبر می‌دهند نسبت تولید علم توسط زنان و مردان پژوهشگر نیز یکسان نمی‌باشد. و با وجود افزایش تعداد مقاله‌های علمی منتشر شده توسط زنان در مقایسه با گذشته، مقاله‌های چاپ شده افزایشی در کیفیت نشان نداده‌اند.

بر پایه گزارش توسعه انسانی در سال ۲۰۰۴ در ایران، زنان تنها ۴/۱٪ از کرسی‌های پارلمانی را در اختیار دارند؛ در حالی که این میزان در نروژ ۳۶/۴٪ و در پاکستان ۲۰/۸٪ است. از سوی دیگر، درصد حضور زنان در پست‌های مدیریتی و شغل‌های حرفه‌ای و فنی در ایران به ترتیب ۹٪ و ۲۶٪ و در نروژ به ترتیب ۲۸٪ و ۴۹٪ می‌باشد. پایین بودن سهم زنان در شغل‌های مدیریتی و همچنین کرسی‌های مجلس شورای اسلامی نشان‌دهنده این است که زنان در فرایند تصمیم‌گیری‌های سیاسی و تعیین خط‌مشی دولتی دخالت و نفوذ چندانی ندارند. عدم حضور زنان در رده‌های مدیریت کلان و میانی کشور موجب شده است تا در رده‌های پایین مدیریت‌های اجرایی نیز زنان نتوانند به کرسی‌های تصمیم‌گیری دست

یابند و سهم خود را در تصمیم‌گیری‌های سیاسی-اجرایی کشور به بیش از ۲٪ افزایش دهند (جعفرنژاد و اسفیدانی، ۱۳۸۴).

مشارکت اندک زنان در تولید علم به عامل‌های زیادی بستگی دارد که به صورت کوتاه به چند نمونه از مانع‌ها پرداخته می‌شود. برخی اندک بودن سهم زنان در علم و نهادهای علمی و تخصصی‌نخبه را به تفاوت‌های زیست‌شناختی آنها با مردان پیوند می‌دهند. ولی، در پژوهش‌هایی نشان داده شده است که حتی با فرض این که عامل بیولوژیکی بتواند عامل برجسته و برتر نشان داده شود، این عامل نمی‌تواند تنها علت یا علت پایه‌ای برای تفاوت‌های جنسیتی باشد. از این رو فهم تاثیر گروهی از عامل‌های اجتماعی مورد نیاز است. برخی دیگر بر این باور هستند که کم شدن میزان زنان تحصیل کرده در مرکزهای آموزشی و دانشگاهی به طور معمول از دوره متوسطه شروع می‌شود و هرچه از مرحله‌های پایین‌تر به مرحله‌های بالاتر تحصیل می‌رود، شدت کم شدن تعداد زنان نسبت به مردان نیز افزایش می‌یابد. این کاهش در نردبان پیشرفت علمی در پله‌های بالاتر پدیداری بیشتری داشته و اختلاف زیادی را نشان می‌دهد. فرایند کم شدن تعداد زنان نسبت به تعداد مردان که به ناپدید شدن هرچه بیشتر زنان در مرکزهای علمی و عدم دستیابی آنها به موقعیت‌های علمی و حرفه‌ای برتر دلالت دارد به نظریه ریزش معروف شده است. گروهی دیگر باور دارند عامل تاثیرگذار بر جایگاه زنان در محیط علمی و حرفه‌ای می‌تواند به تصور قالبی مربوط به جنس و رفتار بر پایه آن باشد. گرایش‌هایی که زنان را از مردان کمتر شایسته دانسته و فعالیت‌های زنان را کم ارزش‌تر از فعالیت‌های مردان ارزیابی می‌کند، زیر عنوان "سقف شیشه‌ای"^۱ نام‌گذاری شده است. به سخنی دیگر، سقف شیشه‌ای مجموعه‌ای از ایستارها و اقدام‌هایی است که زنان را در بسیاری از سازمان‌ها و تخصص‌ها از قدرتمندترین و معتبرترین موقعیت‌ها باز می‌دارد؛ به آن دلیل که فرض می‌شود زنان شایسته رهبری نیستند.

در کل از دیدگاه جامعه‌شناختی، از جمله مانع‌های اجتماعی و فرهنگی اثرگذار بر جایگاه زنان در درون فضای علم می‌توان با تصور ناتوانی زنان در فعالیت‌های علمی و حرفه‌ای ویژه پست‌های مدیریتی (نگرش منفی به توانایی و شایستگی زنان)، تبعیض جنسیتی، اندک بودن تعداد زنان، جلوگیری از حضور آنها در محیط علمی و حرفه‌ای و مانع‌سازی در راه پیشرفت آنها در نردبان پیشرفت علمی نام برد. از مانع‌های اجتماعی و فرهنگی بیرون فضای علم نیز می‌توان به تصور جامعه از زن و انتظار نقش‌های اجتماعی ویژه از او مانند خانه‌داری و مراقبت از فرزندان و چگونگی اجتماعی شدن در خانواده اشاره کرد. برخی از مانع‌های اجتماعی نیز به طور مشترک هم در درون و هم در بیرون فضای علم یافت می‌شوند. از جمله "تصور قالب جنسیتی مبنی بر این که نقش اصلی زنان خانه‌داری و نقش اصلی مردان نان‌آوری است" و "روحیه و توان زنان با کارهای مدیریتی همخوانی ندارد" اشاره کرد. این عنصرهای فرهنگی در هردو

¹ Glass ceiling

قلمرو اجتماعی یعنی هم در درون و هم در بیرون فضای علمی می تواند یافت شود. در واقع، می توان گفت که سهم اندک حضور زنان در علم به مانع های اجتماعی و فرهنگی موجود و پویا در قلمروهای اجتماعی گوناگون در یک فرایند تاریخی بر می گردد (جانعلیزاده، ۱۳۸۶).

در پایان، باید اشاره کرد در ایران نقش زنان در فرایند توسعه هنوز به رسمیت شناخته نشده اند و در بیشتر موردها با مشکل های زیادی روبرو هستند. اکنون پویا کردن توانمندی های بالقوه زنان در قلمرو فعالیت ها و زندگی اقتصادی ایران بیش از هر زمان دیگر نیازمند ایجاد دگرگونی در نگرش اجتماعی به زنان و دگرگون کردن تفکر حاکم بر نظام برنامه ریزی ها و سیاست گذاری های کلان کشوری است. چنین پدیده ای نیز نیازمند دسترسی به اطلاعات فراگیر و تحلیل های علمی از درون مایه های این نیروی بزرگ جامعه است (صحرائیان، ۱۳۷۸).

این پژوهش با درک این مشکل ها به دنبال تحلیل عامل های اثرگذار بر وضعیت موجود فعالیت های علمی آنها است. شناسایی دقیق عامل های اثرگذار بر تولید علم زنان ایرانی می تواند دست اندرکاران قلمرو پژوهش را در استفاده بهینه از تمام ظرفیت های علمی یاری نماید.

هدف های پژوهش

هدف کلی: هدف بنیانی این پژوهش، بررسی عامل های اثرگذار بر تولیدات علمی زنان ایرانی در آی. اس. آی. در سال های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۹ می باشد.

هدف های جزئی

۱. شناسایی توزیع جمعیت شناختی نویسندگان زن ایرانی؛
۲. شناسایی عامل های اثرگذار بر مشارکت فعال زنان در تولید مقاله های ایرانی؛
۳. اولویت بندی عامل های اثرگذار بر مشارکت فعال زنان در تولید مقاله های ایرانی؛ و
۴. شناسایی میزان تفاوت میان نظر پاسخ دهندگان درباره عامل های اثرگذار.

پرسش های پژوهش

۱. توزیع جمعیت شناختی نویسندگان زن ایرانی چگونه است؟
۲. عامل های اثرگذار بر مشارکت فعال زنان در تولید مقاله های ایرانی چه هستند؟
۳. اولویت بندی عامل های اثرگذار بر مشارکت فعال زنان در تولید مقاله های ایرانی چگونه می باشد؟
۴. آیا میان نظر پاسخ دهندگان درباره عامل های اثرگذار تفاوت وجود دارد؟

تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

تولیدات علمی: منظور از تولیدات علمی در این پژوهش مقاله های منتشر شده در پایگاه وب آو ساینس از سال ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۹ است. تولیدات علمی که یکی از نویسندگان آنها زن باشد در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت.

عامل‌های اثرگذار بر تولیدات علمی: در این پژوهش، منظور از عامل‌های اثرگذار، عامل‌هایی است که از سوی زنان تولیدکننده علم به عنوان عامل‌های برانگیزاننده نگارش و انتشار مقاله‌ها نقش بازی می‌کنند.

پیشینه پژوهش

احمد آبادی (۱۳۷۸) در پایان‌نامه خود به بررسی تطبیقی اثرهای منتشر شده زنان در مجله‌های کتابداری در دو دهه ۴۸-۵۷ و ۶۸-۷۷ پرداخت. یافته‌ها نشان داد که در هر دو دهه میزان مشارکت مردان در ارائه مقاله‌های خود در نشریه‌ها بیشتر از زنان بود و این در حالی است که تعداد دانش‌آموختگان زن در رشته کتابداری بیش از مردان بود.

فاطمی صدر (۱۳۸۰) در پژوهشی به بررسی مانع‌های ارتقاء زنان در سطح‌های مدیریتی در دانشگاه‌های تهران پرداخت. در این پژوهش مانع‌های ارتقاء زنان در سطح‌های مدیریتی در دانشگاه‌های تهران بررسی شد و مانع‌های فردی و محیطی اثرگذار در عدم ارتقاء زنان شناسایی گردید. مانع‌های فردی به طور کلی شامل عامل‌های شخصیتی، رابط‌های میان فردی و دانش و آگاهی زنان و مانع‌های محیطی شامل عامل‌های فرهنگی، اجتماعی، مذهبی و پیشینه‌های تاریخی بود. بر پایه یافته‌های این پژوهش عامل‌های فرهنگی بیشترین تاثیر را در عدم ارتقاء زنان داشت و نقش عامل‌های فردی کمتر از عامل‌های محیطی شناسایی شد. در پژوهش دیگری که در این زمینه انجام شد پیشنهادهایی برای بهبود دیدگاه جامعه به زنان ارائه گردید. از این جمله، انجام کار فرهنگی و ایجاد دانش و بینش انتقادی در جامعه از طریق هنجارها و ارزش‌ها و الگوهای درست به خانواده‌ها و گروه‌ها و نهاد‌های اجتماعی، نهادینه شدن این آموزش‌ها از طریق جامعه‌پذیری و گسترش کلیشه‌های جنسیتی مثبت پیرامون زنان، بالا بردن سطح تحصیلات زنان و نیز توجه مدیران به رعایت قانون بود. این پژوهش پیشنهاد کرد که اولویت دادن به راه حل فرهنگی در مقایسه با راه‌های اقتصادی و سیاسی و حتی قانونی در مورد بیشتر مشکل‌های زنان و به ویژه در مورد این مشکل ضروری است.

پارسا (۱۳۸۰) در پایان‌نامه خود به بررسی نقش زنان ایرانی در تولید کتاب از سال ۱۳۵۸ تا ۱۳۷۷ پرداخت. به همین منظور، فهرست کتاب‌های تولید شده در ایران توسط زنان ایرانی در سال‌های پیش گفته گردآوری و وضعیت زنان از نظر تالیف، ترجمه، گردآوری، ویراستاری و تصویرگری در موضوع‌های گوناگون با در نظر گرفتن نوبت چاپ کتاب‌ها مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که در جمع ۱۸۴۹۵ عنوان کتاب توسط زنان پدید آمده که این تعداد ۱۲/۵۴٪ از کل کتاب‌های منتشر شده است.

حدادی (۱۳۸۲) به بررسی تاثیر نقش جنسیتی در گرفتن پست های مدیریت دانشگاهی پرداخت. او به این نتیجه رسید که رابطه معناداری میان تجربه و آموزش زنان و میزان دستیابی آنها به پست های مدیریت دانشگاهی وجود نداشت ولی نگرش جنسیتی به مدیریت در گرفتن این پست بسیار اثرگذار است.

احمدزاده (۱۳۸۰) به بررسی نقش زنان در انجام پژوهش های هنری در تالیف و ترجمه ۱۱۵۶۳۷ اثر منتشر شده در زمینه هنر، بازیابی شده از بانک اطلاعاتی هنر در سال های ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۹ پرداخت. یافته نشان داد که از جمع اثرهای معرفی شده تعداد ۸۳۷۹ عنوان (۵۳/۶٪) تالیفی بود که از این تعداد، ۹۹۰ عنوان (۶/۳٪) توسط زنان، ۷۲۵۸ عنوان (۴۶/۶٪) توسط مردان و ۱۰۷ عنوان توسط سازمان ها و موسسه ها منتشر شد بود. در قلمرو تالیف سهم مردان نزدیک به هفت برابر سهم زنان و در قلمرو ترجمه اثرهای هنری سهم مردان چهار برابر زنان بود.

ارفعی (۱۳۸۰) در پایان نامه خود به "بررسی نقش زنان در خلق آثار ادبیات کودک و نوجوان در دهه ۷۰ (۷۹-۷۰)" پرداخت. هدف، نشان دادن میزان فعالیت زنان از نظر (تالیف، ترجمه، تصویر، بازنویسی، ویراستاری و نمایشنامه نویسی) بود. اثرهای به وجود آمده بیش از ۱۱۵۱۵ اثر توسط ۶۰۳ نفر پدید آورنده برای گروه های سنی الف، ب، ج، د بود. او دریافت، نویسندگان با ۴۶۱ عنوان برابر ۳۰/۴٪ بیشترین فعالیت را در گروه پدیدآورندگان زن داشتند. بیشترین موضوع های نوشته شده داستان های عامیانه با تعداد ۴۱۳ عنوان برابر ۲۷/٪ و سال ۱۳۷۶ با تعداد ۲۹۳ عنوان اثر برابر ۱۹/۳٪ فعال ترین سال برای زنان بود.

حسینی لرگانی (۱۳۸۵) در پژوهش خود درباره مانع ها و چالش های پیش روی زنان هیئت علمی در دست یابی به سمت های مدیریت دانشگاهی نتیجه گرفت که میان مانع هایی مانند مسئولیت های خانوادگی، فرهنگی و تمایل و علاقمندی زنان هیئت علمی با دست یافتن به سمت های مدیریت دانشگاهی رابطه معناداری وجود دارد. ولی، میان مانع های اقتصادی، مرتبه های علمی بالاتر، سن و توان مدیریتی زنان هیئت علمی با دستیابی به سمت های مدیریت دانشگاهی رابطه معناداری دیده نشد.

عصاره (۱۳۸۴) به بررسی "مشارکت پژوهشگران ایرانی در تولید علم جهانی در مدلین" با بهره گیری از روش های علم سنجی به مطالعه رشد و توسعه اثرها و مقاله های علمی پژوهشگران علوم پایه و میان رشته ای پزشکی در سال های ۲۰۰۳-۱۹۷۶، یعنی ۲۶۹۵ مدرک که در پایگاه مدلین نمایه شده اند، پرداخت. یافته ها نشان داد که پایگاه وب آو ساینس (ISI) و پایگاه مدلین گویای رشد سریع سهم دانشمندان ایرانی در تولید علم جهانی و گسترش مرزهای دانش در سال های مورد بررسی بود.

یافته های پژوهش زارع فراشبندی و دیگران (۱۳۸۵) با عنوان "مشارکت گروهی و موضوعات اصلی مقاله های مجله علمی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز" نشان داد سهم مشارکت زنان در

تألیف مقاله‌های مجله علمی پزشکی اهواز بسیار کمتر از مردان است، ولی، مشارکت آنها در سال‌های مورد بررسی رشد فزاینده داشته و پیش‌بینی شده که این مشارکت در آینده بیشتر شود.

البرزی و خیر (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با عنوان "راهکارهای اجرایی حضور زنان در برنامه ریزی‌های کلان کشور از دیدگاه زنان توانمند دانشگاهی" دو گروه راهکار ارائه دادند. یک گروه، راهکارهایی بودند که اجرای آنها به صورت فردی به خود زنان بستگی داشت، از جمله رسیدن به "خود باوری، پشتیبانی از زنان دیگر به جای رقابت با آنها، تلاش زنان برای مقابله با باورهای کلیشه‌ای". دومین گروه از راهکارها، به صورت جمعی به جامعه زنان یا جامعه به مفهوم عام آن پیوند داشت. راهکارهایی از جمله راهکارهای اجرایی جمعی توسط زنان، برنامه ریزی بلندمدت برای آموزش مهارت و افزایش توانمندی‌ها و تشکیل تشکلهای غیردولتی از این گروه بودند. همچنین، راهکارهای اجرایی جمعی توسط جامعه در گروه دوم از راهکارها قرار داشت که راهبردهای آن عبارت بودند از: "فرهنگ سازی مناسب برای تغییر نگرش مثبت نسبت به زنان"، "ارزش دادن به توانمندی‌های زنان"، "بازنگری در قوانین" و "واگذاری تدریجی مسئولیت‌ها".

بهشتی (۱۳۷۷) در مقاله‌ای با عنوان "زن و پژوهش: تلاش برای افزایش فعالیت‌های علمی زنان ایران" نشان داد که ۱۴/۸۲٪ از کل فعالیت‌های پژوهشی در دانشگاه‌ها و مراکزهای پژوهشی، توسط زنان انجام شده است. دستاورد این پژوهش‌ها به صورت پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری، طرح‌های پژوهشی، مقاله‌های ارائه شده در سمینارها و نیز مقاله‌های علمی-فنی چاپ شده در نشریه‌های تخصصی بوده است. همچنین، بررسی میزان مشارکت بانوان در ۱۲۳ مرکز پژوهشی دولتی نشان داد که این مشارکت‌ها از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۳ رشدی به میزان ۴۳٪ داشته است. این یافته‌ها از گردآوری اطلاعات و آمار فعالیت‌های پژوهشی زنان توسط "مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران" به دست آمد و هم‌اکنون به صورت بانک اطلاعاتی شامل ۱۶ هزار رکورد قابل ارائه است.

کرمی، علیجانی و صالحی (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با عنوان "فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات: مطالعه کتابسنجی" با استفاده از روش کتابسنجی، تمامی مقاله‌های مجله علوم و فناوری اطلاعات را در یک دوره ۵ ساله (از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴) مورد تحلیل قرار دادند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که در این دوره ۵ ساله ۶۷ مقاله تالیفی، ۲۹ مقاله ترجمه‌ای و ۷ مورد گزارش به چاپ رسیده است که تعداد ۱۱ ترجمه (۳۱/۴۳٪) و ۳۱ تالیف (۳۶/۲۵٪) بوسیله زنان، و تعداد ۲۴ ترجمه (۶۸/۵۷٪) و ۵۱ تالیف (۶۳/۷۵٪) به وسیله مردان در این نشریه به چاپ رسیده است.

کرمی و علیجانی (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با عنوان "تولید علم متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران در پایگاه اطلاعاتی امرالد" با بهره‌گیری از شیوه کتاب‌سنجی به مطالعه وضعیت جاری، رشد تولیدات علمی متخصصان ایرانی در قلمرو علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی از نخستین شماره مجله‌های مرتبط در

پایگاه اطلاعاتی امرالد، تا ژوئن سال ۲۰۰۷ پرداختند. یافته‌ها نشان داد مردان مشارکتی برابر با ۸۰٪ در تولید علم داشتند و زنان تنها سهمی برابر با ۲۰٪ را به خود اختصاص دادند.

پژوهش پسکین (Peskin, 1978) نشان داد که فعالیت علمی مردان بیشتر از زنان بود و مردان بیشتر از زنان تولید علمی و انتشارات علمی داشتند و استادان مردان بیشتر از زنان بود.

تارنو، لایمر و کانروی (Tharenou, Latimer & Conroy, 1999) مهمترین عامل آسان‌ساز پیشرفت زنان به سوی پست‌های مدیریتی را دست‌یابی آنها به فرصت‌های آموزش و توسعه دانستند. آنها در بررسی‌های خود دریافتند که در وضعیت کنونی سازمان‌ها، فرصت‌های آموزشی برای مردان بیشتر فراهم است.

استاک (Stuck, 2002) در سال ۲۰۰۲ در مقاله‌ای با عنوان "جنسیت و تولیدات علمی: ۱۹۷۰-۲۰۰۰" تولیدات علمی را در قلمرو علوم اجتماعی بررسی کرد. فرض بر این بود که برخلاف بسیاری از علوم که زنان سهم اندکی در تولید آنها دارند، زنان متخصص علوم اجتماعی شبکه‌های پژوهشی گسترده‌تری را ایجاد کرده باشند. داده‌ها شامل یک نمونه تصادفی از ۱۱۰ متخصص علوم اجتماعی در مقطع دکترا بود که در سال ۱۹۷۰ دانش آموخته شده بودند. منظور از انتشارات، مقاله‌ها و فصل‌هایی از کتاب است که در سالهای ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۰ منتشر شده باشند. یافته‌های به دست آمده از تحلیل رگرسیون چند متغیره نشان داد که جنسیت، گویای تعداد مقاله‌ها و فصل‌های کتاب منتشر شده بیشتر نیست. استاک (Stuck, 2002) در مقاله‌ای دیگر با عنوان "جنسیت و تولیدات علمی: عدالت کیفی" در سال ۲۰۰۲ به بررسی علوم نرم (عدالت کیفی) پرداخت. او در این مقاله تأکید کرد که پژوهش‌ها درباره تولیدات علمی نشان داده است که تعداد مقاله‌هایی که دانشمندان زن منتشر می‌کنند ۵۰ تا ۶۰ درصد تعدادی است که مردان منتشر می‌کنند. ولی، محدودیت این پژوهش‌ها در این است که تمرکز آنها بر روی علوم سخت بوده و موقعیت مکانی و شغلی نادیده گرفته شده است. به همین دلیل، در این بررسی، او علوم نرم را در پیوند با دانشمندانی که سمت‌های دانشگاهی داشتند مورد توجه قرار داد. داده‌ها از اطلاعات گروه‌های عدالت کیفی ۸۹ دانشکده در مقطع فوق لیسانس گردآوری شد. یافته‌های تحلیل رگرسیون چندمتغیره نشان داد بین جنسیت و تعداد مقاله‌ها و تأثیر (استادان) پژوهش‌ها ارتباط معناداری وجود ندارد.

دینگ و همکارانش (Ding et al, 2006) در پژوهشی که بر ۴۲۲۷ نفر از دانشمندان بالای ۳۰ سال انجام دادند به این نتیجه رسیدند که زنان عضو هیئت علمی، نزدیک به ۴۰٪ و مردان ۶۰٪ در اختراع‌ها مشارکت داشتند و این نشان‌دهنده شکافی است که همچنان در محیط‌های علمی باقی مانده است.

مظفریان و جمالی (Mozaffarian & Jamali, 2008) به بررسی مشارکت زنان ایرانی در علم پرداختند. بدین منظور مقاله‌های منتشر شده در پایگاه اطلاعاتی آی.اس.آی در سال ۲۰۰۳ بررسی شد. مقاله‌های منتشره توسط ایرانیان در سال ۲۰۰۳، ۲۷۸۲ مقاله بود. در کل ۶٪ از مقاله‌ها توسط زنان و ۹۶٪

توسط مردان منشتر شده است. مشارکت زنان به طور معناداری پایین تر از حد انتظار بود. همچنین، یافته‌ها نشان داد زنان در علوم مانند فیزیک و ریاضی مشارکت کمتری داشتند و از سوی دیگر، در علوم زیستی و پزشکی مشارکت بیشتری داشتند و زنان کمتر از مردان به همکاری با نویسندگان غیرایرانی پرداخته‌اند.

در یک پژوهش که در دانشگاه‌های ایالت کبک^۱ کانادا بر جمعیت استادان انجام گرفت، به رابطه میان جنس و پژوهش و نیز میزان انتشارات و تاثیر علمی انتشارات پرداخته شد. از آنجا که سن یک عامل مهم در پژوهش می باشد نقش سن مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که پس از سن ۳۸ سالگی زنان به طور متوسط کمتر از مردان از بودجه پژوهشی دانشگاه استفاده کردند و میزان انتشارات زنان پایین تر و دارای تاثیر علمی اندکی بودند. از جمله دلیل‌های این امر می توان به شبکه‌های همکاری محدود زنان، نقش مادری و فعالیت‌های کاری آنها اشاره کرد.

در یک مطالعه موردی که در برزیل انجام گرفت، کارایی دانشمندان زن و مرد برزیلی در سه قلمرو موضوعی از طریق ارزیابی انتشارات آنها در پایگاه استادی علوم^۲ در سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۱ مورد مطالعه قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که تعداد مقاله‌های زنان و مردان در سه قلمرو مورد بررسی یکسان و هر دو همکاری‌های بین‌المللی یکسانی داشتند. با این وجود زنان کمتر از مردان کمک هزینه تحصیلی دریافت کردند.

در جمع، مطالعه پیشینه‌ها نشان می دهد که با وجود پیشرفت‌های انجام گرفته، شکاف جنسیتی هنوز در محیط‌های علمی باقی مانده است و این شکاف ناشی از عامل‌های چندی بوده از جمله: عامل‌های فرهنگی، سیاسی، اجتماعی، تعصب‌های خانوادگی و مانند آن. افزون بر آن، پژوهش‌های جامعی که عامل‌های اثرگذار بر افزایش مشارکت زنان در تولیدات علمی را بررسی کرده باشد به انجام نرسیده است. بنابراین، به نظر می رسد که یافته‌های پژوهش حاضر می تواند بسترهای مناسبی را برای سیاستگذاری در زمینه ارتقاء مشارکت زنان در تولید علم ارائه نماید.

طرح پژوهش

این پژوهش کاربردی به روش پیمایشی انجام شد. برای شناسایی زنان دارای تولیدات علمی در ISI^۳، گردآوری اطلاعات از پایگاه وب آو ساینس که متعلق به موسسه تامسون ساینتیفیک^۴ می باشد انجام گرفت. برای گردآوری اطلاعات در پیوند با عامل‌های اثرگذار بر تولیدات علمی زنان نیز از پرسشنامه پژوهشگر ساخته استفاده گردید. پرسشنامه پیش گفته، پس از بررسی روایی و پایایی، به ۱۰۰ نفر از نویسندگان فرستاده شد. برای تامین روایی صوری^۵ (ساختاری) و محتوایی^۶، پرسشنامه برای هشت

¹ Quebec

² Science Citation Index (SCI)

³ Institution of Scientific Association

⁴ Thompson Scientific

⁵ Face validity

⁶ Content validity

متخصص فرستاده و دیدگاه‌های آنها در بازنگری پرسشنامه به کار گرفته شد. ولی، با توجه به پژوهشگر ساخته بودن پرسشنامه که تاکنون در هیچ گونه پژوهشی مورد استفاده قرار نگرفته بود، با انجام یک آزمون مقدماتی و توزیع میان ۳۲ نفر از زنان تولید کننده علم، پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت. به این منظور، از ضریب آلفای کرونباخ^۱ استفاده گردید. از آنجا که ضریب آلفا برابر ۰/۹۶ به دست آمد و چون این مقدار بزرگتر از عدد ۰/۷ است، بنابراین، پرسشنامه مورد نظر دارای پایایی قابل قبول بود. جامعه آماری این پژوهش را تولیدات علمی ایران از سال ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۹ در پایگاه ISI که نزدیک به ۶۹ هزار مقاله را شامل می‌شد. پس از حذف موردهایی که امکان شناسایی جنسیت از روی نام نبود، ۱۳۵۵۰ مقاله شناسایی گردید که زنان در نگارش آن مشارکت داشتند. سپس، نمونه‌ای به تعداد ۱۰۰ نفر که امکان نامه نگاری از طریق پست الکترونیکی با آنها وجود داشت و پس از تماس تلفنی اعلام همکاری با پژوهشگران کرده بودند، تعیین و پرسشنامه به نشانی پست الکترونیکی آنها فرستاده شد. لازم به یادآوری است که بسیار از نویسندگان مایل به همکاری نبودند. از این میان، ۷۷ نفر به پرسشنامه پاسخ دادند. بر پایه آمار توصیفی و استنباطی، تجزیه و تحلیل یافته‌ها در قسمت یافته‌های پژوهش ارائه می‌شود.

یافته‌های پژوهش

پرسش ۱. توزیع جمعیت شناختی نویسندگان زن ایرانی چگونه است؟

جدول زیر اطلاعات ترکیب جمعیتی پاسخ دهندگان را نشان می‌دهند.

جدول ۱. توزیع پاسخ دهندگان به تفکیک شغل

درصد	فراوانی	
۴۵/۵	۳۵	هیئت علمی
۴۵/۵	۳۵	غیر هیئت علمی
۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی‌پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

همانگونه که در جدول ۱ نشان داده شده است، تعداد پاسخ دهندگان به تفکیک هیئت علمی و غیر هیئت علمی یکسان می‌باشد. هر چند ممکن است تعداد عضوهای هیئت علمی بیشتر از تعداد پژوهشگران بوده باشد. ولی، به نظر می‌رسد که مشارکت پژوهشگران در تکمیل پرسشنامه بیشتر از هیئت علمی بوده است. هفت نفر نیز پاسخی به این پرسش ارائه نکردند.

^۱ Cronbach's alpha

جدول ۲. توزیع پاسخ دهندگان به تفکیک رشته

درصد	فراوانی	
۹/۱	۴	علوم انسانی
۵۴/۵	۴۲	علوم پزشکی
۹/۱	۷	مهندسی
۹/۱	۷	علوم پایه
۸۱/۸	۶۳	کل
۱۸/۲	۱۴	بی پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

جدول ۲ توزیع پاسخ دهندگان در رشته‌های مختلف را نشان می‌دهد. همانگونه که دیده می‌شود، بیشترین پاسخ دهندگان در رشته علوم پزشکی فعالیت می‌کردند. هر چند تعداد مقاله‌ها نیز در قلمرو علوم پزشکی بیشتر از دیگر قلمروها بود. تعداد به نسبت زیادی از پاسخ دهندگان نیز به این پرسش پاسخی ارائه نکردند.

جدول ۳. توزیع پاسخ دهندگان به تفکیک سابقه کاری

درصد	فراوانی	
۴۵/۵	۳۵	تا ده سال
۱۸/۲	۱۴	ده سال و بالاتر
۶۳/۶	۴۹	کل
۳۶/۴	۲۸	بی پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

برای گردآوری اطلاعات سابقه کار، افراد تعداد سال‌های سابقه خود را وارد کرده بودند. برای سادگی تجزیه و تحلیل، داده‌ها در دو دسته زیر ده سال و ده سال و بالاتر تقسیم بندی شدند. همانگونه که جدول ۳ نشان می‌دهد، بیشتر پاسخ دهنده‌ها، زیر ده سال سابقه کاری داشتند. البته تعداد زیادی نیز پاسخی به این پرسش ندادند.

جدول ۴. توزیع پاسخ دهنده‌ها به تفکیک سن

درصد	فراوانی	
۲۷/۳	۲۱	بیست و پنج تا سی
۱۸/۲	۱۴	سی تا سی و پنج
۹/۱	۷	سی و پنج تا چهل
۱۸/۲	۱۴	چهل تا چهل و پنج
۹/۱	۷	چهل و پنج تا پنجاه
۸۱/۸	۶۳	کل

۱۸/۲	۱۴	بی پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

همان گونه که در جدول ۴ دیده می شود، گروه سنی ۲۵ تا ۳۰ بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده و بعد از آن گروه های ۳۰ تا ۳۵ و ۴۰ تا ۴۵ سال قرار دارند.

جدول ۵. توزیع پاسخ دهنده ها به تفکیک تعداد مقاله های بین المللی

درصد	فراوانی	
۲۷/۳	۲۱	یک تا پنج
۲۷/۳	۲۱	پنج تا ده
۹/۱	۷	ده تا پانزده
۹/۱	۷	پانزده تا بیست
۱۸/۲	۱۴	بیست و پنج تا سی
۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

جدول ۵ توزیع پاسخ دهنده ها را به تفکیک تعداد مقاله های بین المللی نشان می دهد. تعداد مقاله های بین المللی در پنج گروه مقوله بندی گردید. همان گونه که دیده می شود، بیشترین تعداد مربوط به ۱ تا ۵ و ۵ تا ۱۰ مقاله بود.

جدول ۶. توزیع پاسخ دهنده ها به تفکیک محل تحصیل

درصد	فراوانی	
۷۲/۷	۵۶	داخل
۱۸/۲	۱۴	خارج
۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

جدول ۶ توزیع پاسخ دهنده ها را به تفکیک محل تحصیل نشان می دهد. همانگونه که دیده می شود، بیشتر پاسخگوها در داخل کشور تحصیل کرده اند. تعداد ۷ نفر نیز به این پرسش پاسخی ندادند. پرسش ۲. عامل های اثرگذار بر مشارکت فعال زنان در تولید مقاله های ایرانی چه هستند؟ برخی از عامل ها به عنوان عامل های انگیزش زنان به تولید علم شناسایی شد و مورد توجه قرار گرفت. جداول ۷ تا ۱۸ دیدگاه پاسخ دهنده ها را درباره میزان اثرگذار بودن این عامل ها نشان می دهند.

جدول ۷. آموزه‌های دینی درباره تاکید بر علم اندوزی

درصد	فراوانی	
۲۷/۳	۲۱	کم
۴۵/۵	۳۵	زیاد
۱۸/۲	۱۴	بسیار زیاد
۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی‌پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

در جدول ۷ دیدگاه زنان درباره نقش آموزه‌های دینی درباره علم اندوزی و فرض بودن آن برای مرد و زن به عنوان نخستین مقوله انگیزشی، جمع بندی و ارائه شده است. همان گونه که دیده می‌شود، بیشتر پاسخ دهنده ها به مقدار زیاد، این مقوله را تایید کرده و بر نقش آن تاکید نمودند. ۱۰٪ نیز به این پرسش پاسخی ندادند.

جدول ۸. تشویق همکاران و مدیران ارشد

درصد	فراوانی	
۴۵/۵	۳۵	اصلاً
۱۸/۲	۱۴	کم
۳۶/۴	۲۸	متوسط
۱۰۰	۷۷	کل

تشویق همکاران و مدیران ارشد در گرایش به تولید علم یکی از مقوله هایی بود که دیدگاه‌های زنان در مورد آن پرسیده شد. همان گونه که در جدول ۸ دیده می‌شود، بیشتر پاسخ دهندگان این مقوله را رد کرده و نقش قابل توجهی برای آن در نظر نگرفتند. بنابراین، لازم است که این موضوع در قالب پژوهش‌های دیگر مورد بررسی قرار گیرد تا دلیل‌های آن مشخص شود. چرا که به طور معمول تشویق همکاران و مدیران ارشد می‌تواند نقش بسیاری در ارتقاء روحیه علم اندوزی و علم پروری در قشرهای گوناگون جامعه از جمله زنان داشته باشد.

جدول ۹. حس مفید بودن در جامعه

درصد	فراوانی	
۱۸/۲	۱۴	متوسط
۱۸/۲	۱۴	زیاد
۵۴/۵	۴۲	بسیار زیاد
۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی‌پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

حس مفید بودن در بین یک گروه، خانواده و جامعه یکی از حس های مثبتی است که موجب رشد و شکوفایی توانمندی های انسان ها می شود. جدول ۹ نظر پاسخ دهندگان را درباره اثرگذار بودن این حس در تولید علم نشان می دهد. همان گونه که در جدول بالا دیده می شود، بیش از ۵۰٪ جامعه به میزان زیاد و بسیار زیاد و نزدیک به ۲۰٪ نیز به میزان متوسط، نقش انگیزشی این عامل را تایید کردند.

جدول ۱۰. تلاش برای نشان دادن توانمندی ها

درصد	فراوانی	
۲۷/۳	۲۱	متوسط
۹/۱	۷	زیاد
۴۵/۵	۴۲	بسیار زیاد
۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

نشان دادن توانمندی های افراد نیز یکی از عامل های تاثیرگذار است که با توجه به داده های ارائه شده در جدول ۱۰ مورد تایید گروه مورد مطالعه قرار گرفت. بیش از ۵۰٪ آنها به میزان زیاد و بسیار زیاد با آن موافق بودند و هیچ گونه مخالفتی با این مقوله ابراز نشد.

جدول ۱۱. دستیابی به موقعیت شغلی برتر

درصد	فراوانی	
۹/۱	۷	کم
۹/۱	۷	متوسط
۴۵/۵	۳۵	زیاد
۲۷/۳	۲۱	بسیار زیاد
۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

دستیابی به موقعیت شغلی برتر نیز از جمله موردهایی بود که مورد بررسی قرار گرفت. همان گونه که در جدول ۱۱ نشان داده شده است، ۵۶٪ پاسخ دهندگان در سطح زیاد و بسیار زیاد با آن موافقت کردند و تنها نزدیک به ۱۰٪، تاثیر آن را در حد کم ارزیابی نمودند.

جدول ۱۲. دستیابی به موقعیت علمی بالاتر

درصد	فراوانی	
۹/۱	۷	کم
۲۷/۳	۲۱	زیاد
۴۵/۵	۴۲	بسیار زیاد

۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی‌پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

دستیابی به موقعیت علمی بالاتر که از آن در نظام دانشگاهی به ترفیع و ارتقاء تعبیر می‌شود، یکی دیگر از مؤلفه‌های اثرگذار مورد توجه قرار گرفت. همان‌گونه که در جدول ۱۲ دیده می‌شود، بیشتر پاسخ‌دهندگان به طور طبیعی، آن را به عنوان یک مقوله انگیزشی، پذیرفته و تایید کردند.

جدول ۱۳. قوانین و مقررات پژوهش و توسعه

درصد	فراوانی	
۱۸/۲	۱۴	کم
۱۸/۲	۱۴	متوسط
۱۸/۲	۱۴	زیاد
۳۶/۴	۲۸	بسیار زیاد
۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی‌پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

در جدول ۱۳ نظر پاسخ‌دهندگان درباره میزان انگیزشی بودن قوانین و مقررات منعکس شده است. همان‌گونه که دیده می‌شود، دیدگاه‌های پاسخ‌دهندگان در این باره، پراکنده بود. نزدیک به ۶۰٪ به میزان زیاد و بسیار زیاد آن را تایید کردند و نزدیک به ۴۰٪ نیز به صورت برابر، نقش آن را در حد متوسط و کم ارزیابی نمودند.

جدول ۱۴. تشویق اطرافیان و خانواده

درصد	فراوانی	
۱۸/۲	۱۴	متوسط
۱۸/۲	۱۴	زیاد
۵۴/۵	۴۲	بسیار زیاد
۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی‌پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

بر پایه داده‌های جدول ۱۴، تشویق اطرافیان و خانواده به عنوان یک عامل انگیزشی بر خلاف تشویق مدیران و همکاران امتیاز مناسب‌تری گرفت و از نظر بیش از ۷۰٪ پاسخ‌گویان به عنوان یک عامل اثرگذار به شمار آمد. نزدیک به ۲۰ درصد نیز در حد متوسط آن را تأیید کرده‌اند.

جدول ۱۵. توانمندی‌های ذاتی

درصد	فراوانی	
۹/۱	۷	کم
۵۴/۵	۴۲	زیاد
۲۷/۳	۲۱	بسیار زیاد
۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی‌پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

توانمندی‌های ذاتی به عنوان یک عامل انگیزشی زنان در تولید علم، نظر پاسخ دهندگان را به خود جلب کرد. همان گونه که در جدول ۱۵ دیده می‌شود، بیش از ۶۰٪ پاسخ دهندگان این مقوله را تایید کردند.

جدول ۱۶. پشتکار و توان اکتسابی

درصد	فراوانی	
۴۵/۵	۳۵	زیاد
۴۵/۵	۲۸	بسیار زیاد
۸۱/۸	۶۳	کل
۱۸/۲	۱۴	بی‌پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

جدول ۱۶ پشتکار و توان اکتسابی را به عنوان یک عامل مثبت و تاثیرگذار در تولید علم زنان مورد توجه قرار داده است. همان گونه که در جدول آورده شده است، بیشتر پاسخ دهندگان این مورد را تایید کردند.

جدول ۱۷. توانمندی‌های زبانی

درصد	فراوانی	
۳۶/۴	۲۸	متوسط
۲۷/۳	۲۱	زیاد
۲۷/۳	۲۱	بسیار زیاد
۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی‌پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

توانمندی‌های زبانی (زبان خارجی به ویژه، انگلیسی) یکی از موردهایی است که در تولید علم و انتشار آن در مجله‌های بین‌المللی نقش تعیین‌کننده ای ایفا می‌نماید. بر پایه آنچه که در جدول ۱۷ آورده شده است، بیشتر پاسخ دهندگان با این مقوله موافق بودند. هر چند نزدیک به ۴۰٪ آنها نقش متوسطی را به این

مقوله اختصاص دادند.

جدول ۱۸. همکاری با دیگران و همکاران

درصد	فراوانی	
۹/۱	۷	کم
۲۷/۳	۲۱	متوسط
۲۷/۳	۲۱	زیاد
۲۷/۳	۲۱	بسیار زیاد
۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی پاسخ
۱۰۰	۷۷	کل

همکاری با دیگران و همکاران به عنوان آخرین مقوله مورد بررسی در جدول ۱۸ ارائه شده است. همان گونه که دیده می شود، از نظر بیش از ۵۰٪ پاسخ دهندگان، همکاری با دیگران به اندازه زیاد و بسیار زیاد می تواند در ارتقاء تولید علمی و انتشار آن نقش مثبت داشته باشد. نزدیک به ۳۰٪ نیز به میزان متوسط آن را پذیرفتند. هر چند که نزدیک به ۱۰٪ از پاسخ دهندگان بر این باور بودند که این عامل، نقش کمی به عنوان یک عامل انگیزشی می تواند داشته باشد.

پرسش ۳. اولویت بندی عامل های اثرگذار بر مشارکت فعال زنان در تولید مقاله های ایرانی چگونه می باشد؟

برای پاسخگویی به این پرسش، درصدهای بسیار زیاد و زیاد که در جدول های ۷ تا ۱۸ آمده جمع گردیدند. بر این اساس، جدول ۱۹ طراحی گردید.

جدول ۱۹: اولویت بندی عامل های اثرگذار بر مشارکت فعال زنان در تولید مقاله های ایرانی

اولویت	عامل های اثرگذار	درصد
۱	دستیابی به موقعیت علمی بالاتر	۸۲٪
۱	توانمندی های ذاتی	۸۲٪
۱	پشتکار و توان اکتسابی	۸۲٪
۲	حس مفید بودن در جامعه	۷۳٪
۲	دستیابی به موقعیت شغلی برتر	۷۳٪
۲	تشویق اطرافیان و خانواده	۷۳٪
۳	آموزه های دینی در خصوص تأکید بر علم اندوزی	۶۴٪
۳	تلاش برای نشان دادن توانمندی ها	۶۴٪
۴	قوانین و مقررات تحقیق و توسعه	۵۵٪
۴	توانمندی های زبانی	۵۵٪
۴	همکاری با دیگران و همکاران	۵۵٪
۵	تشویق همکاران و مدیران ارشد	۰

همانگونه که جدول ۱۹ نشان می دهد، از نظر اولویت، جامعه پژوهش تاثیر عامل های سه گانه "دستیابی به موقعیت علمی بالاتر"، "توانمندی های ذاتی" و "پشتکار و توان اکسپاتی" را بیش از دیگر عامل ها دانستند. در پی آنها، اثرگذارترین عامل ها عبارتند از "حس مفید بودن در جامعه"، "دستیابی به موقعیت شغلی برتر" و "تشویق اطرافیان و خانواده". "قوانین و مقررات پژوهش و توسعه"، "توانمندی های زبانی" و "همکاری با دیگران و همکاران" عامل های سه گانه ای بودند که زنان تولید کننده علم، جایگاه کمتری برای آنها در نظر گرفتند. همچنین، عامل "تشویق همکاران و مدیران ارشد" به عنوان یک عامل اثرگذار از دیدگاه پاسخ دهندگان شناخته نشد.

پرسش ۴. آیا میان نظر پاسخ دهندگان درباره عامل های اثرگذار تفاوت وجود دارد؟

جدول ۲۰ یافته های آزمون تحلیل واریانس^۱ درباره عامل های اثرگذار میان پاسخ دهندگان از قلمروهای موضوعی گوناگون را نشان می دهد تا مشخص شود که آیا درباره رد یا پذیرش هر کدام از مؤلفه ها نظر پاسخ دهندگان یک دست بوده است یا خیر.

جدول ۲۰. نتایج ANOVA در خصوص تفاوت بین دیدگاه پاسخ دهندگان قلمروهای مختلف در مورد عامل های اثرگذار

معنی داری	F	میانگین مجذورها	درجه آزادی	جمع مجذورها	
.000	11.104	7.175	3	21.525	بین گروهها
		.646	52	33.600	درون گروهها
			55	55.125	کل
.000	7.429	2.800	3	8.400	بین گروهها
		.377	52	19.600	درون گروهها
			55	28.000	کل
.000	66.625	7.175	3	21.525	بین گروهها
		.108	52	5.600	درون گروهها
			55	27.125	کل
.000	25.226	9.508	3	28.525	بین گروهها
		.377	52	19.600	درون گروهها
			55	48.125	کل
.053	2.740	2.508	3	7.525	بین گروهها
		.915	52	47.600	درون گروهها
			55	55.125	کل
.000	37.607	14.175	3	42.525	بین گروهها
		.377	52	19.600	درون گروهها
			55	62.125	کل
.008	4.333	1.867	3	5.600	بین گروهها
		.431	52	22.400	درون گروهها

¹ ANOVA

			55	28.000	کل	
	14.490	6.242	3	18.725	بین گروهها	تشویق همکاران و مدیران ارشد
		.431	52	22.400	درون گروهها	
			55	41.125	کل	
	7.493	4.842	3	14.525	بین گروهها	توانمندی های ذاتی
		.646	52	33.600	درون گروهها	
			55	48.125	کل	
	19.286	2.250	3	6.750	بین گروهها	پشتکار و توان اکتسابی
		.117	45	5.250	درون گروهها	
			48	12.000	کل	
	53.083	8.575	3	25.725	بین گروهها	توانمندی های زبانی
		.162	52	8.400	درون گروهها	
			55	34.125	کل	
	3.059	2.800	3	8.400	بین گروهها	همکاری با دیگران و همکاران
		.915	52	47.600	درون گروهها	
			55	56.000	کل	

بر پایه آنچه که در جدول شماره ۲۰ آورده شده است، در بیشتر مقوله ها که توضیح آنها در قسمت پیشین گذشت، تفاوت معنی داری میان دیدگاه پاسخ دهندگان از گروه های موضوعی گوناگون وجود دارد. به سخنی دیگر، با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت، در رد یا پذیرش بیشتر مؤلفه ها، پاسخ دهندگان هم رای نبودند. تنها در مقوله "دستیابی به موقعیت علمی بالاتر" میان دیدگاه های پاسخ دهندگان از گروه های موضوعی گوناگون تفاوت معنی داری وجود نداشت.

آنچه که در جدول ۲۱ آورده شده است، یافته های آزمون تحلیل واریانس برای مشخص کردن این واقعیت است که آیا میان پاسخ دهندگان از گروه های سنی گوناگون در مورد میزان تاثیر مؤلفه های اثرگذار بر تولید علم زنان تفاوت معنی داری وجود دارد یا خیر.

جدول ۲۱. یافته های ANOVA درباره تفاوت میان دیدگاه پاسخ دهندگان گروه های سنی گوناگون درباره عامل های اثرگذار

معنی داری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	جمع مجذورات		
.000	29.254	11.181	4	44.722	بین گروهها	آموزه های دینی درباره تاکید بر علم اندوزی
		.382	58	22.167	درون گروهها	
			62	66.889	کل	
.002	4.833	1.847	4	7.389	بین گروهها	حس مفید بودن در جامعه
		.382	58	22.167	درون گروهها	
			62	29.556	کل	
.000	8.056	3.889	4	15.556	بین گروهها	تلاش برای نشان دادن توانمندی ها
		.483	58	28.000	درون گروهها	
			62	43.556	کل	

0.096	2.071	1.750	4	7.000	بین گروه‌ها	دستیابی به موقعیت شغلی برتر
		.845	58	49.000	درون گروه‌ها	
			62	56.000	کل	
.008	3.842	3.014	4	12.056	بین گروه‌ها	دستیابی به موقعیت علمی بالاتر
		.784	58	45.500	درون گروه‌ها	
			62	57.556	کل	
.000	13.565	8.458	4	33.833	بین گروه‌ها	قوانین و مقررات تحقیق و توسعه
		.624	58	36.167	درون گروه‌ها	
			62	70.000	کل	
.000	8.458	2.722	4	10.889	بین گروه‌ها	تشویق اطرافیان و خانواده
		.322	58	18.667	درون گروه‌ها	
			62	29.556	کل	
.000	26.583	8.556	4	34.222	بین گروه‌ها	تشویق همکاران و مدیران ارشد
		.322	58	18.667	درون گروه‌ها	
			62	52.889	کل	
0.002	4.833	3.014	4	12.056	بین گروه‌ها	توانمندی‌های ذاتی
		.624	58	36.167	درون گروه‌ها	
			62	48.222	کل	
0.000	9.107	1.458	4	5.833	بین گروه‌ها	پشتکار و توان اکتسابی
		.160	51	8.167	درون گروه‌ها	
			55	14.000	کل	
0.000	9.227	4.083	4	16.333	بین گروه‌ها	توانمندی‌های زبانی
		.443	58	25.667	درون گروه‌ها	
			62	42.000	کل	
0.000	28.463	10.306	4	41.222	بین گروه‌ها	همکاری با دیگران و همکاران
		0.362	58	21.000	درون گروه‌ها	
			62	62.222	کل	

با توجه به جدول ۲۱ مشخص می‌شود که در مورد تاثیر عامل‌های اثرگذار نیز میان دیدگاه پاسخ دهندگان از گروه‌های سنی گوناگون، تفاوت معنی داری وجود دارد. به سخنی دیگر، عضوهای هیئت علمی و پژوهشگران در سنین گوناگون نسبت به میزان اثرگذار بودن این مؤلفه‌ها نظریات گوناگونی دارند.

در ادامه، گروه‌بندی پاسخ دهندگان بر پایه تعداد مقاله‌های بین‌المللی آنها انجام شد؛ تا مشخص شود که تا چه اندازه، میان گروه‌های گوناگون بر پایه تعداد مقاله‌ها درباره نقش اثرگذار عامل‌ها و مؤلفه‌های مورد نظر هم‌رایی وجود دارد. جدول ۲۲ یافته‌های آزمون تحلیل واریانس در این زمینه را نشان می‌دهد.

جدول ۲۲. نتیجه ANOVA درباره تفاوت میان دیدگاه پاسخ دهندگان با تعداد مختلف مقاله ها در مورد عامل های اثرگذار

معنی داری	F	میانگین مجدورها	درجه آزادی	جمع مجدورها	
.000	20.139	9.722	4	38.889	بین گروهها
		.483	58	28.000	درون گروهها
			62	66.889	کل
.081	2.197	.972	4	3.889	بین گروهها
		.443	58	25.667	درون گروهها
			62	29.556	کل
.000	120.833	9.722	4	38.889	بین گروهها
		.080	58	4.667	درون گروهها
			62	43.556	کل
.000	31.900	9.625	4	38.500	بین گروهها
		.302	58	17.500	درون گروهها
			62	56.000	کل
.008	3.842	3.014	4	12.056	بین گروهها
		.784	58	45.500	درون گروهها
			62	57.556	کل
.000	109.786	15.458	4	61.833	بین گروهها
		.141	58	8.167	درون گروهها
			62	70.000	کل
.000	37.976	5.347	4	21.389	بین گروهها
		.141	58	8.167	درون گروهها
			62	29.556	کل
.000	149.833	12.056	4	48.222	بین گروهها
		.080	58	4.667	درون گروهها
			62	52.889	کل
.021	3.127	2.139	4	8.556	بین گروهها
		.684	58	39.667	درون گروهها
			62	48.222	کل
.000	9.107	1.458	4	5.833	بین گروهها
		.160	51	8.167	درون گروهها
			55	14.000	کل
.000	14.500	5.250	4	21.000	بین گروهها
		.362	58	21.000	درون گروهها
			62	42.000	کل
.000	26.202	10.014	4	40.056	بین گروهها
		.382	58	22.167	درون گروهها
			62	62.222	کل

همان گونه که در جدول ۲۲ دیده می‌شود، به جز دو مؤلفه "حس مفید بودن" و "توانمندی‌های ذاتی"، میان پاسخ دهندگان گروه‌های گوناگون، درباره دیگر عامل‌ها تفاوت معنی‌دار وجود دارد. با توجه به این دو جدول (۲۱ و ۲۲) می‌توان گفت که نظر پاسخ‌دهنده‌ها (به جز در سه مؤلفه) بر پایه موضوع و تعداد مقاله‌ها متفاوت بود.

بحث و نتیجه‌گیری

در میان عامل‌های اثرگذار تولید علم، به طور خلاصه، موردهای زیر به مقدار زیاد به عنوان عامل‌های انگیزشی انتخاب شدند:

۱. آموزه‌های دینی؛
۲. حس مفید بودن در جامعه؛
۳. نشان دادن توانمندی‌ها؛
۴. دستیابی به موقعیت شغلی برتر؛
۵. دستیابی به موقعیت علمی بالاتر؛
۶. تشویق اطرافیان و خانواده؛
۷. پشتکار و توان اکسپانسیو؛
۸. توانمندی زبان خارجی؛
۹. همکاری با همکاران.

با توجه به نتیجه آزمون‌های آماری می‌توان گفت:

۱. به جز مؤلفه "دستیابی به موقعیت شغلی بالاتر" در دیگر مقوله‌های اثرگذار، تفاوت معنی‌داری میان دیدگاه پاسخ‌دهندگان از گروه‌های گوناگون موضوعی وجود داشت.
۲. در مورد تاثیر عامل‌های اثرگذار میان دیدگاه‌های پاسخ‌دهندگان از گروه‌های سنی گوناگون تفاوت معنی‌دار وجود داشت.
۳. به جز دو مؤلفه "حس مفید بودن" و "توانمندی‌های ذاتی" میان پاسخ‌دهندگان گروه‌های گوناگون بر پایه "تعداد مقاله‌ها" تفاوت معنی‌دار وجود داشت.
۴. پاسخ‌دهندگان با سابقه کاری مختلف درباره میزان تاثیر اکثر مؤلفه‌های اثرگذار، دیدگاه متفاوت معنی‌داری داشتند.
۵. درباره بیشتر مؤلفه‌های اثرگذار میان عضوهای هیئت علمی و پژوهشگران غیر هیئت علمی هم‌رایی وجود داشت و تفاوت معنی‌داری میان امتیازهای داده شده مشاهده نگردید.

در بازه زمانی مورد مطالعه، افزایش تعداد تولیدات علمی که به نوعی زنان در تالیف آن مشارکت داشته‌اند، نشان دهنده این است که زنان ایرانی پایاپای مردان در تولید علم نقش داشته‌اند و آهنگ رشد مشارکت آنها حتی بیش از آقایان بوده است. در بازه زمانی مورد مطالعه، نزدیک به ۶۹ هزار تولید علمی از سوی پژوهشگران ایرانی در مجله‌های بین‌المللی منتشر شده است. همان‌گونه که یافته‌ها نشان داد، از این میان، زنان در انتشار ۱۳۵۵۰ مقاله علمی سهم بوده‌اند که ۲۰٪ کل مقاله‌ها را تشکیل می‌دهد. البته در تفسیر این پدیده نباید فراموش کرد که در سال‌های اخیر تعداد زنان در آموزش عالی به سرعت رشد کرده است و انتظار می‌رود که در سال‌های آینده که ورودی‌های چند سال اخیر به دوره بازدهی خود خواهند رسید، سهم زنان از تولید علمی نیز افزایش داشته باشد. به سختی دیگر، در آینده برنامه‌های پژوهش و توسعه جمهوری اسلامی ایران، یک نیروی بالقوه جدیدی در حال شکل‌گیری است که می‌تواند نقش زیادی در دستیابی به هدف‌ها و برنامه‌های درازمدت علمی و فناوری ایفا نماید. در بررسی عامل‌های اثرگذار تولید علم نیز مشخص گردید که عامل‌هایی مانند آموزه‌های دینی، حس مفید بودن در جامعه، ارتقاء علمی و شغلی، تشویق اطرافیان و خانواده و مانند آنها از دیدگاه زنان نقش انگیزشی بالایی دارند. تقویت این جنبه‌های اثرگذار می‌تواند به زنان در چیره شدن بر مانع‌ها و استفاده منطقی از توانمندی‌های خود در راستای تولید علم کمک شایانی نماید.

یکی از موردهای مهمی که به عنوان عاملی اثرگذار، نظر زنان را به خود جلب کرده و مورد تایید آنها قرار گرفته بود، همکاری با دیگران می‌باشد. آنها اعلام داشتند که این مؤلفه نقش بالایی دارد. بررسی تولیدات علمی نیز، گویای درستی این نظر بود. بیشترین تولیدات علمی که زنان در آن مشارکت داشتند، دارای چند نویسنده بود. حتی، برخی مقاله‌ها بیش از ۲۰ نویسنده داشتند. بیشترین مقاله‌های منتشرشده دارای چهار نویسنده بودند. از نظر رتبه نویسندگی نیز زنان به طور معمول به عنوان نویسنده دوم، اول، سوم و چهارم بودند.

البته، در بیشتر مؤلفه‌ها، میان دیدگاه زنان بر پایه عامل‌های مختلف از جمله گروه‌های موضوعی، سن، سابقه فعالیت و تعداد مقاله‌ها، تفاوت معنی‌دار وجود داشت. الگوی تفاوت در قسمت یافته‌ها (پرسش چهارم) ارائه گردید. توجه به آنها می‌تواند سیاستگذاری در زمینه افزایش بهره‌وری از توانمندی‌های زنان در تولید علم تسهیل‌گر باشد.

پیشنهاد‌های اجرایی

با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود:

۱. در راستای توانمندسازی زنان برای تولید علم، در سطح کلان، فرهنگ سازی مناسب برای تثبیت جایگاه زنان به عنوان بخشی از قشر دانشگاهی مورد توجه مسئولان و دست اندرکاران قرار گیرد.
۲. در راستای تقویت عامل‌های اثرگذار، با تدوین مکانیزم‌های مناسب مانند پاداش دهی، تشویق و جز آن برای زنان بسترهای لازم برای ادامه روند رو به رشد کنونی فراهم گردد.
۳. حس مفید بودن و میل به ارتقاء شغلی و موقعیت علمی از جمله عامل‌های اثرگذاری بود که مورد تایید بیشتر پاسخ دهندگان قرار گرفت. در راستای بهره‌وری بهینه از این مؤلفه‌ها، اقدام‌های عملیاتی برای انتقال این حس به همه قشرها به ویژه زنان پژوهشگر انجام پذیرد.

پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

با توجه به محدوده این پژوهش و ایده‌هایی که پس از انجام آن شکل گرفت، مناسب خواهد بود پژوهش‌های آتی در قلمروهای زیر انجام گیرد:

۱. بررسی میزان مشارکت زنان در انتشار مقاله‌های علمی در داخل کشور؛
۲. بررسی عامل‌های اثرگذار بر تولید علم زنان از دیدگاه زنان غیر تولیدکننده علم؛
۳. بررسی نوع همکاری‌های علمی میان زنان و مردان و چالش‌های احتمالی؛
۴. بررسی سیاست‌های پژوهش و توسعه با هدف زدودن مانع‌ها و ناهمواری‌های قانونی.

کتابنامه

احمدآبادی، لیلا (۱۳۷۸). بررسی تطبیقی آثار زنان در مجلات کتابداری بین سال‌های ۴۸-۵۸ و ۶۸-۷۷. (پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، ۱۳۷۸).

احمدزاده، سعادت (۱۳۸۲). نقش زنان در انجام پژوهش‌های هنری. فصلنامه کتاب، ۱۴(۲)، ۱۰۷-۱۱۹.
ارفعی، فاطمه (۱۳۸۰). بررسی نقش زنان در خلق آثار ادبیات کودک و نوجوان در دهه ۷۰ (۷۹-۱۳۷۰). (پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، ۱۳۸۰).

البرزی، شهلا، و خیر، محمد (۱۳۸۷). راهکارهای اجرایی حضور زنان در برنامه ریزی‌های کلان کشور از

- دیدگاه زنان توانمند دانشگاهی. پژوهش زنان، ۶(۱)، ۷-۲۷.
- بهشتی، ملوک السادات (۱۳۷۷). زن و پژوهش: تلاش برای افزایش فعالیت‌های علمی زنان ایران. فصلنامه اطلاع‌رسانی، ۱۴(۱ و ۲).
- تصویری قمصری، فاطمه، و جهان‌نما، محمدرضا (۱۳۸۷). بررسی وضعیت تولیدات علمی پژوهشگران پژوهشکده مهندسی در سال‌های ۱۳۷۰-۱۳۸۴. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۰(۲).
- پارسا، فرزانه (۱۳۸۰). نقش زنان ایرانی در تولید کتاب از سال ۱۳۷۷-۱۳۵۸. (پایان نامه ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، ۱۳۸۰).
- جانعلیزاده جوب بستی، حیدر (۱۳۸۶). تحلیلی بر جایگاه زنان در نهادهای علمی و تخصصی نخبه. پژوهش زنان، ۱۵(۱)، ۱۷۳-۱۹۹.
- جعفرنژاد، احمد، و محمد رحیم، اسفیدانی (۱۳۸۴). وضعیت زنان در اشتغال و مدیریت: مطالعه موردی ایران. مطالعات زنان، ۳(۷)، ۷۷-۱۰۳.
- حدادی، نرگس (۱۳۸۲). بررسی تأثیر نقش جنسیتی در احراز پست مدیریت دانشگاهی. (پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء، ۱۳۸۲).
- حسینی لرگانی، مریم (۱۳۸۵). بررسی مشارکت زنان در سمت‌های مدیریت دانشگاهی: موانع و چالش‌ها. (طرح پژوهشی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی).
- زارع فراشبندی، فیروزه، و دیگران (۱۳۸۵). مشارکت گروهی و موضوعات اصلی مقالات مجله علمی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز. مدیریت اطلاعات سلامت، ۳(۲).
- صحرائیان، مهدی (۱۳۷۸). تولیدگرایی، راهی که مجلس ششم در پیش‌رو دارد. تهران: نشر معارف.
- عصاره، فریده، و معرفت، رحمان (۱۳۸۴). مشارکت پژوهشگران ایرانی در تولد علم جهانی در مدلاین. فصلنامه رهیافت، ۳۵(۳)، ۳۹-۴۵.
- فاطمی صدر، فیروزه (۱۳۸۰). موانع ارتقاء زنان در سطوح مدیریتی در سطح دانشگاه‌های تهران. (پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۰).
- قانع‌راد، محمد امین، و دیگران (۱۳۸۷). عوامل، انگیزش‌ها و چالش‌های تولید دانش در بین نخبگان علمی. سیاست علم و فناوری، ۱(۲)، ۷۱-۸۵.
- کریمی، نورالله، و علیجانی، رحیم (۱۳۸۷). تولید علم متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران در پایگاه اطلاعاتی امرالد. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، ۲۳(۲)، ۱۹-۳۵.
- کریمی، نورالله، علیجانی، رحیم، و صالحی، مریم (۱۳۸۶). فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات: مطالعه کتابسنجی. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، ۲۲(۴)، ۳۷-۵۰.

Ding, W., et al. (2006). Gender Differences in Patenting in the Academic Life Science. *Science*, 313(5787), 665-667.

Larivière, V., Vigola-Gagné, É., Villeneuve, C., Gélinas, P., & Gingras, Y. (2011). Sex www.SID.ir

- differences in research funding, productivity and impact: An analysis of Québec university professors. *Scientometrics*, 87(3), 483-498. DOI 10.1007/s11192-011-0369-y
- Leta, J., & Lewison, G. (2003). The contribution of women in Brazilian science: A case study in astronomy, immunology and oceanography. *Scientometrics*, 57(3), 339-353.
- Mozaffarian, M., & Jamali, H.R. (). Iranian women in science: a gender study of scientific. *Aslib Proceedings*, 60(5), 463-473. Retrived 20 May, 2011 from Emerald Database.
- Peskin, B. F. (1978). Scientific Productivity, Sex, and Location in the Institution of Science. *The American Journal of Sociology*, 83(5), 1235-1243.
- Stuck, S. (2002.). Gender and scholarly productivity: The case of criminal justice. *Journal of Criminal Justice*, 30(3), 175-182.
- Tharenou, P, Latimer, S., & Conroy, D. (1999). How do you make it to the top? An examination of influences on women's and men's managerial advancement, *Academy of Management Journal*, 37(4), 899-931.