

تحلیل عوامل بازدارنده تولیدات علمی زنان ایرانی در آی. اس. آی^۱

دکتر علیرضا اسفندیاری مقدم^۲

دکتر محمد حسن زاده^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۶/۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۲/۱۲

چکیده

هدف: هدف اصلی این پژوهش، بررسی عوامل بازدارنده تولیدات علمی زنان ایرانی در آی. اس. آی بین سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۹ می‌باشد.

روش پژوهش: این پژوهش کاربردی به روش مطالعه کتابخانه‌ای و پیمایشی به انجام رسیده است. برای شناسایی زنان دارای تولیدات علمی در آی. اس. آی، گردآوری اطلاعات از پایگاه (Web of Science) WoS (متعلق به مؤسسه ISI استفاده شد و برای گردآوری اطلاعات مربوط به عوامل بازدارنده تولیدات علمی زنان از پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده گردیده است. پرسش‌نامه مذکور، پس از بررسی روایی و پایایی، به تعداد ۱۰۰ نفر از نویسندگان زن ارسال گردید.

یافته‌های: به لحاظ اولویت، جامعه پژوهش، بازدارنده‌ترین عامل بر سر راه تولید علم خود را ضعف قوانین و مقررات می‌دانند. به دنبال آن، بازدارنده‌ترین عوامل عبارتند از طرز تلقی و نگرش جامعه به زنان، تأکید بر وظایف خانه‌داری برای زنان، وجود سنت‌های دست و پا گیر برای زنان، بچه‌داری و دغدغه تربیت فرزندان، و عدم امکان همکاری با مردان.

نتیجه گیری: وجود فرهنگ مردسالاری در جامعه و جامعه علمی، و اشتغال ذهنی بیش از اندازه زنان به خاطر وظایف مدیریت خانه عوامل دوگانه‌ای بودند که زنان مولد علم، جایگاه کمتری برای آنها قائل بودند. در پایان، در راستای توانمندسازی زنان برای تولید علم و تعدیل عوامل بازدارنده، برخی پیشنهادات اجرایی ارائه گردید.

واژه‌های کلیدی: کتابسنجی، تولیدات علمی، مشارکت علمی، عوامل بازدارنده، زنان، ایران.

۱- این مقاله از طرح پژوهشی با عنوان بررسی وضعیت و عوامل مؤثر 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- عضو هیأت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، ali.isfandyari@gmail.com

۳- عضو هیأت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، hzadehm2@yahoo.com

مقدمه

امروزه تولیدات علمی به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه‌ای مورد توجه قرار می‌گیرد. در بسیاری از رتبه‌بندی‌های انجام شده بر اساس شاخص‌های مختلف، تولیدات علمی و معیارهای مرتبط با آن از جمله میزان استناد، مقالات پراستناد، مقالات داغ، نویسنده پُرکار و نظیر آن به عنوان مؤلفه‌های تأثیرگذار حضور دارند. تولیدات علمی تنها به عنوان یک برونداد حاصل از یک پژوهش یا تلاش یک پژوهشگر تلقی نمی‌شود، بلکه به عنوان نماد یک فرایند تعریف شده و ساختار مدون علمی محسوب می‌گردد. حضور مناسب یک کشور در بین تولیدکنندگان مقالات و برونداها علمی به مثابه‌ی توجه روزافزون آن کشور به امور تحقیق و توسعه و شکل‌دهی رویه‌های مناسب سیاستی و اجرایی به حساب می‌آید. بر این مبنا، حضور زنان در عرصه‌ی تولید علم نیز تنها به معنای تلاش فردی آنان شمرده نمی‌شود، بلکه به معنای توجه نظام آموزشی و پژوهشی یک کشور در ایجاد تعادل بین توانمندی‌های آن کشور از گروه‌های مختلف جنسیتی تعبیر می‌گردد. رعایت تناسب جنسیتی در امور اجتماعی یکی از موفقیت‌های کشورهای در راستای سیاست‌گذاری و اجرا به حساب می‌آید. بدیهی است 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 مختلف بین‌المللی ارتقاء می‌دهد و بر تأثیرگذاری آن در تصمیم‌گیری‌های مختلف می‌افزاید. بر اساس داده‌های پایه‌ای ملی و بین‌المللی، تولید علمی پژوهشگران ایرانی در سال‌های اخیر رو به افزایش است (Ghanei-Rad et al, 2009). باید پذیرفت که زنان به عنوان بخشی از گروه پژوهشگران و اعضای جامعه علمی می‌توانند نقش مؤثری در ارتقای وضعیت علمی به ویژه تولیدات علمی ایران در پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی داشته باشند. بر اساس آمار مربوط به گزارش توسعه انسانی در سال ۲۰۰۴ در ایران، زنان تنها ۴/۱ درصد از کرسی‌های پارلمانی را در اختیار دارند؛ در حالی که این میزان در نروژ ۳۶/۴ درصد و در پاکستان ۲۰/۸ درصد است. از سوی دیگر، درصد حضور زنان در پست‌های مدیریتی و مشاغل حرفه‌ای و فنی در ایران به ترتیب ۹ و ۲۶ درصد و در نروژ به ترتیب ۲۸ و ۴۹ درصد می‌باشد. پایین بودن سهم زنان در مشاغل مدیریتی و همچنین کرسی‌های مجلس شورای اسلامی نشان‌دهنده‌ی 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 بعدی مدیریت‌های اجرایی نیز زنان نتوانند به کرسی‌های تصمیم‌گیری دست یابند و سهم خود را در تصمیم‌گیری‌های سیاسی-اجرایی کشور از ۲ درصد به بیشتر افزایش دهند (Jafarnejad and Esfidani, 2006). گرچه غالب تحقیقات به اهمیت عوامل اجتماعی و فرهنگی اشاره کرده‌اند، اما در این میان برخی عوامل ژنتیکی را مهم‌تر دانسته‌اند و چنانچه عوامل ژنتیکی، بر عوامل اجتماعی ترجیح داده شوند، این به حفظ وضع موجود (نابرابری جنسیتی در موفقیت علمی و حرفه‌ای) کمک می‌کند. اما عوامل اجتماعی نقش با اهمیت‌تری از عوامل ژنتیکی در شکل بخشیدن به توانایی‌ها، عملکردها و پیامدهای حرفه‌ای بازی می‌کنند. چنین ادعایی به وسیله این واقعیت که در بعضی از کشورها از جمله انگلستان عملکرد دختران در همه سطوح آموزشی بر عملکرد پسران پیشی گرفته است، تأیید می‌شود (Etzkowitz and Gupta, 2006).

در کل، از دیدگاه جامعه‌شناختی، از جمله موانع اجتماعی و فرهنگی مؤثر بر جایگاه زنان در درون فضای علم می‌توان با تصور ناتوانی زنان در فعالیت‌های علمی و حرفه‌ای خاصه پست‌های مدیریتی (نگرش منفی به توانایی و شایستگی زنان)، تبعیض جنسیتی،

اندک بودن تعداد زنان، ممانعت از حضور آنها در محیط علمی و حرفه‌ای و مانع‌سازی در راه پیشرفت آنها در نردبان ترقی علمی نام برد و از موانع اجتماعی و فرهنگی بیرون فضای علم نیز می‌توان به تصور جامعه از زن و انتظار نقش‌های اجتماعی خاص از او مثل خانه‌داری و مراقبت از فرزندان و نحوه اجتماعی شدن در خانواده اشاره کرد. برخی از موانع اجتماعی نیز به طور مشترک هم در درون و هم در بیرون فضای علم یافت می‌شوند. از جمله "تصور قالب جنسیتی مبنی بر اینکه نقش اصلی زنان خانه‌داری و نقش اصلی مردان نان‌آوری است" و "روحیه و توان زنان با کارهای مدیریتی همخوانی ندارد" اشاره نمود. این عناصر فرهنگی در هر دو عرصه اجتماعی یعنی هم در درون و هم در بیرون فضای علم می‌تواند یافت بشود. در واقع می‌توان گفت که سهم اندک حضور زنان در علم به موانع اجتماعی و فرهنگی موجود و فعال در عرصه‌های اجتماعی مختلف در طی یک فرایند تاریخی بر می‌گردد (Janalizadeh-Joobbasti, 2008). پژوهش‌ها و مطالعات مختلف در سطح کشور نشان داده است که به طور کلی، نبودن انگیزه کافی در بین اعضای هیأت علمی و نبودن امکانات از جمله علل مهم ذکر شده در کمی تعداد و کیفیت پژوهش‌ها می‌باشد. احتمالاً تا زمانی که به فعالیت‌های پژوهش‌ها یا اعضای هیأت علمی بهای کافی داده نشود و تا زمانی که فرصت کافی برای اعضای هیأت علمی فراهم نشود تا از امکانات و موقعیت‌های پژوهشی موجود در خارج کشور در قالب فرصت‌های مطالعاتی استفاده کنند، تا زمانی که فعالیت‌های اجرایی و آموزشی نتواند کاستی‌های فعالیت‌های پژوهشی را در امتیازات ارتقای اعضای هیأت علمی پر کند و تا زمانی که تشویق‌های مالی و معنوی تولید علم اعضای هیأت علمی در حدی نباشد که رضایت خاطر آنها را فراهم آورد فاصله تولید علم کشورمان با تولید علم جهان همچنان حفظ خواهد شد.

در نهایت، باید اشاره کرد در ایران نقش زنان در فرایند توسعه در حال شکل‌گیری و تکامل است و ممکن است برخی از جوانب آن هنوز به رسمیت شناخته نشده باشد و عموماً با مشکلاتی روبرو باشد. اکنون فعال کردن توانمندی‌های بالقوه زنان در عرصه فعالیت‌ها و زندگی اقتصادی ایران بیش از هر زمان دیگر نیازمند ایجاد دگرگونی در نگرش اجتماعی به زنان و دگرگون نمودن تفکر حاکم بر نظام برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های کلان کشوری است، که آن نیازمند دسترسی به اطلاعات فراگیر و تحلیل‌های علمی از درون‌مایه‌های این نیروی عظیم جامعه است (Sahraeian, 1999).

به همین دلیل نیاز به بررسی علمی و شناسایی دقیق این عوامل بیش از پیش ضرورت دارد. با توجه به این ضرورت و با در نظر گرفتن اهمیت تولیدات علمی، در این تحقیق تلاش شده است که میزان حضور و عوامل بازدارنده مشارکت زنان ایرانی در تولید علم در پایگاه آی. اس. آی مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. شناسایی دقیق عوامل بازدارنده تولید علم زنان ایرانی می‌تواند دست‌اندرکاران حوزه‌ی پژوهش را در استفاده‌ی بهینه از تمام ظرفیت‌های علمی یاری نماید.

عالی (Aali, 2001) در پژوهشی با عنوان "بررسی وضعیت استادان زن در دانشگاه‌ها" اشاره کرده است که ۵۷ درصد از استادان زن دانشگاه‌ها برای کسب قدرتهای اجرایی تلاش می‌کنند، اما فقط ۱۴ درصد آنها اعتقاد دارند که نظر آنان در تصمیم‌گیری‌ها مؤثر است.

فاطمی صدر (Fatemi-Sadr, 2002) در پژوهشی به موانع ارتقای زنان در سطوح مدیریتی در سطح دانشگاه‌های تهران پرداخته است. در این پژوهش موانع ارتقای زنان در سطوح مدیریتی در دانشگاه‌های تهران بررسی شده است و موانع فردی و محیطی مؤثر در عدم ارتقای زنان شناسایی شده است. موانع فردی به طور کلی شامل عوامل شخصیتی، روابط بین فردی و دانش و آگاهی زنان

است و موانع محیطی شامل عوامل فرهنگی، اجتماعی، مذهبی و سوابق تاریخی است. بر اساس یافته‌های این پژوهش عوامل فرهنگی بیشترین تأثیر را در عدم ارتقای زنان داشته است و نقش عوامل فردی کمتر از عوامل محیطی شناسایی شده است. حدادی (Haddadi, 2004) به بررسی تأثیر نقش جنسیتی در احراز پست‌های مدیریت دانشگاهی پرداخته و آورده که در این پژوهش رابطه معناداری بین تجربه و آموزش زنان و میزان دستیابی آنها به پست‌های مدیریت دانشگاهی مشاهده نشده است ولی نگرش جنسیتی به مدیریت در احراز این پست بسیار مؤثر است.

پایین بودن سهم زنان در مشاغل 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 بعدی مدیریت‌های اجرایی نیز زنان نتوانند به کرسی‌های تصمیم‌گیری دست یابند و سهم خود را در تصمیم‌گیری‌های سیاسی - اجرایی کشور از ۲ درصد به بیشتر افزایش دهند (Jafarnejad and Esfidani, 2006).

حسینی لرگانی (Hosseini-Lorgani, 2007) در پژوهش خود در خصوص موانع و چالش‌های پیش‌روی زنان هیأت علمی در احراز سمت‌های مدیریت دانشگاهی نتیجه‌گیری می‌کند که بین موانعی نظیر مسئولیت‌های خانوادگی، فرهنگی و تمایل و علاقمندی زنان هیأت علمی با احراز سمت‌های مدیریت دانشگاهی رابطه معناداری وجود دارد، اما بین موانع اقتصادی، مرتبه‌های علمی بالاتر، سن و توان مدیریتی زنان هیأت علمی با دستیابی به سمت‌های مدیریت دانشگاهی رابطه معناداری مشاهده نشده است. البرزی و خیر (Alborzi and Khayyer, 2009) در مقاله‌ای با عنوان "راهکارهای اجرایی حضور زنان در برنامه‌ریزی‌های کلان کشور از دیدگاه زنان توانمند دانشگاهی" دو راهکار ارائه داده است، یکی راهکارهایی بودند که اجرای آنها به صورت فردی به خود زنان برمی‌گشت، از جمله رسیدن به "خودباوری، حمایت از زنان دیگر به جای رقابت با آنها، تلاش زنان برای مقابله با تصورات کلیشه‌ای و قالبی". در دومین راهکار، به صورت جمعی، به جامعه زنان یا جامعه به طور عام مربوط می‌شوند، راهکارهایی از جمله راهکارهای اجرایی جمعی توسط زنان، برنامه‌ریزی بلندمدت جهت آموزش مهارت و افزایش توانمندی‌ها و تشکیل تشکلهای و نهادهای غیردولتی؛ راهکارهای اجرایی جمعی توسط جامعه نیز در مقوله دوم قرار دارد که راهبردهای آن عبارت بودند از: "فرهنگ‌سازی مناسب جهت تغییر نگرش مثبت نسبت به زنان"، "ارزش دادن به توانمندی‌های زنان"، "تجدید نظر در قوانین" و "واگذاری تدریجی مسئولیت‌ها".

موریسن و وون‌گلینو (Morrison and Von Glinow, 1990) عامل‌هایی همچون نبودن فرصت‌های پیشرفت برای زنان در سازمان‌ها، چیرگی مدیران مرد در سازمان‌ها، نبودن الگوهای زن‌مدیر در سازمان‌ها و حس نژادپرستانه مردانه را سدهای عمده بر سر راه زنان در دستیابی به پست‌های مدیریتی برمی‌شمارد.

تارنو، لاتیمر و کانروی^۱ (Tharenou, Latimer and Conroy, 1999) مهم‌ترین عامل آسان‌ساز پیشرفت زنان را به سوی پست‌های مدیریتی، دستیابی آنان به فرصت‌های آموزش و توسعه می‌داند. آنان در بررسی‌های خود دریافتند که در وضعیت کنونی سازمان‌ها، فرصت‌های آموزشی برای مردان فراهم‌تر است.

¹ Tharenou, Latimer and Conroy

استاک (Stuck, 2002) در مقاله‌ای با عنوان "جنسیت و تولیدات علمی: ۲۰۰۰-۱۹۷۰" تولیدات علمی را در حوزه‌ی علوم اجتماعی بررسی می‌کند. فرض بر این است که برخلاف بسیاری از علوم که زنان سهم اندکی در تولید آنها دارند، زنان متخصص علوم اجتماعی شبکه‌های پژوهشی گسترده‌تری را ایجاد کرده‌اند. داده‌ها شامل یک نمونه‌ی تصادفی از ۱۱۰ متخصص علوم اجتماعی در مقطع دکتری است که در سال ۱۹۷۰ فارغ‌التحصیل شده‌اند. منظور از انتشارات، مقالات و فصل‌هایی از کتاب است که بین سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۰ منتشر شده‌اند. نتایج تحلیل رگرسیون چندمتغیره نشان می‌دهد جنسیت، لزوماً گویای تعداد مقالات و فصل‌های کتاب منتشر شده بیشتر نیست.

دینگ و همکارانش (Ding et al, 2006) در تحقیقی که بر روی ۴۲۲۷ نفر از دانشمندان بالای ۳۰ سال انجام داده بودند به این نتیجه رسیدند که زنان عضو هیأت علمی، حدود ۴۰ درصد و مردان ۶۰ درصد در اختراعات مشارکت داشتند و این نشان‌دهنده‌ی شکافی است که همچنان در محافل علمی باقی است.

مطالعه‌ی پیشینه‌ها نشان داد علیرغم پیشرفت‌های انجام گرفته، شکاف جنسیتی هنوز در محافل علمی باقی است و این شکاف ناشی از عوامل متعددی بوده از جمله: عوامل فرهنگی، سیاسی، اجتماعی، تعصبات خانوادگی و غیره بوده است. علاوه بر آن، تحقیق جامعی که عوامل بازدارنده حضور زنان ایرانی در تولید علم را بررسی کرده باشد به انجام نرسیده است. بنابراین، به نظر می‌رسد که پاسخ به پرسش‌های زیر می‌تواند بسترهای مناسبی را برای سیاست‌گذاری در زمینه‌ی ارتقای مشارکت زنان در تولید علم ارائه نماید.

۱. عوامل بازدارنده مشارکت فعال زنان در تولید مقالات ایرانی کدام‌ها بوده‌اند؟

۲. اولویت‌بندی عوامل بازدارنده مشارکت فعال زنان در تولید مقالات ایرانی به چه صورت می‌باشد؟

روش پژوهش

این پژوهش کاربردی به روش مطالعه کتابخانه‌ای و پیمایشی به انجام رسیده است. برای شناسایی زنان دارای تولیدات علمی در آی. اس. آی، گردآوری اطلاعات از پایگاه^۱ WoS متعلق به مؤسسه ISI استفاده شد و برای گردآوری اطلاعات مربوط به عوامل بازدارنده تولیدات علمی زنان از پرسشنامه محقق ساخته استفاده گردیده است. پرسشنامه مذکور، پس از بررسی روایی و پایایی، به تعداد ۱۰۰ نفر از نویسندگان ارسال گردید. گفتنی است به منظور تأمین روایی صورتی^۲ (ساختاری) و محتوایی^۳، پرسشنامه برای هشت متخصص ارسال شد و در نهایت، نظرات سودمند آنها در طراحی نهایی پرسشنامه اعمال گردید. اما با توجه به محقق ساخت بودن پرسشنامه که تاکنون در هیچ‌گونه پژوهشی مورد استفاده قرار نگرفته است، با انجام یک آزمون مقدماتی و توزیع بین ۳۲ نفر از زنان مولد علم، پایایی آن مورد بررسی و محک قرار گرفت. بدین منظور، از ضریب آلفای کرونباخ^۴ استفاده گردید. از آنجا که ضریب آلفای محاسبه شده، برابر ۰/۹۶ شده است و چون این مقدار بزرگ‌تر از عدد ۰/۷ است، بنابراین، پرسشنامه مورد نظر

^۱ Web of Science

^۲ Face validity

^۳ Content validity

^۴ Cronbach's alpha

دارای پایایی قابل قبول می‌باشد. جامعه‌ی آماری این پژوهش عبارت است از تولیدات علمی ایران از ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۹ در پایگاه ISI که حدود ۶۹ هزار مقاله را شامل می‌شود. در نهایت، پس از حذف مواردی که امکان شناسایی جنسیت از روی نام نبود، ۱۳۵۵۰ مقاله شناسایی گردید که زنان در نگارش آن مشارکت داشته‌اند. سپس، نمونه‌ای مناسب به تعداد ۱۰۰ نفر به روش تصادفی، اختیار و پرسشنامه به آدرس ایمیل آنها ارسال شد. از این میان، ۷۷ نفر به پرسشنامه پاسخ دادند. بر اساس آمار توصیفی و استنباطی، تجزیه و تحلیل یافته‌ها در قسمت یافته‌های پژوهش ارائه شده است.

یافته‌های پژوهش

پرسش اول: عوامل بازدارنده مشارکت فعال زنان در تولید مقالات ایرانی کدام‌ها بوده‌اند؟

جدول ۱ تا ۱۲ نظر پاسخ‌دهنده‌ها را در خصوص میزان بازدارندگی عوامل بازدارنده مشارکت فعال زنان در تولید مقالات نشان می‌دهد.

جدول ۱- طرز تلقی و نگرش جامعه به زنان

درصد	فراوانی	
۱۸/۲	۱۴	کم
۲۷/۳	۲۱	متوسط
۵۴/۵	۴۲	زیاد
۱۰۰/۰	۷۷	کل

به نظر می‌رسد که طرز تلقی و نگرش جامعه به زنان که معمولاً آمیخته‌ای از سنت‌ها و دیدگاه‌های جمعی است و در طول زمان شکل گرفته است، در تعیین جایگاه آنها در حوزه‌های مختلف نقش اساسی ایفا می‌کنند. جدول ۱ نظر پاسخ‌دهنده‌ها را در این خصوص نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، بیشتر پاسخ‌دهنده‌ها (۵۴/۵ درصد) این عامل را به مقدار زیاد به عنوان یک عامل بازدارنده تلقی کرده‌اند. در صورتی که متوسط را نیز به آن اضافه کنیم، طرز نگرش جامعه به زنان از نظر بیش از ۸۰ درصد پاسخ‌دهنده‌ها به میزان متوسط به بالا به عنوان یک عامل بازدارنده در تولید علم نقش ایفا می‌کند.

جدول ۲- تأکید بر وظایف خانه‌داری برای زنان

درصد	فراوانی	
45.5	۳۵	متوسط
36.4	۲۸	زیاد
18.2	۱۴	بسیار زیاد
100.0	۷۷	کل

تأکید بر وظایف خانه‌داری برای زنان یکی دیگر از مؤلفه‌های نوع نگاه جامعه و افراد نسبت به زنان بود که مورد پرسش قرار گرفت. همان گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، تقریباً همه پاسخ‌دهنده‌ها این عامل را به عنوان یک عامل بازدارنده‌ی زنان برای تولید علم پذیرفته‌اند. هر چند بیشترین تعداد مربوط به گزینه متوسط است، اما در مقابل، بیش از ۱۸ درصد آن را بسیار زیاد و نزدیک به ۴۰ درصد به مقدار زیاد به عنوان یک عامل بازدارنده تلقی کرده‌اند.

جدول ۳- وجود سنت‌های دست و پاگیر برای زنان

درصد	فراوانی	
9.1	7	بسیار کم
27.3	21	متوسط
45.5	35	زیاد
9.1	7	بسیار زیاد
90.9	70	کل
9.1	7	بی‌پاسخ
100.0	77	کل

همان گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، سنت‌های دست و پاگیر برای زنان نیز یکی دیگر از گویه‌ها بوده که بیشتر پاسخ‌دهنده‌ها (۴۵/۵ درصد) آن را به عنوان عامل مؤثر در بازدارندگی بر شمرده‌اند. نزدیک به ۱۰ درصد پاسخ‌دهنده‌ها نیز آن را در سطح بسیار زیاد به عنوان یک عامل بازدارنده دانسته‌اند.

جدول ۴- وجود فرهنگ مردسالاری در جامعه و جامعه علمی

درصد	فراوانی	
9.1	7	اصلاً
9.1	7	بسیار کم
9.1	7	کم
27.3	21	متوسط
27.3	21	زیاد
18.2	14	بسیار زیاد
100.0	77	کل

فرهنگ‌سالار (اعم از مردسالاری یا زن‌سالاری) به معنای نبود توازن در جامعه است. به نظر می‌رسد که در مورد زنان، فرهنگ مردسالاری می‌تواند به عنوان یک عامل بازدارنده در تولید علم تلقی شود. با توجه به جدول ۴ به نظر می‌رسد که نظرات پاسخ‌دهنده‌ها در این خصوص پراکنده بوده است؛ به گونه‌ای که هر کدام از گزینه‌ها از اصلاً تا بسیار زیاد، تعدادی را به خود اختصاص داده‌اند. هر چند گزینه‌های متوسط، زیاد و بسیار زیاد که نشان‌دهنده‌ی تأثیر این عامل هستند، تعداد قابل توجهی از نظرات را به خود اختصاص داده‌اند، اما به نظر می‌رسد این عامل در بین افراد مختلف به گونه‌ای متفاوت عمل کرده است. به عنوان نمونه، نزدیک به ۲۰ درصد جامعه، تأثیر این عامل را در حد بسیار کم یا صفر ارزیابی کرده‌اند.

جدول ۵- پایین بودن توانمندی‌های زنان

درصد	فراوانی	
45.5	35	اصلاً
18.2	14	بسیار کم
18.2	14	کم
9.1	7	متوسط
9.1	7	زیاد
100.0	77	کل

پایین بودن توانمندی‌های زنان به لحاظ فیزیولوژیک یکی دیگر از مواردی بود که مورد پرسش قرار گرفت، همان گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، نزدیک به ۷۰ درصد پاسخ‌دهنده‌ها این موضوع را رد کرده و تأثیر آن را در حد بسیار کم یا هیچ ارزیابی کرده‌اند. اشتغال ذهنی بیش از اندازه‌ی زنان به وظایف مدیریت خانه یکی از مقوله‌هایی است که نمی‌توان آن را انکار کرد و خواسته یا ناخواسته بخش اعظم توان یک پژوهشگر زن را به خود اختصاص می‌دهد و به عنوان یک مانع جدی در فعالیت‌های علمی عمل می‌کند. هر چند این عامل با پشتکار و جدیت قابل رفع است ولی در شرایط یکسان با مردان ممکن است زنان را از پرداختن به فعالیت علمی به صورت جدی باز دارد. به همین دلیل در پرسشی دیگر، این مقوله مورد توجه قرار گرفت. جدول ۶ نظر پاسخ‌دهنده‌ها را در این خصوص نشان می‌دهد.

همان گونه که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، نزدیک به ۸۰ درصد پاسخ‌دهنده‌ها تأثیر این عامل را انکار نکرده و بین متوسط تا زیاد معرفی نموده‌اند. نزدیک به ۱۰ درصد نیز تأثیر آن را بسیار زیاد دانسته‌اند.

جدول ۶- اشتغال ذهنی بیش از اندازه زنان به خاطر وظایف مدیریت خانه

درصد	فراوانی	
۹/۱	۷	بسیار کم
۹/۱	۷	کم
۳۶/۴	۲۸	متوسط
۳۶/۴	۲۸	زیاد
۹/۱	۷	بسیار زیاد
۱۰۰/۰	۷۷	کل

جدول ۷- بچه‌داری و دغدغه تربیت فرزندان

درصد	فراوانی	
۱۸/۲	۱۴	کم
۲۷/۳	۲۱	متوسط
۴۵/۵	۳۵	زیاد
۹/۱	۷	بسیار زیاد
۱۰۰/۰	۷۷	کل

یکی از دغدغه‌های فرعی اشتغال به امور مدیریت خانه، دغدغه تربیت فرزندان است که به خصوص در سنین پایین بچه‌ها و سنین باروری زنان، گریبانگیر زنان جامعه می‌شود. جدول ۷ نشان می‌دهد که بیشتر پاسخ‌دهنده‌ها بر این امر صحنه گذاشته‌اند. بیش از ۵۰ درصد افراد در حد زیاد و بسیار زیاد به آن معتقد هستند.

جدول ۸- عدم امکان همکاری با مردان

درصد	فراوانی	
۹/۱	۷	اصلاً
۹/۱	۷	بسیار کم
۲۷/۳	۲۱	کم
۴۵/۵	۳۵	متوسط
۹/۱	۷	زیاد
۱۰۰/۰	۷۷	کل

عدم امکان همکاری با مردان در یک جامعه‌ی با شرایط خاص ممکن است موانعی را در همکاری زنان با مردان و به دنبال آن، تولید علمی مشترک با هم ایجاد نماید. همان‌گونه که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، بیشتر پاسخ‌دهنده‌ها این مقوله را از متوسط به پایین ارزیابی کرده‌اند. حتی نزدیک به ۱۰ درصد نیز معتقدند که این مقوله جایگاهی در مراودات علمی ندارد. این وضعیت را می‌توان یک نقطه قوت برای جامعه علمی کشور تلقی کرد.

جدول ۹- تبعیض جنسیتی

درصد	فراوانی	
۹/۱	۷	اصلاً
۲۷/۳	۲۱	کم
۲۷/۳	۲۱	متوسط
۲۷/۳	۲۱	زیاد
۹/۱	۷	بسیار زیاد
۱۰۰/۰	۷۷	کل

تبعیض جنسیتی یکی از شاخص‌های توسعه است که در ارکان مختلف آن تأثیر می‌گذارد. مطابق با جدول ۹، بیش از ۶۰ درصد پاسخ‌دهنده‌ها این مقوله را در نظام علمی کشور به عنوان یک عامل بازدارنده، متوسط و پایین ارزیابی کرده‌اند. البته نزدیک به ۴۰ درصد نیز معتقدند که تبعیض جنسیتی به عنوان یک عامل بازدارنده‌ی تولید علم در نظام علمی موجود است.

جدول ۱۰- محدودیت توان فیزیکی کار برای انجام کار علمی

درصد	فراوانی	
۹/۱	۷	اصلاً
۴۵/۵	۳۵	بسیار کم
۳۶/۴	۲۸	کم
۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی‌پاسخ
۱۰۰/۰	۷۷	کل

همان‌گونه که پیشتر اشاره شد، توان فیزیکی یکی دیگر از مقوله‌هایی است که به بیان دیگر در این پرسش نیز مورد توجه قرار گرفته بود. داده‌های ارائه شده در جدول ۱۰ نشان می‌دهد که اکثریت پاسخ‌دهنده‌ها به این مقوله معتقد نبوده و آن را رد کرده‌اند.

جدول ۱۱- عدم اعتماد به نفس کافی

درصد	فراوانی	
۲۷/۳	۲۱	اصلاً
۱۸/۲	۱۴	کم
۹/۱	۷	متوسط
۲۷/۳	۲۱	زیاد
۱۸/۲	۱۴	بسیار زیاد
۱۰۰/۰	۷۷	کل

نظر پاسخ‌دهنده‌ها در خصوص عدم اعتماد به نفس کافی به عنوان یک ویژگی شخصی و اجتماعی در بین زنان تولیدکننده‌ی علم در جدول ۱۱ منعکس شده‌است. همانگونه که مشاهده می‌شود، نظرات پاسخ‌دهنده‌ها در رد و قبول آن یکسان است. پنجاه درصد پاسخ‌دهنده‌ها آن را تأیید و پنجاه درصد دیگر آن را رد کرده‌اند. در صورتی که متوسط را نیز به جمع تأییدکننده اضافه کنیم، می‌توانیم بگوییم که عدم اعتماد به نفس کافی زنان تولیدکننده‌ی علم، تأثیر به‌سزایی در کاهش تولید علم زنان می‌تواند داشته باشد.

جدول ۱۲- ضعف قوانین و مقررات

درصد	فراوانی	
۱۸/۲	۱۴	کم
۳۶/۴	۲۸	متوسط
۳۶/۴	۲۸	زیاد
۹۰/۹	۷۰	کل
۹/۱	۷	بی‌پاسخ
۱۰۰/۰	۷۷	کل

در جدول ۱۲ دیدگاه پاسخ‌دهنده‌ها در خصوص آخرین مقوله مورد نظر در گروه بازدارنده‌های تولید علم زنان، جمع‌بندی و ارائه شده‌است. همانگونه که مشاهده می‌شود، ضعف قوانین و مقررات حوزه علم و فناوری از نظر بیش از ۷۰ درصد پاسخ‌دهنده‌ها به عنوان یک عامل بازدارنده تلقی شده‌است. نزدیک به ۱۰ درصد نیز به این مقوله پاسخی ارائه نکرده‌اند.

پرسش دوم: اولویت‌بندی عوامل بازدارنده مشارکت فعال زنان در تولید مقالات ایرانی به چه صورت می‌باشد؟

برای پاسخگویی به این پرسش، درصدهای بسیار زیاد و زیاد (و بعضاً متوسط) مندرج در جدولهای ۱ تا ۱۲ جمع‌گردیدند. بر این اساس، جدول ۱۳ طراحی گردید.

جدول ۱۳- اولویت‌بندی عوامل بازدارنده مشارکت فعال زنان در تولید مقالات ایرانی

اولویت	عوامل بازدارنده	درصد تقریبی
۲	طرز تلقی و نگرش جامعه به زنان	۵۵ درصد
۲	تأکید بر وظایف خانه‌داری برای زنان	۵۵ درصد
۲	وجود سنت‌های دست و پا گیر برای زنان	۵۵ درصد
۳	وجود فرهنگ مردسالاری در جامعه و جامعه علمی	۴۶ درصد
۴	پایین بودن توانمندی‌های زنان	۱۸ درصد
۳	اشتغال ذهنی بیش از اندازه زنان به خاطر وظایف مدیریت خانه	۴۶ درصد
۲	بچه‌داری و دغدغه تربیت فرزندان	۵۵ درصد
۲	عدم امکان همکاری با مردان	۵۵ درصد
۴	تبعیض جنسیتی	۳۶ درصد
۵	محدودیت توان فیزیکی کار برای انجام کار علمی	۰ درصد
۳	عدم اعتماد به نفس کافی	۴۶ درصد
۱	ضعف قوانین و مقررات	۷۳ درصد

همان گونه که جدول ۱۳ نشان می‌دهد، به لحاظ اولویت، جامعه پژوهش، بازدارنده‌ترین عامل بر سر راه تولید علم خود را ضعف قوانین و مقررات می‌دانند. به دنبال آن، بازدارنده‌ترین عوامل عبارتند از طرز تلقی و نگرش جامعه به زنان، تأکید بر وظایف خانه‌داری برای زنان، وجود سنت‌های دست و پا گیر برای زنان، بچه‌داری و دغدغه تربیت فرزندان، و عدم امکان همکاری با مردان. وجود فرهنگ مردسالاری در جامعه و جامعه علمی، و اشتغال ذهنی بیش از اندازه زنان به خاطر وظایف مدیریت خانه عوامل دوگانه‌ای بودند که زنان مولد علم، جایگاه کمتری برای آنها قائل بودند. نیز، عامل محدودیت توان فیزیکی کار برای انجام کار علمی به عنوان یک عامل بازدارنده از دیدگاه پاسخ‌دهندگان شناخته نشد.

بحث و نتیجه‌گیری

در بین عوامل بازدارنده تولید علم، به طور خلاصه، موارد زیر به مقدار زیاد به عنوان یک عامل منفی عمل کرده‌اند:

۱. طرز نگرش جامعه به زنان؛

۲. تأکید بر وظایف خانه‌داری زنان؛
۳. وجود فرهنگ مردسالاری البته با پراکندگی نسبتاً بالا؛
۴. مدیریت خانه و تربیت فرزندان؛
۵. اشتغال فکری به امور بچه‌داری؛
۶. عدم اعتماد به نفس؛
۷. ضعف قوانین و مقررات.

در بازه‌ی زمانی مورد مطالعه، افزایش تعداد تولیدات علمی که به نوعی زنان در تألیف آن مشارکت داشته‌اند، نشان‌دهنده این است که زنان ایرانی پایاپای مردان در تولید علم نقش داشته‌اند و آهنگ رشد مشارکت آنان حتی بیش از آقایان بوده است. در بازه‌ی زمانی مورد مطالعه، حدود ۶۹ هزار تولید علمی از سوی محققان ایرانی در مجلات بین‌المللی منتشر شده است. همان‌گونه که یافته‌ها نشان داد، از این بین زنان در انتشار ۱۳۵۵۰ مقاله‌ی علمی سهم بوده‌اند که ۲۰ درصد کل مقالات را تشکیل می‌دهند. با توجه به سهم زنان از عضویت در هیأت علمی دانشگاه‌ها و همچنین مراکز تحقیقاتی به نظر می‌رسد که این درصد، رضایت‌بخش است. البته در تفسیر این مسأله 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 بازردهی خود خواهند رسید، سهم زنان از تولیدات علمی نیز افزایش خواهد داشت. به عبارت دیگر، در آینده‌ی برنامه‌های تحقیق و توسعه‌ی جمهوری اسلامی ایران، یک نیروی بالقوه‌ی جدیدی در حال شکل‌گیری است که می‌تواند نقش به‌سزایی در دستیابی به اهداف و برنامه‌های درازمدت علمی و فناوری ایفا نماید. مسأله‌ی دیگری که در بررسی مشارکت زنان در تولید علم باید به آن توجه کرد، مشکلات و موانع اجتماعی - فرهنگی و شخصی است که می‌توانند به عنوان عوامل بازدارنده تلقی شوند. همان‌گونه که یافته‌ها نشان داد، عواملی مانند طرز نگرش جامعه به زنان، تأکید بر وظایف خانه‌داری، مدیریت خانه و تربیت فرزندان و نظیر آنها به عنوان مؤلفه‌های فرهنگی و اجتماعی از دیدگاه زنان نقش مؤثری در بازدارندگی فعالیت‌های علمی آنها نقش ایفا کرده است.

با توجه به این مسائل، لازم است که از یک سو، در تحلیل میزان مشارکت زنان در فعالیت‌های اجتماعی از جمله تولید علم به این مؤلفه‌ها توجه شود. از سوی دیگر، زمینه برای تلطیف تأثیر این عوامل فراهم گردد. برخی از این موانع از جمله توجه به تربیت فرزندان، خود از جمله عواملی است که هر چند در مشارکت علمی زنان مشکل‌ساز می‌شود ولی توجه به ظرایف آن می‌تواند در شکل‌دهی نسل آینده که خود تولیدکنندگان علم خواهند بود نقش مؤثری داشته باشد. بنابراین، لازم است که در هر نوع قضاوت نسبت به نقش زنان، نگاه همه‌جانبه به بسترها و پیش‌زمینه‌ها نیز معطوف گردد.

پیشنهاد‌های اجرایی

با توجه به یافته‌های پژوهشی پیشنهاد می‌شود:

۱. در راستای توانمندسازی زنان برای تولید علم، در سطح کلان از فرهنگ‌سازی مناسب برای تثبیت جایگاه زنان به عنوان بخشی از قشر دانشگاهی مورد توجه مسئولان و دست‌اندرکاران قرار گیرد؛
۲. قوانین و مقررات دست و پاگیر به نحوی مورد بازنگری و اصلاح قرار گیرد که همگی محققان از جمله زنان بتوانند به دور از محدودیت‌های بروکراتیک (دیوان‌سالارانه) به تولید و نشر یافته‌های علمی اشتغال داشته باشند؛
۳. کارگاه‌های آموزشی مناسب برای زنان در راستای روش تحقیق و نشر علم برگزار گردد تا زمینه برای تقویت اعتماد به نفس آنها فراهم‌تر گردد؛
۴. در راستای از میان برداشتن یا تعدیل عوامل بازدارنده، با تدوین ساز و کارهای مناسب مانند پاداش‌دهی، تشویق و نظایر آن برای زنان بسترهای لازم برای ادامه‌ی روند رو به رشد کنونی مهیا گردد.

پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

با توجه به محدودی‌های این پژوهش و ایده‌هایی که بعد از انجام آن پدید آمده است، مناسب خواهد بود تحقیقات آتی در حوزه‌های زیر ادامه پیدا کند:

۱. بررسی میزان مشارکت زنان در انتشار مقالات علمی در داخل کشور
۲. بررسی عوامل مؤثر بر تولید علم زنان از دیدگاه زنان غیر تولیدکننده‌ی علم
۳. بررسی عوامل بازدارنده تولید علم زنان از دیدگاه زنان غیر تولیدکننده‌ی علم
۴. بررسی نوع همکاری‌های علمی بین زنان و مردان و چالش‌های احتمالی
۵. بررسی سیاست‌های تحقیق و توسعه با هدف رفع موانع و ناهمواری‌های قانونی در راستای تولید و انتشار علم
۶. انجام مطالعات تطبیقی در حوزه‌ی تولید علم زنان با کشورهای خارجی

منابع

- Aali, Z. (2001). A study of women professors' state in universities. [No place]. [in Persian]
- Alborzi, Sh. and Khayer, M. (2009). "Practical strategies of attending women in the country's macro plans from the perspective of productive academic women". *WomenResearch*6(1): 7-27. [in Persian]
- Ding, W.W, Murray, F., and Stuart, T.E.(2006). "Gender differences in patenting in the academic life sciences". *Science*313(5787): 665-667.
- Etzkowitz, H. and Gupta, N. (2006). "Women in science: A fair shake? Minerva: A review of science". *Learning and Policy* 44: 185-199.
- Fatemi-Sadr, F. (2002). *Barriers of women's promotion in managerial levels in Tehran universities*. M.A.dissertation, Tehran: Tarbiat Modares University. [in Persian]
- Ghanei-Rad, M.A et al.(2009). "Factors, motivations and challenges of knowledge production among scientific elites". *Journal of Science and Technology Policy* 1(2): 71-85. [in Persian]

- Haddadi, N. (2004). *Studying the effect of gender role in getting academic management position*. M.A. dissertation, Tehran: Azzahra University.[in Persian]
- Hosseini-Lorgani, M. (2007). *Studying women's participation in academic management positions: Barriers and challenges*. Tehran: Institute for Research and Planning in Higher Education.[in Persian]
- Jafarnejad, A. and Esfidani, M.R. (2006). "Women's state in employment and management: A case study of Iran". *Women Studies* 3(7).[in Persian]
- Janalizadeh-Joobbasti, H. (2008). *An analysis of women's place in the elite special and scientific institutions*. *Women Research* 5(1): 173-199. [in Persian]
- Morrison, A.M., and Von Glinow, M.A. (1990). "Women and minorities in management". *American psychologist* 45(2): 200-208.
- Sahraeian, M. (1999). *Productivism: A way ahead of 6th Parliament*. Tehran: Maaref Publishing. [in Persian]
- Stuck, S. (2002). "Gender and scholarly productivity: The case of criminal justice". *Journal of Criminal Justice* 30(3): 175-182.
- Tharenou, P., Latimer, S. and 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.

