



استناد به این مقاله: اسفندیاری مقدم، علیرضا، حسن زاده، محمد، و غیوری، زینب (1390). تحلیل عامل های اثرگذار بر تولیدات علمی زنان ایرانی در آی. اس. آی. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع رسانی، 1(1)، 109-134.

## تحلیل عامل های اثرگذار بر تولیدات علمی زنان ایرانی در آی. اس. آی<sup>1</sup>

دکتر علیرضا اسفندیاری مقدم<sup>2</sup>، دکتر محمد حسن زاده<sup>3</sup>، زینب غیوری<sup>4</sup>

دریافت: 1390/3/1، پذیرش: 1390/4/18

### چکیده

هدف بنیانی این پژوهش، بررسی عامل های اثرگذار بر تولیدات علمی زنان ایرانی در پایگاه آی.اس.آی در سال های 1993 تا 2009 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 100 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 پیشنهادها برای 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، 1387). 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 برونداد 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

<sup>1</sup> این مقاله از طرح پژوهشی با عنوان بررسی وضعیت و عوامل موثر بر تولیدات علمی زنان ایرانی در آی. اس. آی بین سالهای 1993 تا 2009 (با حمایت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان) استخراج شده است.

<sup>2</sup> استادیار گروه کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، ali.isfandyari@gmail.com

<sup>3</sup> استادیار گروه کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه تربیت مدرس، hasanzadeh@modares.ac.ir

<sup>4</sup> 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، 1387). 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، 1385). 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، آن گونه 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 2004 در ایران، زنان تنها 4/1% از کرسی‌های پارلمانی را در اختیار دارند؛ در حالی که این میزان در نروژ 36/4% و در پاکستان 20/8% است. از سوی دیگر، درصد حضور زنان در پست‌های مدیریتی و شغل‌های حرفه‌ای و فنی در ایران به ترتیب 9% و 26% و در نروژ به ترتیب 28% و 49% 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 2% افزایش دهند (جعفرنژاد و اسفیدانی، 1384).

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"<sup>1</sup> نام گذاری 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

<sup>1</sup> Glass ceiling

قلمرو اجتماعی یعنی هم در درون و هم در بیرون فضای علمی می‌تواند یافت شود. در واقع، می‌توان گفت که سهم اندک حضور زنان در علم به مانع‌های اجتماعی و فرهنگی موجود و پویا در قلمروهای اجتماعی گوناگون در یک فرایند تاریخی بر می‌گردد (جانعلیزاده، 1386).

در پایان، باید اشاره کرد در ایران نقش زنان در فرایند توسعه هنوز به رسمیت شناخته نشده‌اند و در بیشتر موارد با مشکل‌های زیادی روبرو هستند. اکنون پویا کردن توانمندی‌های بالقوه زنان در قلمرو فعالیت‌ها و زندگی اقتصادی ایران بیش از هر زمان دیگر نیازمند ایجاد دگرگونی در نگرش اجتماعی به زنان و دگرگون کردن تفکر حاکم بر نظام برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های کلان‌کشوری است. چنین پدیده‌ای نیز نیازمند دسترسی به اطلاعات فراگیر و تحلیل‌های علمی از درون مایه‌های این نیروی بزرگ جامعه است (صحرائیان، 1378).

این پژوهش با درک این مشکل‌ها به دنبال تحلیل عامل‌های اثرگذار بر وضعیت موجود فعالیت‌های علمی آنها است. شناسایی دقیق عامل‌های اثرگذار بر تولید علم زنان ایرانی می‌تواند دست‌اندرکاران قلمرو پژوهش را در استفاده بهینه از تمام ظرفیت‌های علمی یاری نماید.

#### هدف‌های پژوهش

هدف کلی: هدف بنیانی این پژوهش، بررسی عامل‌های اثرگذار بر تولیدات علمی زنان ایرانی در آی. اس. آی. در سال‌های 1993 تا 2009 می‌باشد.

#### هدف‌های جزئی

1. شناسایی توزیع جمعیت شناختی نویسندگان زن ایرانی؛
2. شناسایی عامل‌های اثرگذار بر مشارکت فعال زنان در تولید مقاله‌های ایرانی؛
3. اولویت‌بندی عامل‌های اثرگذار بر مشارکت فعال زنان در تولید مقاله‌های ایرانی؛ و
4. شناسایی میزان تفاوت میان نظر پاسخ‌دهندگان درباره عامل‌های اثرگذار.

#### پرسش‌های پژوهش

1. توزیع جمعیت شناختی نویسندگان زن ایرانی چگونه است؟
2. عامل‌های اثرگذار بر مشارکت فعال زنان در تولید مقاله‌های ایرانی چه هستند؟
3. اولویت‌بندی عامل‌های اثرگذار بر مشارکت فعال زنان در تولید مقاله‌های ایرانی چگونه می‌باشد؟

4. آیا میان نظر پاسخ‌دهندگان درباره عامل‌های اثرگذار تفاوت وجود دارد؟

#### تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

تولیدات علمی: منظور از تولیدات علمی در این پژوهش مقاله‌های منتشر شده در پایگاه وب آو ساینس از سال 1993 تا 2009 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 راه‌حل‌های 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 پیش‌گفته 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 (1382) 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 اثر گذار است.

احمدزاده (1380) به بررسی نقش زنان در انجام پژوهش های هنری در تالیف و ترجمه 15637 اثر منتشر شده در زمینه هنر، بازیابی شده از بانک اطلاعاتی هنر در سال های 1355 تا 1379 پرداخت. یافته نشان داد که از جمع اثرهای معرفی شده تعداد 8379 عنوان (53/6%) تالیفی بود که از این تعداد، 990 عنوان (6/3%) توسط زنان، 7258 عنوان (46/6%) توسط مردان و 107 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 (1380) در پایان نامه خود به "بررسی نقش زنان در خلق آثار ادبیات کودک و نوجوان در دهه 70 (79-70)" پرداخت. هدف، نشان دادن میزان فعالیت زنان از نظر (تالیف، ترجمه، تصویر، بازنویسی، ویراستاری و نمایشنامه نویسی) بود. اثرهای به وجود آمده بیش از 1515 اثر توسط 603 نفر پدید آورنده برای گروه های سنی الف، ب، ج، د بود. او دریافت، نویسندگان با 461 عنوان برابر 30/4% بیشترین فعالیت را در گروه پدید آورندگان زن داشتند. بیشترین موضوع های نوشته شده داستان های عامیانه با تعداد 413 عنوان برابر 27% و سال 1376 با تعداد 293 عنوان اثر برابر 19/3% فعال ترین سال برای زنان بود.

حسینی لرگانی (1385) 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 (1384) به بررسی "مشارکت پژوهشگران ایرانی در تولید علم جهانی در مدلین<sup>1</sup>" 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 2003-1976، یعنی 2695 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 (1385) با عنوان "مشارکت گروهی و موضوعات اصلی مقاله های مجله علمی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز" نشان داد سهم مشارکت زنان در

<sup>1</sup> Medline

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 (1387) 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 و نهادهای 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 (1377) در مقاله‌ای با عنوان "زن و پژوهش: تلاش برای افزایش فعالیت‌های علمی زنان ایران" نشان داد که 14/82% 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 123 مرکز پژوهشی دولتی نشان داد که این مشارکت‌ها از سال 1355 تا 1373 رشدی به میزان 43% 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 16 هزار رکورد قابل ارائه است.

کریمی، علیجانی و صالحی (1386) 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 5 ساله (از سال 1380 تا 1384) مورد تحلیل قرار دادند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که در این دوره 5 ساله 67 مقاله تالیفی، 29 مقاله ترجمه‌ای و 7 مورد گزارش به چاپ رسیده است که تعداد 11 ترجمه (31/43%) و 31 تالیف (36/25%) بوسیله زنان، و تعداد 24 ترجمه (68/57%) و 51 تالیف (63/75%) به‌وسیله مردان در این نشریه به چاپ رسیده است.

کریمی و علیجانی (1387) 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 2007 پرداختند. یافته‌ها نشان داد مردان مشارکتی برابر با 80% در تولید علم داشتند و زنان تنها سهمی برابر با 20% 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 استنادهای مردان بیشتر از زنان بود.

تارنو، لاتیمر و کانروی (Tharenou, Latimer & Conroy, 1999) مهمترین عامل آسان ساز 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 2002 در مقاله‌ای با عنوان "جنسیت و تولیدات علمی: 1970-2000" 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 110 متخصص علوم اجتماعی در مقطع دکترا بود که در سال 1970 دانش آموخته شده بودند. منظور از انتشارات، مقاله‌ها و فصل‌هایی از کتاب است که در سالهای 1970 تا 2000 منتشر شده باشند. یافته‌های به دست آمده از تحلیل رگرسیون چندمتغیره 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 2002 به بررسی علوم نرم (عدالت کیفی) پرداخت. او در این مقاله تاکید کرد که پژوهش‌ها درباره تولیدات علمی نشان داده است که تعداد مقاله‌هایی که دانشمندان زن منتشر می‌کنند 50 تا 60 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 دانشمندی که سمت‌های دانشگاهی داشتند مورد توجه قرار داد. داده‌ها از اطلاعات گروه‌های عدالت کیفی 89 دانشکده در مقطع فوق لیسانس گردآوری شد. یافته‌های تحلیل رگرسیون چندمتغیره نشان داد بین جنسیت و تعداد مقاله‌ها و تاثیر (استنادهای) پژوهش‌ها ارتباط معناداری وجود ندارد.

دینگ و همکارانش (Ding et al, 2006) در پژوهشی که بر 4227 نفر از دانشمندان بالای 30 سال انجام دادند به این نتیجه رسیدند که زنان عضو هیئت علمی، نزدیک به 40% و مردان 60% در اختراع‌ها مشارکت داشتند و این نشان دهنده 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 2003 بررسی شد. مقاله‌های منتشره توسط ایرانیان در سال 2003، 2782 مقاله بود. در کل 6% از مقاله‌ها توسط زنان و 96%



توسط مردان منشر 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<sup>1</sup> 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 می‌باشد نقش سن مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که پس از سن 38 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 می‌توان 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 استنادی علوم<sup>2</sup> در سال‌های 1997 تا 2001 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 می‌دهد 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 می‌رسد که یافته‌های پژوهش حاضر می‌تواند 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<sup>3</sup>، گردآوری اطلاعات از پایگاه وب آو ساینس که متعلق به موسسه تامسون ساینتیفیک<sup>4</sup> می‌باشد 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 100 نفر از نویسندگان فرستاده شد. برای تامین روایی صورتی<sup>5</sup> (ساختاری) و محتوایی<sup>6</sup>، پرسشنامه برای هشت

<sup>1</sup> Quebec

<sup>2</sup> Science Citation Index (SCI)

<sup>3</sup> Institution of Scientific Association

<sup>4</sup> Thompson Scientific

<sup>5</sup> Face validity

<sup>6</sup> 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 هیچ‌گونه پژوهشی مورد استفاده قرار نگرفته بود، با انجام یک آزمون مقدماتی و توزیع میان 32 نفر از زنان تولیدکننده علم، پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت. به این منظور، از ضریب آلفای کرونباخ<sup>1</sup> استفاده گردید. از آنجا که ضریب آلفا برابر 0/96 به دست آمد و چون این مقدار بزرگتر از عدد 0/7 است، بنابراین، پرسشنامه مورد نظر دارای پایایی قابل قبول بود. جامعه آماری این پژوهش را تولیدات علمی ایران از سال 1993 تا 2009 در پایگاه ISI که نزدیک به 69 هزار مقاله را شامل می‌شد. پس از حذف موردهایی که امکان شناسایی جنسیت از روی نام نبود، 13550 مقاله شناسایی گردید که زنان در نگارش آن مشارکت داشتند. سپس، نمونه‌ای به تعداد 100 نفر که امکان نامه‌نگاری 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، 77 نفر به پرسشنامه پاسخ دادند. بر پایه آمار توصیفی و استنباطی، تجزیه و تحلیل یافته‌ها در قسمت یافته‌های پژوهش ارائه می‌شود.

#### یافته‌های پژوهش

پرسش 1. توزیع جمعیت شناختی نویسندگان زن ایرانی چگونه است؟

جدول زیر اطلاعات ترکیب جمعیتی پاسخ دهندگان را نشان می‌دهند.

جدول 1. توزیع پاسخ دهندگان به تفکیک شغل

درصد	فراوانی	
45/5	35	هیئت علمی
45/5	35	غیر هیئت علمی
90/9	70	کل
9/1	7	بی‌پاسخ
100	77	کل

همانگونه که در جدول 1 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.

<sup>1</sup> Cronbach's alpha

جدول 2. توزیع پاسخ دهندگان به تفکیک رشته

درصد	فراوانی	
9/1	4	علوم انسانی
54/5	42	علوم پزشکی
9/1	7	مهندسی
9/1	7	علوم پایه
81/8	63	کل
18/2	14	بی‌پاسخ
100	77	کل

جدول 2 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 3. توزیع پاسخ دهندگان به تفکیک سابقه کاری

درصد	فراوانی	
45/5	35	تا ده سال
18/2	14	ده سال و بالاتر
63/6	49	کل
36/4	28	بی‌پاسخ
100	77	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. همان گونه که جدول 3 نشان می‌دهد، بیشتر پاسخ دهنده‌ها، زیر ده سال سابقه کاری داشتند. البته تعداد زیادی نیز پاسخی به این پرسش ندادند.

جدول 4. توزیع پاسخ دهنده‌ها به تفکیک سن

درصد	فراوانی	
27/3	21	بیست و پنج تا سی
18/2	14	سی تا سی و پنج
9/1	7	سی و پنج تا چهل
18/2	14	چهل تا چهل و پنج
9/1	7	چهل و پنج تا پنجاه
81/8	63	کل

18/2	14	بی پاسخ
100	77	کل

همان گونه که در جدول 4 دیده می‌شود، گروه سنی 25 تا 30 بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده و بعد از آن گروه‌های 30 تا 35 و 40 تا 45 سال قرار دارند.

جدول 5. توزیع پاسخ دهنده‌ها به تفکیک تعداد مقاله‌های بین‌المللی

درصد	فراوانی	
27/3	21	یک تا پنج
27/3	21	پنج تا ده
9/1	7	ده تا پانزده
9/1	7	پانزده تا بیست
18/2	14	بیست و پنج تا سی
90/9	70	کل
9/1	7	بی پاسخ
100	77	کل

جدول 5 توزیع پاسخ دهنده‌ها را به تفکیک تعداد مقاله‌های بین‌المللی نشان می‌دهد. تعداد مقاله‌های بین‌المللی در پنج گروه مقوله‌بندی گردید. همان گونه که دیده می‌شود، بیشترین تعداد مربوط به 1 تا 5 و 5 تا 10 مقاله بود.

جدول 6. توزیع پاسخ دهنده‌ها به تفکیک محل تحصیل

درصد	فراوانی	
72/7	56	داخل
18/2	14	خارج
90/9	70	کل
9/1	7	بی پاسخ
100	77	کل

جدول 6 توزیع پاسخ دهنده‌ها را به تفکیک محل تحصیل نشان می‌دهد. همانگونه که دیده می‌شود، بیشتر پاسخگوها در داخل کشور تحصیل کرده‌اند. تعداد 7 نفر نیز به این پرسش پاسخی ندادند. پرسش 2. عامل‌های اثرگذار بر مشارکت فعال زنان در تولید مقاله‌های ایرانی چه هستند؟ برخی از عامل‌ها به عنوان عامل‌های انگیزش زنان به تولید علم شناسایی شد و مورد توجه قرار گرفت. جداول 7 تا 18 دیدگاه پاسخ دهنده‌ها را درباره میزان اثرگذار بودن این عامل‌ها نشان می‌دهند.

جدول 7. آموزه‌های دینی درباره تاکید بر علم اندوزی

درصد	فراوانی	
27/3	21	کم
45/5	35	زیاد
18/2	14	بسیار زیاد
90/9	70	کل
9/1	7	بی‌پاسخ
100	77	کل

در جدول 7 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 دهنده‌ها به مقدار زیاد، این مقوله را تایید کرده و بر نقش آن تاکید نمودند. 10% نیز به این پرسش پاسخی ندادند.

جدول 8. تشویق همکاران و مدیران ارشد

درصد	فراوانی	
45/5	35	اصلاً
18/2	14	کم
36/4	28	متوسط
100	77	کل

تشویق همکاران و مدیران ارشد در گرایش به تولید علم یکی از مقوله‌هایی بود که دیدگاه‌های زنان در مورد آن پرسیده شد. همان گونه که در جدول 8 دیده می‌شود، بیشتر پاسخ دهنده‌گان 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 9. حس مفید بودن در جامعه

درصد	فراوانی	
18/2	14	متوسط
18/2	14	زیاد
54/5	42	بسیار زیاد
90/9	70	کل
9/1	7	بی‌پاسخ
100	77	کل

حس مفید بودن در بین یک گروه، خانواده و جامعه یکی از حس‌های مثبتی است که موجب رشد و شکوفایی توانمندی‌های انسان‌ها می‌شود. جدول 9 نظر پاسخ‌دهندگان را درباره اثرگذار بودن این حس در تولید علم نشان می‌دهد. همان‌گونه که در جدول بالا دیده می‌شود، بیش از 50% جامعه به میزان زیاد و بسیار زیاد و نزدیک به 20% نیز به میزان متوسط، نقش انگیزشی این عامل را تایید کردند.

جدول 10. تلاش برای نشان دادن توانمندی‌ها

درصد	فراوانی	
27/3	21	متوسط
9/1	7	زیاد
45/5	42	بسیار زیاد
90/9	70	کل
9/1	7	بی‌پاسخ
100	77	کل

نشان دادن توانمندی‌های افراد نیز یکی از عامل‌های تاثیرگذار است که با توجه به داده‌های ارائه شده در جدول 10 مورد تایید گروه مورد مطالعه قرار گرفت. بیش از 50% آنها به میزان زیاد و بسیار زیاد با آن موافق بودند و هیچ‌گونه مخالفتی با این مقوله ابراز نشد.

جدول 11. دستیابی به موقعیت شغلی برتر

درصد	فراوانی	
9/1	7	کم
9/1	7	متوسط
45/5	35	زیاد
27/3	21	بسیار زیاد
90/9	70	کل
9/1	7	بی‌پاسخ
100	77	کل

دستیابی به موقعیت شغلی برتر نیز از جمله موردهایی بود که مورد بررسی قرار گرفت. همان‌گونه که در جدول 11 نشان داده شده است، 56% پاسخ‌دهندگان در سطح زیاد و بسیار زیاد با آن موافقت کردند و تنها نزدیک به 10%، تاثیر آن را در حد کم ارزیابی نمودند.

جدول 12. دستیابی به موقعیت علمی بالاتر

درصد	فراوانی	
9/1	7	کم
27/3	21	زیاد
45/5	42	بسیار زیاد

90/9	70	کل
9/1	7	بی‌پاسخ
100	77	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 12 دیده می‌شود، بیشتر پاسخ‌دهندگان به طور طبیعی، آن را به عنوان یک مقوله انگیزشی، پذیرفته و تأیید کردند.

جدول 13. قوانین و مقررات پژوهش و توسعه

درصد	فراوانی	
18/2	14	کم
18/2	14	متوسط
18/2	14	زیاد
36/4	28	بسیار زیاد
90/9	70	کل
9/1	7	بی‌پاسخ
100	77	کل

در جدول 13 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 60% به میزان زیاد و بسیار زیاد آن را تأیید کردند و نزدیک به 40% نیز به صورت برابر، نقش آن را در حد متوسط و کم ارزیابی نمودند.

جدول 14. تشویق اطرافیان و خانواده

درصد	فراوانی	
18/2	14	متوسط
18/2	14	زیاد
54/5	42	بسیار زیاد
90/9	70	کل
9/1	7	بی‌پاسخ
100	77	کل

بر پایه داده‌های جدول 14، تشویق اطرافیان و خانواده به عنوان یک عامل انگیزشی بر خلاف تشویق مدیران و همکاران امتیاز مناسب‌تری گرفت و از نظر بیش از 70% پاسخگویان به عنوان یک عامل اثرگذار به شمار آمد. نزدیک به 20 درصد نیز در حد متوسط آن را تأیید کرده‌اند.

جدول 15. توانمندی‌های ذاتی

درصد	فراوانی	
9/1	7	کم
54/5	42	زیاد
27/3	21	بسیار زیاد
90/9	70	کل
9/1	7	بی‌پاسخ
100	77	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 15 دیده می‌شود، بیش از 60% پاسخ دهندگان این مقوله را تایید کردند.

جدول 16. پشتکار و توان اکتسابی

درصد	فراوانی	
45/5	35	زیاد
45/5	28	بسیار زیاد
81/8	63	کل
18/2	14	بی‌پاسخ
100	77	کل

جدول 16 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 17. توانمندی‌های زبانی

درصد	فراوانی	
36/4	28	متوسط
27/3	21	زیاد
27/3	21	بسیار زیاد
90/9	70	کل
9/1	7	بی‌پاسخ
100	77	کل

توانمندی‌های زبان (زبان خارجی به ویژه، انگلیسی) یکی از موردهایی است که در تولید علم و انتشار آن در مجله‌های بین‌المللی نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا می‌نماید. بر پایه آنچه که در جدول 17 آورده شده است، بیشتر پاسخ دهندگان با این مقوله موافق بودند. هر چند نزدیک به 40% آنها نقش متوسطی را به این مقوله اختصاص دادند.



جدول 18. همکاری با دیگران و همکاران

درصد	فراوانی	
9/1	7	کم
27/3	21	متوسط
27/3	21	زیاد
27/3	21	بسیار زیاد
90/9	70	کل
9/1	7	بی‌پاسخ
100	77	کل

همکاری با دیگران و همکاران به عنوان آخرین مقوله مورد بررسی در جدول 18 ارائه شده است. همان گونه که دیده می‌شود، از نظر بیش از 50% پاسخ دهندگان، همکاری با دیگران به اندازه زیاد و بسیار زیاد می‌تواند در ارتقاء تولید علمی و انتشار آن نقش مثبت داشته باشد. نزدیک به 30% نیز به میزان متوسط آن را پذیرفتند. هر چند که نزدیک به 10% از پاسخ دهندگان بر این باور بودند که این عامل، نقش کمی به عنوان یک عامل انگیزشی می‌تواند داشته باشد.

پرسش 3. اولویت بندی عامل‌های اثرگذار بر مشارکت فعال زنان در تولید مقاله‌های ایرانی چگونه می‌باشد؟

برای پاسخگویی به این پرسش، درصدهای بسیار زیاد و زیاد که در جدول‌های 7 تا 18 آمده جمع گردیدند. بر این اساس، جدول 19 طراحی گردید.

جدول 19: اولویت‌بندی عامل‌های اثرگذار بر مشارکت فعال زنان در تولید مقاله‌های ایرانی

اولویت	عامل‌های اثرگذار	درصد
1	دستیابی به موقعیت علمی بالاتر	82%
1	توانمندی‌های ذاتی	82%
1	پشتکار و توان اکتسابی	82%
2	حس مفید بودن در جامعه	73%
2	دستیابی به موقعیت شغلی برتر	73%
2	تشویق اطرافیان و خانواده	73%
3	آموزه‌های دینی در خصوص تأکید بر علم‌اندوزی	64%
3	تلاش برای نشان دادن توانمندی‌ها	64%
4	قوانین و مقررات تحقیق و توسعه	55%
4	توانمندی‌های زبانی	55%
4	همکاری با دیگران و همکاران	55%
5	تشویق همکاران و مدیران ارشد	0

همانگونه که جدول 19 نشان می‌دهد، از نظر اولویت، جامعه پژوهش تاثیر عامل های سه گانه "دستیابی به موقعیت علمی بالاتر"، "توانمندی‌های 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". "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 4. آیا میان نظر پاسخ دهندگان درباره عامل های اثرگذار تفاوت وجود دارد؟

جدول 20 یافته های آزمون تحلیل واریانس<sup>1</sup> درباره عامل های اثرگذار میان پاسخ دهندگان از قلمروهای موضوعی گوناگون را نشان می‌دهد تا مشخص شود که آیا درباره رد یا پذیرش هر کدام از مؤلفه ها نظر پاسخ دهندگان یک دست بوده است یا خیر.

جدول 20. نتایج ANOVA در خصوص تفاوت بین دیدگاه پاسخ‌دهندگان 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

<sup>1</sup> ANOVA

			55	28.000	کل	
			3	18.725	بین گروه‌ها	تشویق همکاران و مدیران ارشد
.000	14.490	6.242	52	22.400	درون گروه‌ها	
		.431	55	41.125	کل	
			3	14.525	بین گروه‌ها	توانمندی‌های ذاتی
.000	7.493	4.842	52	33.600	درون گروه‌ها	
		.646	55	48.125	کل	
			3	6.750	بین گروه‌ها	پشتکار و توان اکتسابی
.000	19.286	2.250	45	5.250	درون گروه‌ها	
		.117	48	12.000	کل	
			3	25.725	بین گروه‌ها	توانمندی‌های زبانی
.000	53.083	8.575	52	8.400	درون گروه‌ها	
		.162	55	34.125	کل	
			3	8.400	بین گروه‌ها	همکاری با دیگران و همکاران
.036	3.059	2.800	52	47.600	درون گروه‌ها	
		.915	55	56.000	کل	

بر پایه آنچه که در جدول شماره 20 آورده شده است، در بیشتر مقوله‌ها که توضیح آنها در قسمت پیشین گذشت، تفاوت معنی‌داری میان دیدگاه پاسخ‌دهندگان از گروه‌های موضوعی گوناگون وجود دارد. به سخنی دیگر، با اطمینان 95% می‌توان گفت، در رد یا پذیرش بیشتر مؤلفه‌ها، پاسخ‌دهندگان هم‌رای نبودند. تنها در مقوله "دستیابی به موقعیت علمی بالاتر" میان دیدگاه‌های پاسخ‌دهندگان از گروه‌های موضوعی گوناگون تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

آنچه که در جدول 21 آورده شده است، یافته‌های آزمون تحلیل واریانس برای مشخص کردن این واقعیت است که آیا میان پاسخ‌دهندگان از گروه‌های سنی گوناگون در مورد میزان تاثیر مؤلفه‌های اثرگذار بر تولید علم زنان تفاوت معنی‌داری وجود دارد یا خیر.

جدول 21. یافته‌های ANOVA درباره تفاوت میان دیدگاه پاسخ‌دهندگان گروه‌های سنی گوناگون درباره عامل‌های اثرگذار

معنی‌داری	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	جمع مجذورات		
.000	29.254	11.181	4	44.722	بین گروه‌ها	آموزه‌های 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 توانمندی‌ها
		.483	58	28.000	درون گروه‌ها	
			62	43.556	کل	

بین گروه‌ها	7.000	4	1.750	2.071	.096	دستیابی به موقعیت شغلی برتر
درون گروه‌ها	49.000	58	.845			
کل	56.000	62				
بین گروه‌ها	12.056	4	3.014	3.842	.008	دستیابی به موقعیت علمی بالاتر
درون گروه‌ها	45.500	58	.784			
کل	57.556	62				
بین گروه‌ها	33.833	4	8.458	13.565	.000	قوانین و مقررات تحقیق و توسعه
درون گروه‌ها	36.167	58	.624			
کل	70.000	62				
بین گروه‌ها	10.889	4	2.722	8.458	.000	تشویق اطرافیان و خانواده
درون گروه‌ها	18.667	58	.322			
کل	29.556	62				
بین گروه‌ها	34.222	4	8.556	26.583	.000	تشویق همکاران و مدیران ارشد
درون گروه‌ها	18.667	58	.322			
کل	52.889	62				
بین گروه‌ها	12.056	4	3.014	4.833	0.002	توانمندی‌های ذاتی
درون گروه‌ها	36.167	58	.624			
کل	48.222	62				
بین گروه‌ها	5.833	4	1.458	9.107	0.000	پشتکار و توان اکسپدی
درون گروه‌ها	8.167	51	.160			
کل	14.000	55				
بین گروه‌ها	16.333	4	4.083	9.227	0.000	توانمندی‌های زبانی
درون گروه‌ها	25.667	58	.443			
کل	42.000	62				
بین گروه‌ها	41.222	4	10.306	28.463	0.000	همکاری با دیگران و همکاران
درون گروه‌ها	21.000	58	0.362			
کل	62.222	62				

با توجه به جدول 21 مشخص می‌شود که در مورد تاثیر عامل‌های اثرگذار نیز میان دیدگاه پاسخ دهندگان از گروه‌های سنی گوناگون، تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به سخنی دیگر، عضوهای هیئت علمی و پژوهشگران در سنین گوناگون نسبت به میزان اثرگذار بودن این مؤلفه‌ها نظرهای 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 22 یافته‌های آزمون تحلیل واریانس در این زمینه را نشان می‌دهد.

جدول 22. نتیجه ANOVA درباره تفاوت میان دیدگاه پاسخ دهندگان با تعداد مختلف مقاله‌ها در مورد عامل‌های اثرگذار

معنی‌داری	F	میانگین مجذورها	درجه آزادی	جمع مجذورها	
.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 22 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 (21 و 22) 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:

1. آموزه‌های دینی؛
2. حس مفید بودن در جامعه؛
3. نشان دادن توانمندی‌ها؛
4. دستیابی به موقعیت شغلی برتر؛
5. دستیابی به موقعیت علمی بالاتر؛
6. تشویق اطرافیان و خانواده؛
7. پشتکار و توان اکتسابی؛
8. توانمندی زبان خارجی؛
9. همکاری با همکاران.

با توجه به نتیجه آزمون‌های آماری می‌توان گفت:

1. به جز مؤلفه "دستیابی به موقعیت شغلی بالاتر" در دیگر مقوله‌های اثرگذار، تفاوت معنی‌داری میان دیدگاه پاسخ‌دهندگان از گروه‌های گوناگون موضوعی وجود داشت.
2. در مورد تاثیر عامل‌های اثرگذار میان دیدگاه‌های پاسخ‌دهندگان از گروه‌های سنی گوناگون تفاوت معنی‌دار وجود داشت.
3. به جز دو مؤلفه "حس مفید بودن" و "توانمندی‌های ذاتی" میان پاسخ‌دهندگان گروه‌های گوناگون بر پایه "تعداد مقاله‌ها" تفاوت معنی‌دار وجود داشت.
4. پاسخ‌دهندگان با سابقه کاری مختلف درباره میزان تاثیر اکثر مؤلفه‌های اثرگذار، دیدگاه متفاوتی داشتند.
5. 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 69 هزار تولید علمی از سوی پژوهشگران ایرانی در مجله‌های بین‌المللی منتشر شده است. همان‌گونه که یافته‌ها نشان داد، از این میان، زنان در انتشار 13550 مقاله علمی سهمیه بوده‌اند که 20% 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 سخنی 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 20 نویسنده داشتند. بیشترین مقاله‌های منتشرشده دارای چهار نویسنده بودند. از نظر رتبه نویسنده‌گی 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.

### پیشنادهای اجرایی

با توجه به یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود:

1. 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.
2. در راستای تقویت عامل های اثرگذار، با تدوین مکانیزم های مناسب مانند پاداش دهی، تشویق و جز آن برای زنان بسترهای لازم برای ادامه روند رو به رشد کنونی فراهم گردد.
3. حس مفید بودن و میل به ارتقاء شغلی و موقعیت علمی از جمله عامل های اثرگذاری بود که مورد تایید بیشتر پاسخ دهندگان قرار گرفت. در راستای بهره وری بهینه از این مؤلفه ها، اقدام های عملیاتی برای انتقال این حس به همه قشرها به ویژه زنان پژوهشگر انجام پذیرد.

### پیشنادهایی برای پژوهش های آتی

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

1. بررسی میزان مشارکت زنان در انتشار مقاله های علمی در داخل کشور؛
2. بررسی عامل های اثرگذار بر تولید علم زنان از دیدگاه زنان غیر تولیدکننده علم؛
3. بررسی نوع همکاری های علمی میان زنان و مردان و چالش های احتمالی؛
4. بررسی سیاست های پژوهش و توسعه با هدف زدودن مانع ها و ناهمواری های قانونی.

### کتابنامه

- احمدآبادی، لیلا (1378). بررسی تطبیقی آثار زنان در مجلات کتابداری بین سال های 48-58 و 68-77. (پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، 1378).
- احمدزاده، سعادت (1382). نقش زنان در انجام پژوهش های هنری. فصلنامه کتاب، 14(2)، 107-119.
- ارفعی، فاطمه (1380). بررسی نقش زنان در خلق آثار ادبیات کودک و نوجوان در دهه 70 (79-1370). (پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، 1380).
- البرزی، شهلا، و خیر، محمد (1387). راهکارهای اجرایی حضور زنان در برنامه ریزی های کلان کشور از



- دیدگاه زنان توانمند دانشگاهی. پژوهش زنان، 6(1)، 7-27.
- بهشتی، ملوک السادات (1377). زن و پژوهش: تلاش برای افزایش فعالیت های علمی زنان ایران. فصلنامه اطلاع رسانی، 14(1 و 2).
- تصویری قمصری، فاطمه، و جهان نما، محمدرضا (1387). بررسی وضعیت تولیدات علمی پژوهشگران پژوهشکده مهندسی در سال های 1370-1384. کتابداری و اطلاع رسانی، 10(2).
- پارسا، فرزانه (1380). نقش زنان ایرانی در تولید کتاب از سال 1358-1377. (پایان نامه ارشد کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، 1380).
- جانعلیزاده جوب بستی، حیدر (1386). تحلیلی بر جایگاه زنان در نهادهای علمی و تخصصی نخبه. پژوهش زنان، 5(1)، 173-199.
- جعفرنژاد، احمد، و محمد رحیم، اسفیدانی (1384). وضعیت زنان در اشتغال و مدیریت: مطالعه موردی ایران. مطالعات زنان، 3(7)، 77-103.
- حدادی، نرگس (1382). بررسی تأثیر نقش جنسیتی در احراز پست مدیریت دانشگاهی. (پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء، 1382).
- حسینی لرگانی، مریم (1385). بررسی مشارکت زنان در سمت های مدیریت دانشگاهی: موانع و چالش ها. (طرح پژوهشی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی).
- زارع فراشبندی، فیروزه، و دیگران (1385). مشارکت گروهی و موضوعات اصلی مقالات مجله علمی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز. مدیریت اطلاعات سلامت، 3(2).
- صحرائیان، مهدی (1378). تولیدگرایی، راهی که مجلس ششم در پیش رو دارد. تهران: نشر معارف.
- عصاره، فریده، و معرفت، رحمان (1384). مشارکت پژوهشگران ایرانی در تولد علم جهانی در مدلاین. فصلنامه رهیافت، 35(3)، 39-45.
- فاطمی صدر، فیروزه (1380). موانع ارتقاء زنان در سطوح مدیریتی در سطح دانشگاه های تهران. (پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه تربیت مدرس، 1380).
- قانع راد، محمد امین، و دیگران (1387). عوامل، انگیزش ها و چالش های تولید دانش در بین نخبگان علمی. سیاست علم و فناوری، 1(2)، 71-85.
- کرمی، نورالله، و علیجانی، رحیم (1387). تولید علم متخصصان کتابداری و اطلاع رسانی ایران در پایگاه اطلاعاتی امرالد. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، 23(2)، 19-35.
- کرمی، نورالله، علیجانی، رحیم، و صالحی، مریم (1386). فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات: مطالعه کتابسنجی. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، 22(4)، 37-50.
- 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

- 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.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی