

فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۵، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۱، صفحات ۱۳۷-۱۵۴

## بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت زنان روستایی در حفاظت از منابع آب کشاورزی: مطالعه موردی استان خراسان رضوی

ناصر شاهنوشی، محمد مظهري، حمیده خاکسار آستانه، و مریم رسولزاده\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۷/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۷/۱۰

### چکیده

جایگاه زنان در توسعه پایدار به ویژه در مناطق روستایی و در حفاظت از منابع آبی انکارناپذیر است. مطالعه حاضر به تحلیل نقش زنان روستایی در مصرف اصولی منابع آبی کشاورزی با استفاده از دو مدل لجیست مجزا می پردازد. آمار و اطلاعات مورد نظر در ۱۳۸۷ با تکمیل ۳۰۰ پرسشنامه در جامعه زنان روستایی استان خراسان رضوی و همچنین، ۳۵ پرسشنامه ویژه کارشناسان جمع آوری شد. روش تحقیق از نوع توصیفی - پیمایشی است. نتایج نشان می دهد که زنان روستایی در زمینه آبیاری چندان فعالیت ندارند، که مهم ترین علل آن عبارت اند از: فرهنگ منطقه، پرمسئولیت و سخت بودن این فعالیت، و عدم آشنایی با نحوه انجام آن؛ اما به دلیل تأثیر غیرمستقیم زنان روستایی بر افراد خانواده و اطرافیان خود، باید آنها را با روش های حفاظت از منابع آب کشاورزی آشنا کرد. در پایان، راهکارهایی مناسب و اجرایی در این زمینه ارائه می شود.

کلیدواژه ها: مشارکت زنان روستایی / منابع آب کشاورزی / زنان روستایی / مدل لجیست / مطالعه موردی / خراسان رضوی (استان).

\* به ترتیب، نویسنده مسئول و دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد (shahnoushi@um.ac.ir)؛ استادیار پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی استان خراسان رضوی؛ عضو هیئت علمی گروه اقتصاد جهاد دانشگاهی مشهد؛ و پژوهشگر گروه اقتصاد شهری جهاد دانشگاهی مشهد.

## مقدمه

با وجود ائتلاف بالای آب کشاورزی، سرمایه‌گذاری و تلاش‌ها برای کاهش مصرف آب ناچیز است؛ زیرا در این راستا، تهیه برنامه‌های ویژه مستلزم تأمین منابع و سرمایه‌گذاری سنگین است، که دولت به‌تنهایی از عهده آن برنمی‌آید. از این‌رو، آنچه مناسب تشخیص داده شده رهیافت مشارکتی است؛ یعنی، تلفیق رویکردهای فرهنگی-اجتماعی با رویکردهای اقتصادی و سیاسی. بنابراین، مدیریت آب کشور ناگزیر از توسعه مشارکت اجتماعی در بخش‌های مختلف این حوزه و به تبع آن، توسعه مشارکت زنان در این زمینه است. با توجه به نفوذ و تأثیرگذاری زیاد زنان بر اعضای خانواده و نقش کلیدی آنها در انتقال مفاهیم فرهنگی به همسر، فرزندان، اقوام و نزدیکان، زنان می‌توانند در زمینه مصرف صحیح و حفاظت از منابع آبی، الگویی مناسب برای اطرافیان خود باشند. همچنین، زنان در مقایسه با مردان نسبت به حفظ محیط زیست کوشاترند. هدف کلی مطالعه حاضر بررسی چگونگی مشارکت زنان روستایی در زمینه مصرف صحیح و حفاظت از منابع آبی کشاورزی در استان خراسان رضوی است.

در اینجا، برخی مطالعات داخلی و خارجی در زمینه نقش زنان در مدیریت منابع آب کشاورزی به اختصار آورده شده است. خانی و احمدی (۱۳۸۸) نشان دادند که با ارتقای سطح تحصیلات زنان روستایی، انتظارات آنها از مشارکت در تصمیم‌گیری‌ها افزایش می‌یابد؛ همچنین، بین میزان مشارکت اقتصادی زنان و افزایش انتظارات آنها ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. غنیان و همکاران (۱۳۸۷) فراهم آوردن امکانات و ضروریات زندگی روستاییان، آگاه‌سازی و آموزش زنان، و برگزاری کلاس‌های آموزشی را در آگاهی آنها در زمینه حفاظت از منابع طبیعی مؤثر دانسته‌اند. حاجیلو و همکاران (۱۳۸۶)، در بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت تسهیل‌گران زن در ایجاد گروه‌های مستقل زنان روستایی، نتیجه گرفتند که موفقیت تسهیل‌گر در ایجاد و تداوم فعالیت گروه‌های مستقل زنان با میزان پذیرش تسهیل‌گر از سوی زنان، زمینه‌های تماس

وی با کارشناسان ترویج، و آشنایی وی با مفهوم «سازمان‌های غیردولتی» ارتباط دارد. وثوقی و یوسفی آقابین (۱۳۸۴) وجود رابطه بین مشارکت اجتماعی زنان روستایی و متغیرهای نگرش زنان نسبت به خود (عوامل درونی)، سن، تحصیلات (عوامل زمینه‌ای)، و میزان دسترسی آنها به مراکز شهری و وسایل ارتباط جمعی (عوامل ساختاری) را تأیید کرده‌اند. آریان و الماسی (۱۳۸۳) بر این باورند که نقش مستقیم مشارکت زنان در نظام آبیاری چندان قابل توجه نیست؛ بلکه به مجموعه‌ای از عوامل اجتماعی، فرهنگی و سنتی مربوط می‌شود، عواملی از این دست که آبیاری زمانی خاص ندارد و در این کار، امکان درگیری با سایر ذی‌نفعان مرد وجود دارد و نیز دور بودن اراضی از روستا. عبدالحمید (۱۳۸۳) در مصر بدین نتیجه رسید که افزایش آگاهی زنان و مردان، با توجه به حقوق و تعهدات برابر آنها در مدیریت آب، نیازمند رهبران زن توانمند در تشکیلات آب، الحاق نگرش جنسیتی در قانون‌گذاری‌های آب در سطح محلی، توجه وزارتخانه آب و آبیاری به نگرش جنسیتی، و توجه به نقش اساسی زنان کشاورز در مدیریت منابع آب است. به گفته جیانبو و همکاران (Jianbo et al., 2002)، زنان اردن نقش مهمی در مدیریت و حفاظت از منابع آب ایفا می‌کنند؛ و البته برای بهبود شرایط زندگی، خدمات محلی از قبیل بهداشت و نیز دسترسی به منابع اقتصادی مناسب، نیاز به کمک دارند و همچنین، به گونه‌ای از پروژه‌های درآمدزای کوچک نیاز دارند که بر استفاده پایدار از منابع طبیعی و به‌ویژه منابع آب متمرکز باشند. دولت استرالیا (Australian Government, 2006)، در بررسی موضوع جنسیت در مدیریت و تصمیم‌گیری‌های مربوط به آب، نتیجه می‌گیرد که باید ارتقای مشارکت زنان در مدیریت منابع آب جزئی از راهبردی گسترده در راستای اطمینان زنان از افزایش دسترسی آنها به آب و بهداشت باشد؛ و از این‌رو، باید مشارکت زنان به‌طور صحیح و منطقی به جریان‌سازی جنسیتی در سیاست‌ها، نهادها و پروژه‌ها بینجامد.

با توجه به آنچه گفته شد و اهمیت جایگاه زنان در توسعه پایدار و نیز این واقعیت که زنان حدود نیمی از جمعیت کشور را تشکیل می‌دهند و نقش آنها در عرصه‌های

مختلف اجتماعی به ویژه در مناطق روستایی انکارناپذیر است، ضرورت دارد که به نقش این گروه در مصرف صحیح و بهینه منابع آبی توجه بیشتری شود. بنابراین، هدف کلی مطالعه حاضر بررسی نقش زنان روستایی استان خراسان رضوی در فعالیت‌های مربوط به آبیاری و ارائه راهکارهای عملی مناسب برای بهبود تأثیر مستقیم و غیرمستقیم زنان بر مصرف بهینه آب کشاورزی است. سؤالات تحقیق عبارت‌اند از: «نقش مستقیم و غیرمستقیم زنان روستایی در مصرف بهینه منابع آب کشاورزی چگونه است»، «نگرش زنان روستایی نسبت به مصرف بهینه منابع آب کشاورزی به چه ترتیبی است؟»، «آموزش زنان روستایی چه تأثیری در مصرف بهینه منابع آب کشاورزی دارد و چگونه می‌توان آنها را آموزش داد؟»، و «چه راهکار و پیشنهادهایی را می‌توان برای فعال‌سازی زنان روستایی به منظور مصرف بهینه و اصولی منابع آب کشاورزی ارائه کرد؟».

### روش تحقیق

از جمله اهداف مطالعه حاضر بررسی عوامل مؤثر بر میزان مشارکت زنان روستایی در انجام فعالیت‌های آبیاری و نیز بررسی عوامل مؤثر بر آموزش آنها در این زمینه است. در مدل مشارکت، متغیر وابسته یعنی، مشارکت و یا عدم مشارکت زنان روستایی در فعالیت‌های آبیاری یک متغیر کیفی دوتایی است. در مدل آموزش زنان روستایی نیز به دلیل شرکت برخی از آنها در کلاس‌های آموزشی - ترویجی، متغیر وابسته (شرکت و یا عدم شرکت در کلاس‌های آموزشی مصرف بهینه آب کشاورزی) به صورت کیفی دوتایی است. از این رو، برای ارزیابی این دو مقوله، باید از مدل‌های رگرسیونی مرتبط با این گونه مسائل استفاده کرد، مسائلی که خود از نظر ماهیت بیانگر دو گروه است؛ از جمله این مدل‌ها می‌توان به مدل احتمال خطی<sup>(۱)</sup>، مدل لوجیت<sup>(۲)</sup>، و مدل پروبیت<sup>(۳)</sup> اشاره داشت. در مطالعه حاضر، با توجه به طیف وسیع کاربرد مدل لوجیت در حل مسائل دوتایی و نیز کاربرد ساده‌تر آن نسبت به مدل پروبیت، از مدل لوجیت استفاده شده است.

### مدل مشارکت

در مدل مشارکت مورد مطالعه، متغیر وابسته مشارکت و یا عدم مشارکت زنان روستایی در فعالیت آبیاری است و متغیرهای مستقل عبارت‌اند از سن، سطح سواد، مشغله کاری (تعدد انواع فعالیت‌های شخص در زمینه‌های خانه‌داری، کشاورزی، دامداری، قالی‌بافی و صنایع دستی، خدماتی و صنعتی)، فاصله اراضی کشاورزی از محل سکونت، روش آبیاری، دشواری فعالیت آبیاری، فرهنگ منطقه، آموزش (تعداد ساعات شرکت در کلاس‌های ترویجی آموزش مصرف بهینه آب کشاورزی)، بلد بودن فعالیت آبیاری، و علاقه به انجام فعالیت آبیاری.

### مدل آموزش

در این مدل نیز متغیر وابسته شرکت زنان روستایی در کلاس‌های آموزشی روش‌های مصرف بهینه آب کشاورزی و یا عدم شرکت آنها در این کلاس‌هاست و متغیرهای مستقل عبارت‌اند از سن، سطح سواد، مشغله کاری (تعدد انواع فعالیت‌های شخص در زمینه‌های خانه‌داری، کشاورزی، دامداری، قالی‌بافی و صنایع دستی، خدماتی و صنعتی)، علاقه فرد به یادگیری فعالیت آبیاری، مناسب بودن مکان برگزاری کلاس‌ها، و مناسب بودن زمان برگزاری کلاس‌ها.

### نحوه جمع‌آوری آمار و اطلاعات

روش پژوهش حاضر کاربردی و نوع آن پیمایشی- توصیفی است؛ و روش جمع‌آوری اطلاعات و آمار نیز آمیزه‌ای از روش تحقیق اسنادی و میدانی است. در روش میدانی، برای دسترسی به آن دسته از اطلاعات مورد نیاز که از طریق اسنادی امکان‌پذیر نبود، دو نوع پرسشنامه تهیه شد که در پرسشنامه اول، با مراجعه به زنان روستایی و در پرسشنامه دوم نیز با بهره‌گیری از نظرات کارشناسان امور زنان، آبیاری و ترویج در ادارات جهاد کشاورزی، برخی اطلاعات لازم به‌دست آمد.

در پرسشنامه‌ها، سؤالات به صورت کمی و نیز کیفی در قالب طیف شش گزینه‌ای لیکرت آمده است. آمار و اطلاعات جمع‌آوری شده مربوط به سال ۱۳۸۷ است. روایی محتوایی یا صوری نیز با توجه به نظر چند تن از اساتید رشته‌های علوم اجتماعی، کشاورزی و اقتصاد محرز شد. پرسشنامه‌های تحقیق کلیه متغیرهای موجود در پژوهش را پوشش می‌دهند. همچنین، ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۵۴۲ و در محدوده قابل قبول به دست آمد.

برای نمونه‌گیری، از روش دو مرحله‌ای خوشه‌ای استفاده شده است؛ بدین ترتیب که ابتدا با توجه به موقعیت مکانی و جغرافیایی، وضعیت بارندگی و منابع آب و نیز فرهنگ مردم شهرستان‌های مختلف استان خراسان رضوی، شش شهرستان مشهد، گناباد، سبزوار، تایباد، قوچان و کاشمر به صورت خوشه انتخاب شدند و سپس، انتخاب نمونه‌ها به صورت تصادفی از داخل هر خوشه انجام پذیرفت.

برای تعیین حجم نمونه، از آنجا که اطلاع دقیقی از واریانس متغیرهای حاضر در دسترس نبود و با توجه به امکانات پژوهشی، شصت پرسشنامه (سی پرسشنامه در مشهد و سی پرسشنامه در قوچان) تکمیل و اطلاعات آن بررسی شد؛ سپس، شاخص میزان مشارکت زنان روستایی در فعالیتهای آبیاری با مقدار واریانس ۱/۰۱۱ در مقیاس یک تا شش مد نظر قرار گرفت. بر اساس معادله آماری زیر و با در نظر گرفتن کران خطای ۰/۱۵، حجم نمونه به دست می‌آید:

$$n = (z^2 s^2) / d^2$$

$$(2/57)^2 \times (1/011)^2 / (0/15)^2 = 300$$

بنابراین، در سطح معنی‌داری ۰/۰۱ (۹۹ درصد اطمینان)، حجم نمونه تقریباً برابر با سی صد نفر است. در جامعه آماری مربوط به کارشناسان ادارات جهاد کشاورزی استان خراسان رضوی نیز اطلاعات پرسشنامه‌ها بدون نمونه‌گیری و به روش سرشماری جمع‌آوری شد. پژوهش حاضر، در بخش توصیفی، از آماره‌های میانگین و انحراف معیار و در بخش تحلیلی نیز از آزمون خی دو بهره گرفته است.

### نتایج تحلیل چگونگی مشارکت مستقیم و غیرمستقیم زنان

نتایج مطالعه حاکی از عدم مشارکت زنان در فعالیتهایی همچون آماده‌سازی زمین، کاشت و آبیاری و مشارکت آنها در انجام فعالیت‌های داشت و برداشت محصولات کشاورزی است.

مهم‌ترین علل عدم فعالیت زنان در این زمینه فرهنگ منطقه عنوان شده است؛ سپس، پرمسئولیت و سخت بودن آن، بلد نبودن، عدم واگذاری این فعالیت از سوی مردان به زنان به دلیل سخت بودن، دور بودن مزارع از روستا و منزل، مشغله کاری زیاد در منزل و سایر امور، نداشتن علاقه، و امکان درگیری با مردان از دلایل بعدی به‌شمار می‌روند.

همچنین، کارشناسان مهم‌ترین علل و عوامل عدم فعالیت آبیاری زنان روستایی را به ترتیب، فرهنگ منطقه، بلد نبودن انجام آبیاری توسط زنان، واگذار نشدن این کار به زنان از سوی مردان به دلیل سخت و پرمسئولیت بودن آن، احتمال درگیری با مردان در این کار، عدم تمایل زنان به انجام این کار به دلیل پرمسئولیت و سخت بودن آن، دور بودن مزارع از روستاها و محل سکونت، کار زیاد در خانه و سایر امور و در نهایت، عدم علاقه زنان به انجام فعالیت آبیاری عنوان کرده‌اند. بنابراین، هم از نظر زنان روستایی و هم از دید کارشناسان مورد مطالعه، مهم‌ترین علل عدم انجام آبیاری توسط زنان روستایی استان خراسان رضوی فرهنگ منطقه، پرمسئولیت و سخت بودن این فعالیت، و بلد نبودن انجام آن است.

### بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت زنان روستایی در فعالیت‌های آبیاری

جدول ۱ نتایج به‌دست آمده از تخمین مدل مشارکت زنان روستایی در فعالیت‌های آبیاری را نشان می‌دهد. عامل سودمندی برازش مدل ۷۵ درصد به‌دست آمده که نشان‌دهنده خوبی برازش مدل و قابلیت تعریف متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل است. در این مدل، عامل لازم برای محاسبه اثر نهایی ۰/۳۱۸۲ محاسبه شده و مقادیر

مربوط به اثر نهایی از حاصل ضرب مقدار این عامل (۰/۳۱۸۲) در مقدار ضریب متغیرها به دست آمده است. این مقدار نشان‌دهنده میزان احتمال مشارکت زنان روستایی در فعالیت آبیاری در اثر تغییر یک واحد در متغیر مستقل است.

جدول ۱- نتایج تخمین مدل مشارکت زنان روستایی در فعالیت‌های آبیاری

متغیر	نماد متغیر	ضریب	خطای معیار	اثر نهایی
ضریب ثابت	C	۱/۸۷۵**	۲/۴۵۹۶	-
سن	X <sub>۱</sub>	-۰/۰۸۷۲**	۰/۰۳۱۹۳	-۰/۰۲۷۷
مشغله کاری	X <sub>۲</sub>	-۱/۲۶۴۲****	۱/۴۴۲۳۴	-۰/۴۰۲۳
فاصله اراضی کشاورزی از محل سکونت	X <sub>۳</sub>	-۰/۰۲۸۹*	۰/۱۳۱۲۸	-۰/۰۰۹۲
فرهنگ منطقه	D <sub>۱</sub>	۰/۰۴۵۴**	۰/۰۲۰۵۶	۰/۰۱۴۴
بلد بودن فعالیت آبیاری	D <sub>۲</sub>	۱/۰۶۱۰*	۳/۲۲۸۴	۰/۳۳۷۶
علاقه به انجام فعالیت آبیاری	D <sub>۳</sub>	۰/۶۵۹۳****	۱/۰۴۴۶۵	۰/۲۰۹۷
اثر نهایی			۰/۳۱۸۲	
عامل خوبی برازش			۰/۷۵	

\* سطح معنی‌داری یک درصد \*\* سطح معنی‌داری پنج درصد \*\*\* سطح معنی‌داری ده درصد

\*\*\*\* سطح معنی‌داری پانزده درصد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ضریب متغیر سن ۰/۰۸۷۲ با علامت منفی به دست آمده که حاصل ضرب آن در عامل لازم برای محاسبه اثر نهایی (۰/۳۱۸۲) نشان‌دهنده اثر نهایی برابر با ۰/۰۲۷۷ است؛ یعنی، با اضافه شدن هر یک سال به عمر افراد، احتمال تمایل و مشارکت آنها به انجام فعالیت‌های آبیاری در مزارع ۲/۸ درصد کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، افزایش سن دارای تأثیر منفی بر مشارکت زنان روستایی در انجام فعالیت‌های آبیاری است؛ زیرا آبیاری جزو فعالیت‌های سخت در کشاورزی محسوب می‌شود و نیاز به قدرت بدنی زیاد دارد. بنابراین، با افزایش سن و در نتیجه کهنلت و ضعف بدن، انجام فعالیت آبیاری بسیار دشوار می‌شود و از این رو، حتی توانایی انجام این فعالیت مشکل و سنگین در زنانی که آن را در مزارع انجام می‌دهند، با افزایش سن، کاهش می‌یابد.



متغیر مشغله کاری نیز با اطمینان ۸۵ درصد دارای تأثیر منفی و معنی دار بر مشارکت زنان روستایی در فعالیتهای آبیاری بوده است. ضریب به دست آمده برای این شاخص برابر با ۱/۲۶۴۲ با علامت منفی و اثر نهایی آن ۰/۴۰۲۲۶ درصد است، بدین مفهوم که با افزایش یک زمینه کاری به فعالیتهای قبلی زنان روستایی، ۴۰/۲۲ درصد از میزان احتمال مشارکت آنها در فعالیتهای آبیاری کاسته می شود؛ این مسئله یعنی تعدد زمینه های کاری زنان روستایی باعث می شود که فرصتی برای مشارکت در فعالیتهای مرتبط با آبیاری در مزارع نداشته باشند و از این رو، عدم مشارکت و یا مشارکت اندک آنها در این زمینه را شاهد باشیم.

همچنین، متغیر فاصله اراضی کشاورزی از محل سکونت با اطمینان ۹۹ درصد دارای تأثیر معنی دار و البته منفی بر میزان مشارکت زنان روستایی در فعالیتهای آبیاری است، بدین ترتیب که ضریب متغیر فاصله اراضی کشاورزی از محل سکونت برابر با ۰/۰۲۸۹ و اثر نهایی آن ۰/۰۰۹۱۹ است؛ یعنی، با افزایش یک واحد به فاصله اراضی کشاورزی تا محل سکونت زنان روستایی، احتمال مشارکت آنها در فعالیتهای آبیاری مزارع ۰/۹۲ درصد کاهش می یابد. بنابراین، در روستاهایی که بهره برداران در مزارع خود سکونت دارند و نیز در روستاهایی که زمین های کشاورزی در کنار روستا واقع شده، مشارکت زنان در آبیاری مزارع بیش از روستاهایی است که محل سکونت بهره برداران با محل استقرار زمین های کشاورزی فاصله دارد.

از دیگر متغیرهای این مدل، فرهنگ منطقه است. ضریب به دست آمده برای این متغیر نیز مثبت و با اطمینان ۹۵ درصد معنی دار است؛ به عبارت دیگر، فرهنگ منطقه دارای تأثیر مثبت و معنی دار بر میزان مشارکت زنان روستایی در فعالیتهای آبیاری است. مقدار ضریب این متغیر ۰/۰۴۵۴ و اثر نهایی آن ۰/۰۱۴۴ درصد است؛ یعنی، بهبود فرهنگ منطقه ۱/۴ درصد باعث افزایش احتمال مشارکت زنان روستایی در فعالیتهای آبیاری مزارع می شود. در استان خراسان رضوی، با توجه به وسعت این استان، فرهنگ های متفاوت حاکم است. در ارتباط با انجام فعالیتهای کشاورزی و به ویژه آبیاری، در مناطق شمالی استان حضور و مشارکت زنان در این قبیل امور بیشتر دیده می شود.

بلد بودن انجام فعالیت آبیاری نیز دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار با اطمینان ۹۹ درصد بوده و ضریب این متغیر  $1/610$  و اثر نهایی آن  $0/3376$  درصد به‌دست آمده است. بنابراین، افزایش یادگیری انجام فعالیت آبیاری باعث افزایش  $33/76$  درصدی در احتمال مشارکت زنان روستایی در این فعالیت است؛ به همین دلیل، با آموزش و آشناسازی زنان با انواع روش‌های آبیاری و نحوه انجام هر کدام از آنها، می‌توان بر میزان مشارکت آنها در امور مربوط به آبیاری افزود.

در نهایت، متغیر علاقه زنان به انجام فعالیت آبیاری نیز با اطمینان نود درصد معنی‌دار است. علامت این متغیر مثبت و مقدار ضریب آن برابر با  $0/6593$  به‌دست آمده است. بنابراین، اثر نهایی آن برابر با  $0/2097$  درصد بوده، نشان می‌دهد که با افزایش میزان علاقه زنان روستایی به انجام فعالیت‌های آبیاری، میزان احتمال مشارکت آنها در انجام این‌گونه فعالیت‌ها  $20/97$  درصد افزایش می‌یابد. گرچه آبیاری فعالیتی سخت به‌شمار می‌رود و به همین دلیل هم با توجه به بنیه ضعیف زنان، بیشتر آنها علاقه‌ای به انجام آن ندارند و بیشتر در امور مربوط به داشت و برداشت محصولات کشاورزی مشارکت می‌کنند؛ اما یکی از راه‌های ایجاد انگیزه و علاقه در آنها برای انجام این فعالیت آموزش نحوه انجام آن است و به دیگر سخن، آگاهی از نحوه انجام فعالیت آبیاری سبب ایجاد انگیزه و علاقه نسبت به انجام آن می‌شود.

با توجه به مقدار ضرایب به‌دست آمده برای متغیرهای مستقل، بیشترین تأثیر مربوط به متغیر مشغله کاری است؛ سپس، به ترتیب، متغیرهای بلد بودن روش انجام آبیاری، علاقه به انجام فعالیت آبیاری، سن شخص، فرهنگ منطقه و در نهایت، فاصله اراضی کشاورزی تا روستا و محل سکونت افراد بیشترین تأثیر را بر میزان مشارکت زنان روستایی در انجام فعالیت‌های آبیاری دارند.

یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر عدم مشارکت زنان روستایی در فعالیت‌های مربوط به آبیاری بلد نبودن روش انجام این کار است. طبق نظرخواهی از زنان روستایی، اقدامات آموزشی شامل پخش برنامه‌های تلویزیونی و رادیویی، برگزاری کلاس‌های آموزشی ترویجی، انتشار جزوه‌های آموزشی، و تهیه پوستر و بروشور است.

در بررسی سودمندی هر کدام از این اقدامات از دید زنان و کارشناسان، دو روش برگزاری کلاس‌های آموزشی ترویجی و ساخت برنامه‌های تلویزیونی و رادیویی روشهایی مناسب تشخیص داده شده‌اند؛ اما روش انتشار و توزیع جزوه‌های آموزشی و نیز استفاده از پوسترها و بروشورهای آموزشی، به دلیل بی‌سواد و کم‌سواد بودن اکثر این زنان، نامناسب و غیرسودمند تشخیص داده شده است.

#### **بررسی عوامل مؤثر بر آموزش زنان روستایی در زمینه مصرف بهینه آب کشاورزی**

در اینجا، به بررسی عوامل مؤثر بر آموزش زنان روستایی پرداخته شده است. با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۲، شاخص سودمندی برآزش مدل در این تخمین ۶۸ درصد و حاکی از آن است که متغیرهای مستقل این مدل درصدی نسبتاً بالا از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. عامل لازم برای محاسبه اثر نهایی نیز  $0/2943$  به دست آمده است.

متغیر سن با علامت منفی و با اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است؛ یعنی، با افزایش سن زنان روستایی، احتمال آموزش آنها در زمینه مصرف بهینه آب کشاورزی کاهش می‌یابد. ضریب متغیر سن برابر با  $0/2494$  و اثر نهایی آن  $0/0734$  درصد است. بنابراین، با افزایش سن زنان روستایی، احتمال آموزش آنها در زمینه مصرف بهینه آب کشاورزی  $7/3$  درصد کاهش می‌یابد.

سطح سواد نیز دارای تأثیری مثبت و معنی دار بر آموزش زنان روستایی در زمینه مصرف بهینه آب کشاورزی است. این متغیر با اطمینان ۹۵ درصد معنی دار است و با افزایش سطح سواد زنان روستایی، احتمال آموزش آنها در این زمینه افزایش می‌یابد. همچنین، اثر نهایی این متغیر  $0/0318$  است، بدین معنی که با افزایش سطح سواد زنان روستایی، احتمال آموزش آنها  $3/1$  درصد افزایش می‌یابد؛ زیرا آموزش و انتقال مفاهیم به افراد باسواد به مراتب آسان‌تر است و همچنین، داشتن سواد باعث می‌شود که فرد از همه انواع آموزش‌ها برای بالا بردن سطح اطلاعات خود بهره گیرد.

جدول ۲- نتایج تخمین مدل عوامل مؤثر بر آموزش زنان روستایی در زمینه مصرف بهینه آب کشاورزی

متغیر	نماد متغیر	ضریب	خطای معیار	اثر نهایی
ضریب ثابت	C	۰/۷۸۵**	۰/۴۱۲۱	-
سن	X <sub>۱</sub>	-۰/۲۴۹۴*	۰/۰۶۷۵	-۰/۰۷۳
سطح سواد	D <sub>۱</sub>	۰/۱۰۸۰**	۰/۰۵۷۳	۰/۰۳۱۸
مشغله کاری	X <sub>۲</sub>	-۰/۹۲۱***	۰/۵۷۰۱۸	-۰/۲۷۱
علاقه فرد به یادگیری فعالیت آبیاری	D <sub>۲</sub>	۱/۲۳۰۳*	۰/۴۸۶۳۹	۰/۳۶۲۱
مناسب بودن مکان برگزاری کلاس‌ها	D <sub>۳</sub>	۰/۲۷۸۶	۹/۷۱۶۱	۰/۰۸۲
مناسب بودن زمان برگزاری کلاس‌ها	D <sub>۴</sub>	۰/۰۳۱۶**	۰/۰۱۶۱۱	۰/۰۰۹۳
اثر نهایی		۰/۲۹۴۳		
عامل خوبی برازش		۰/۶۸		

\* سطح معنی داری یک درصد \*\* سطح معنی داری پنج درصد \*\*\* سطح معنی داری ده درصد  
مأخذ: یافته‌های تحقیق

متغیر مشغله کاری نیز با اطمینان نود درصد معنی دار شده و دارای علامت منفی است؛ یعنی، با افزایش مشغله کاری فرد، از احتمال آموزش وی کاسته می‌شود. ضریب متغیر مشغله کاری برابر با ۰/۹۲۰۸ و اثر نهایی آن ۰/۲۷۱ درصد محاسبه شده است. بنابراین، افزایش یک فعالیت به زمینه‌های کاری قبلی فرد باعث کاهش ۲۷/۱ درصدی احتمال آموزش مصرف بهینه آب کشاورزی برای وی می‌شود؛ زیرا داشتن مشغله بسیار مانع از استفاده فرد از برنامه‌های آموزشی می‌شود.

متغیر دیگری که در این مدل با اطمینان ۹۹ درصد و با علامت مثبت معنی دار شده، علاقه فرد به یادگیری فعالیت آبیاری است. اثر نهایی این متغیر برابر با ۰/۳۶۲۱ محاسبه شده، نشان می‌دهد که با افزایش علاقه فرد به انجام فعالیت آبیاری، درصد احتمال حضور او در کلاس‌های آموزشی مصرف بهینه آب کشاورزی ۳۶/۲۱ درصد افزایش می‌یابد. قطعاً علاقه به یادگیری یک موضوع انگیزه فرد را برای حضور در برنامه‌های آموزشی افزایش می‌دهد.

متغیر مستقل بعدی مناسب بودن زمان برگزاری کلاس‌هاست. ضریب این متغیر برابر با ۰/۰۳۱۶ و اثر نهایی آن ۰/۰۰۹۳ درصد بوده، نشان می‌دهد که مناسب بودن زمان برگزاری کلاس‌های آموزشی مصرف بهینه آب کشاورزی برای زنان روستایی احتمال حضور آنها را ۰/۹۳ درصد افزایش می‌دهد. بنابراین، با توجه به محدودیت‌های زنان روستایی و مشغله کاری اکثر آنها، در صورت برگزاری کلاس‌ها در فصول مناسب سال و نیز در ساعات مناسب شبانه‌روز، استقبال آنها از کلاس‌ها بیشتر خواهد شد. با این همه، متغیر مناسب بودن مکان برگزاری کلاس‌های آموزشی مصرف بهینه آب کشاورزی برای زنان روستایی معنی‌دار نشد.

در این مدل، به ترتیب، متغیر علاقه فرد به یادگیری روش‌های آبیاری، مشغله کاری، سن، سطح سواد و زمان برگزاری کلاس‌ها بیشترین تأثیر را بر افزایش احتمال حضور زنان در کلاس‌های آموزش مصرف بهینه آب کشاورزی دارد. در نهایت، با استفاده از نظرات کارشناسان، نوع موضوعات و مطالبی که باید در زمینه مصرف بهینه آب کشاورزی در این کلاس‌ها به زنان روستایی آموزش داده شود نیز مشخص و با استفاده از روش آنتروپی، اولویت‌بندی شد، که نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه، مطالب و مباحث مناسب برای آموزش مصرف بهینه آب کشاورزی به زنان روستایی، به ترتیب اولویت، عبارت‌اند از:

- ۱- انتخاب روش مناسب آبیاری؛
- ۲- تعیین میزان استفاده بهینه از آب در هر بار آبیاری؛
- ۳- تعیین زمان مناسب آبیاری؛
- ۴- برنامه‌ریزی آبیاری؛
- ۵- اجرای نوبت آبیاری؛
- ۶- راه‌های کاهش تلفات انتقال و توزیع آب از طریق کانال‌ها؛ و
- ۷- روش‌های کنترل آلودگی‌های منابع آب‌های سطحی.

### جدول ۳- وزن‌های مربوط به مطالب و مباحث مختلف آموزشی در کلاس‌های مصرف بهینه آب کشاورزی

ردیف	عامل	Ej*	Wj**
۱	انتخاب روش مناسب آبیاری	۰/۸۵۸۷۵۱	۰/۱۶۶۸۸۳
۲	تعیین میزان استفاده بهینه از آب در هر بار آبیاری	۰/۸۵۲۷۸۹	۰/۱۶۵۷۲۴
۳	تعیین زمان مناسب آبیاری	۰/۸۱۰۵۱۶	۰/۱۵۷۵۰۹
۴	برنامه‌ریزی آبیاری	۰/۷۷۲۹۱۳	۰/۱۵۰۲۰۲
۵	اجرای نوبت آبیاری	۰/۶۸۱۵۸	۰/۱۳۲۴۵۳
۶	راه‌های کاهش تلفات انتقال و توزیع آب از طریق کانال‌ها	۰/۶۰۵۱۱۹	۰/۱۱۷۵۹۴
۷	روش‌های کنترل آلودگی‌های منابع آب‌های سطحی	۰/۵۶۴۱۷	۰/۱۰۹۶۳۶

\*نمادی برای محاسبه مجموعه Pijها به ازای هر مشخصه، که Pij میزان عدم اطمینان بیان شده توسط یک توزیع احتمال گسسته است. \*\*اوزان شاخص‌های موجود  
 ماخذ: یافته‌های تحقیق

### جمع‌بندی و پیشنهادها

تحقیق حاضر به بررسی و تحلیل نقش زنان روستایی در مصرف اصولی منابع آبی کشاورزی و حفاظت از آن پرداخته و هدف کلی آن ارائه راهکارهایی در زمینه چگونگی مشارکت مستقیم و غیرمستقیم زنان روستایی در حفاظت از منابع آب کشاورزی است. بدین منظور، ابتدا عوامل مؤثر بر مشارکت زنان روستایی در امور مربوط به آبیاری و سپس، عوامل مؤثر بر آموزش آنها برای آشنایی با روش‌های حفاظت از منابع آب ارزیابی شده و نتایج نشان داده است که زنان روستایی استان خراسان رضوی در امور آبیاری چندان فعال نیستند؛ اما به دلیل تأثیر غیرمستقیم آنها بر افراد خانواده و اطرافیان، باید آنها را با روش‌های حفاظت از منابع آب کشاورزی آشنا کرد. اینک پیشنهادهایی چند برای افزایش مشارکت‌های مستقیم و غیرمستقیم زنان روستایی در حفاظت از منابع آب کشاورزی ارائه می‌شود:

الف- برای افزایش نقش زنان در فعالیتهای آبیاری:

- ۱- شناسایی زنان روستایی خلاق و دارای جسارت شروع تغییر و تشویق و پشتیبانی آنها برای مشارکت در فعالیتهای مدیریت منابع آب کشاورزی (مانند زنان کارآفرین و کشاورز نمونه و زنان خودسرپرست)؛
- ۲- روشنگری در زمینه پیامدهای منفی ناشی از استحصال بی‌رویه منابع آبی و در نتیجه، ایجاد احساس نیاز به مشارکت همه افراد جامعه از جمله زنان؛
- ۳- استفاده از شخصیت‌های بانفوذ منطقه مانند روحانیون، معلمان، بزرگان و ریش سفیدان روستا و نیز کشاورزان نمونه در یادآوری نقش زنان در مدیریت مصرف بهینه آب؛
- ۴- فرهنگ‌سازی مشارکت زنان از طریق دادن حق مالکیت آب و زمین و نیز اولویت حضور آنها در تشکلهای و
- ۵- فرهنگ‌سازی و تأکید در زمینه کاهش هزینه‌های خانوار از طریق مصرف بهینه منابع آب توسط زنان.

ب- در زمینه علاقه‌مند ساختن زنان به انجام امور مربوط به آبیاری:

- ۱- برگزاری مسابقات محلی ویژه زنان در روستاها با مضمون اهمیت مصرف بهینه منابع آب کشاورزی؛
- ۲- تعیین مشوق‌های مالی و معنوی برای زنان فعال در این زمینه، مانند ایجاد ستاد مدیریت منابع آب و امکان اشتغال برای آنها و نیز در نظر گرفتن تسهیلات و جوایز؛
- ۳- آشنایی زنان روستایی با نحوه فعالیت تشکلهای آبیاری موفق ویژه زنان در نقاط مختلف ایران و دنیا؛

۴- آشنایی زنان روستایی با انواع روش‌های آبیاری و نیز استفاده صحیح و بهینه از منابع آب کشاورزی و نقش مؤثر آنها در این رابطه از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی شاد و مفرح؛ و

۵- اولویت آموزش روش‌های نوین آبیاری و اعطای تسهیلات بانکی برای خریداری تجهیزات آبیاری به زنان فعال در زمینه کشاورزی.

ج- در زمینه ساخت برنامه‌های تلویزیونی و رادیویی:

۱- تهیه برنامه‌های آموزشی در خصوص آشنایی زنان روستایی با حقوق اجتماعی و اقتصادی خود و نیز آشنایی آنها با نحوه راه‌اندازی تشکل‌های خصوصی مدیریت منابع آب کشاورزی؛

۲- باید برنامه‌های آموزشی از طریق همکاری زنان موفق و فعال روستایی و مروجان با تولیدکنندگان این برنامه‌ها و به‌کارگیری دانش بومی و لهجه‌های محلی با بیانی ساده و قابل فهم و کاملاً کاربردی و ملموس، در محل روستا تهیه و ضبط شود؛

۳- ساخت فیلم یا مجموعه‌های تلویزیونی از زندگی زنانی که در فعالیت‌های روستایی مخصوص آبیاری مشارکت موفق داشته‌اند؛ و

۴- تهیه داستان‌های رادیویی درباره استفاده بهینه از منابع آب کشاورزی، به‌دلیل دسترسی آسان به رادیو در همه مناطق، همراه با پخش برنامه‌ها در زمان‌های فراغت روستاییان.

د- برای برگزاری کلاس‌های آموزشی ترویجی:

۱- آموزش مردان در زمینه فرهنگ‌سازی مشارکت زنان در مدیریت منابع آب کشاورزی؛

۲- مشارکت زنان روستایی در مراحل مختلف برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های آموزشی ترویجی و در نتیجه، افزایش کارآیی و اثربخشی برنامه‌ها؛



- ۳- بهره‌گیری از زنان فارغ‌التحصیل رشته آبیاری در زمینه آموزش بهره‌برداری از نظام-های نوین آبیاری؛
  - ۴- برگزاری و ارائه مدرک دوره‌های آموزشی کاربردی بهبود مهارت‌ها در زمینه‌های مختلف کشاورزی از جمله آبیاری با همکاری سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای و ادارات ترویج برای دختران جوان روستایی که امکان ادامه تحصیل ندارند؛
  - ۵- به‌کارگیری مدرسان و کارشناسان زن بومی با بیانی ساده همراه با طرح مسائل کاملاً کاربردی و استفاده از وسایل کمک آموزشی مانند اسلاید، فیلم و انیمیشن، و نیز برگزاری کلاس‌ها به صورت شاد و مفرح و با ایجاد انگیزه و علاقه در زنان روستایی برای مشارکت آنها در برنامه‌های مدیریت منابع آب کشاورزی؛ و
  - ۶- باید زمان برگزاری کلاس‌ها به نحوی تنظیم شود که مستلزم غیبت طولانی آنها از خانه نباشد و همچنین، کوتاه بودن فاصله کلاس‌ها از محل سکونت زنان رعایت شود.
- ه- تمهیدات قانونی و حقوقی:
- ۱- استخراج موضوع تمهیدات قانونی و حقوقی زنان از تجارب کشورهای مختلف جهان در ارتباط با آب؛
  - ۲- ایجاد حق برای زنان روستایی در مالکیت زمین و آب (اختصاص حق آبه در قالب بخشی از مهریه زنان روستایی)؛
  - ۳- حضور زنان در هیئت مدیره‌ها یا دیگر بخش‌های تشکلهای آب‌بران در قالب امتیازی برای پذیرش این تشکلهای و یا صدور و تمدید مجوز چاه و قنات؛
  - ۴- ایجاد حق قانونی در پروانه بهره‌برداری برای زنانی که حضور فعال و مؤثر در استفاده از روش‌های نوین آبیاری و استفاده بهینه از منابع آبی در کشاورزی دارند؛
  - ۵- ایجاد التزام قانونی برای حضور و عضویت زنان در شرکتهای خدمات فنی-مهندسی و مشاوره‌ای کشاورزی.

## یادداشت‌ها

1. linear probability model
2. logit model
3. probit model

## منابع

- آریان، ط. و الماسی، ش. (۱۳۸۳)، «نقش زنان در آبیاری (مطالعه موردی دشت‌های هراز و تجن)». *مجموعه مقالات کارگاه آموزشی ارتقای نقش زنان در مدیریت آب، مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری-تهران، ۵ و ۶ اسفندماه ۱۳۸۳*، با همکاری دفتر امور زنان، وزارت نیرو.
- حاجیلو، ف؛ خانی، ف؛ تقوی، ن؛ و مقدم واحد، م. (۱۳۸۶)، «بررسی عوامل تأثیرگذار بر موفقیت تسهیل‌گران زن در ایجاد گروه‌های مستقل زنان روستایی (مطالعه موردی: آذربایجان شرقی)». *فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۰، شماره ۱*.
- خانی، ف. و احمدی، م. (۱۳۸۸)، «تبیین عوامل مؤثر بر مشارکت زنان در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی-اجتماعی در مناطق روستایی (مطالعه موردی: محدوده روستایی چیر-یامچی شهرستان زنجان)». *فصلنامه پژوهش زنان، دوره ۷، شماره ۴*.
- عبدالحمید، دینا (۱۳۸۳)، «مشارکت زنان در مدیریت به‌هم‌پیوسته منابع آب در مصر». *مجموعه مقالات کارگاه آموزشی ارتقای نقش زنان در مدیریت آب، مرکز منطقه‌ای مدیریت آب شهری-تهران، ۵ و ۶ اسفندماه ۱۳۸۳*.
- غنیان، م؛ خانی، ف؛ و قدیری معصوم، م. (۱۳۸۷)، «نقش زنان روستایی در بهره‌برداری، حفاظت و احیای عرصه‌های طبیعی بیابانی (مطالعه موردی استان خوزستان)». *فصلنامه پژوهش زنان، دوره ۶، شماره ۱*.
- وثوقی، م. و یوسفی آقابین، ا. (۱۳۸۴)، «پژوهشی جامعه‌شناختی در زمینه مشارکت اجتماعی زنان روستایی روستای آغکند شهرستان میانه». *مجله بین‌المللی علوم انسانی، سال ۱۲، شماره ۳*.
- Australian Government (2006), *Rural Water Use and the Environment: The Role of Market Mechanisms: Productivity Commission Research Report*. Canberra: Australian Government, Productivity Commission.
- Jianbo, Lu; Zhaoqian, Wang; and Penning de Vries, F. W. T. (2002), "Application of interactive multiple goal programming for red soil watershed development: a case study of Qingshishan watershed". *Agricultural Systems*, Vol. 73, No. 3, pp. 313-324.