فصلنامهٔ روستا و توسعه، سال ۱۶، شمارهٔ ۴، زمستان ۱۳۹۲، صفحات ۱-۱۷

اثرات مدیریت منابع آب کشاورزی بر فقرزدایی معیشتی در مناطق روستایی ایران

*فاطمه پناهی و ایرج ملک‌محمدی**

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۵/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۶/۳۰

چکیده

فقر بزرگ‌ترین خطری است که حیات بشری را تهدید می‌کند؛ تجارب مختلف مؤید آن است که عوامل متعدد در ایجاد فقر مؤثر است. آب آبیاری از منابع ضروری در تولید و فعالیت‌های معیشتی خانوار به‌شمار می‌رود؛ از این‌رو، توجه به نقش آبیاری زمینه‌ساز دستیابی به اهداف گستردهٔ رشد اقتصادی و توسعهٔ کشاورزی و روستایی است. بنابراین، آب آبیاری به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم با کاهش فقر مرتبط است. تحقیق حاضر به شناسایی عوامل تأثیرگذار در فقر معیشتی تولیدکنندگان بخش کشاورزی و اثرات مدیریت منابع آب کشاورزی در فقرزدایی می‌پردازد و برای دستیابی بدین اهداف، از آمار توصیفی و استنباطی استفاده و از شش منطقهٔ مختلف، ۳۵۰ نفر از مولدان آبی‌کار را به‌عنوان نمونه انتخاب می‌کند. در تبیین مؤلفهٔ فقر معیشتی با استفاده از شیوهٔ مدل معادلات ساختاری، مشخص می‌شود که دارایی و سرمایهٔ مولدان (سهم از آب کشاورزی و میزان زمین آبی) با ۰/۵۳ بیشترین تأثیر مستقیم و کلی را در تبیین مدل ساختاری داراست.

کلیدواژه‌ها: *فقر معیشتی/ فقرزدایی/ آب کشاورزی/ مدیریت آب/ روستاها/ ایران.*

***

* به‌ترتیب، نویسندهٔ مسئول و استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول (fpanahi55@yahoo.com)؛ و استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران.

مقدمه

پدیدهٔ فقر از دیرباز با انسان همراه بوده و از مسائل اساسی در جوامع و فرهنگ‌های شناخته‌شدهٔ بشری است (UNDP, 2004). چمبرز (Chambers, 1995) به بررسی فقر روستایی از دیدگاهی نظامگر پرداخته، آن را ثمرهٔ عوامل متعدد می‌داند که برخی از این عوامل مانند عدم توانایی مدیریت و ضعف سیاسی روستاییان، پراکندگی جغرافیایی روستا و محدودیت دسترسی آنها به امکانات، فقر سرمایه و امکانات زیربنایی و از همه مهم‌تر، جهت‌گیری سیاست‌های توسعه‌ای به‌سوی شهرها با شرایط ایران همخوانی دارد. همچنین، چمبرز با انتقاد از محققان و کارگزاران توسعه تلاش آنها را در درک واقعی و عمیق جوامع روستایی کم‌اثر می‌داند.

امروزه، بیش از ۱/۲ میلیارد نفر از جمعیت جهان مبتلا به فقرند و از آن میان، حدود ۹۰۰ میلیون نفر در مناطق روستایی به‌سر می‌برند، جایی که زندگی تنها به فعالیت‌های کشاورزی بستگی دارد (Anriquez and Stamoulis, 2007). بنا به گزارش پناهی و ملک‌محمدی (Panahi and Malekmohammdi, 2010)، نزدیک به ۳۲ درصد جمعیت کشور در روستاها زندگی می‌کنند و بیش از هشتاد درصد منابع کشاورزی در محیط روستایی است؛ این در حالی است که طبق گزارش مرکز مدارک علمی ایران (۱۳۸۳)، از سال ۱۳۷۷ تا انتهای سال ۱۳۸۰، فقر روستایی روندی رو به کاهش را طی کرده اما پس از آن، روند صعودی را از سر گرفته است؛ بررسی‌ها نشان داده که شاخص فقر در مناطق روستایی بالاتر از مناطق شهری است (راغفر، ۱۳۸٦).

پناهی و همکاران (Panahi et al., 2009) به نقل از راغفر (۱۳۸٦) خط فقر در سال ۱۳۸۳ را به‌ترتیب، در مناطق شهری و روستایی ۲۹ و ۲۸ درصد گزارش و بیان می‌کنند که از سال ۲۰۰٤، خط فقر در ایران در مناطق روستایی و شهری روند فزاینده داشته است. بر اساس مطالعات پناهی و ملک‌محمدی (Panahi and Malekmohammadi, 2010) و اسمیت (Smith, 2004)، از آنجا که بیشتر فقرای جهان در روستا زندگی می‌کنند و راه معیشت آنها کشاورزی است؛ از این‌رو، اساسی‌ترین راه دستیابی به

آرمان‌های هزارهٔ سوم توسعهٔ کشاورزی از طریق توسعهٔ اراضی آبی است، در حالی که فقر در گروه‌های مختلف جوامع روستایی در حال گسترش است.

با عنایت به نقش حیاتی منابع آب کشور به‌ویژه در تولید مواد غذایی و نقش زیربنایی آن در بخش کشاورزی، اشتغال، درآمد و بالاخره، از همه مهم‌تر، فقرزدایی معیشتی در سطح محلی و ملی، به جرأت می‌توان گفت که مدیریت بهینهٔ منابع آب کشاورزی را می‌توان سازوکار حمایت از فقرا برای دسترسی بهتر به منابع دانست.

هدف تحقیق حاضر بررسی فقر روستایی و ناتوانی روستاییان در تأمین معاش (بررسی عوامل مؤثر بر سطوح درآمدی مولدان) و همچنین، شناسایی اثرات مدیریت بهینهٔ منابع آب کشاورزی در کاهش فقر معیشتی مولدان در شرایط ایران است.

پیشینهٔ نظری

به گفتهٔ اسپیلمن (Spielman, 2003)، ٦٥ درصد از فقرای روستایی در زمین‌های حاشیه‌ای با بازدهی کم زندگی و کار می‌کنند و ویژگی عمدهٔ این نواحی زیرساخت‌های محدود آبیاری، بارندگی نامناسب و کم، و کیفیت ضعیف خاک و نیز زیرساخت‌های حمایتی ناکافی است.

در مطالعات برنامهٔ توسعهٔ سازمان ملل (UNDP, 2007)، وارما و همکاران (Varma et al., 2006) و بیسواس و همکاران (Biswas et al., 2003)، فقر روستایی از معضلات مهم و اساسی کشورهای توسعه‌نیافته و در حال توسعه برشمرده شده و آمده است که عواملی از قبیل درآمد ناکافی، ضعف ارتباطات اجتماعی، عدم وجود تشکل-های روستایی و شبکه‌های حمایتی، نامناسب بودن فناوری‌های افزایندهٔ تولید، توزیع نامتعادل زمین، و زیرساخت‌های محدود آبیاری روند افزایش آن را تسریع می‌کنند.

به باور پلاین و ماتئوس (Playan and Mateos, 2006)، تا سال ۲۰۲۵، نزدیک به ۲/۳ میلیارد نفر از جمعیت جهان در کشورهای مواجه با کمبود آب زندگی خواهند کرد؛ همچنین، محدودیت منابع طبیعی و تأمین مواد غذایی جوامع بشری را با تنگناهای مضاعف مواجه می‌سازد و در راستای رفع موانع، برنامه‌ریزی و بهره‌برداری صحیح از

منابع و مصرف بهینهٔ آب از ضروریات است. در همین زمینه، ترکمانی و جمالی مقدم (۱۳۸۷) بیان می‌کنند که سرمایه‌گذاری دولتی در زمینهٔ آبیاری از طریق افزایش بهره‌وری، دستمزدها و قیمت‌های نسبی محصولات بر فقر اثر دارد.

بر اساس نتایج مطالعات رحامن و همکاران (Rahaman et al., 2004)، جیوردانا (Giordano, 2007)، ویلیامز و کریگر (Williams and Carriger, 2006)، پروس و چیمهون (Prowse and Chimhown, 2007)، حسین و هانجرا (Hussain and Hanjra, 2003)، حسین (Hussain, 2004)، حسین و هانجرا (Hussain and Hanjra, 2004)، وارما و همکاران (Varma et al., 2006) و ترکمانی و جمالی مقدم (۱۳۸۷)، مدیریت بهینهٔ منابع آب کشاورزی در مناطق روستایی از عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی بوده و سرمایه‌گذاری در این بخش بر روند فقرزدایی این مناطق مؤثر است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از دیدگاه طبقه‌بندی تحقیقات و بر مبنای هدف، از نوع کاربردی و روش آن توصیفی است؛ همچنین، با توجه به عدم امکان کنترل متغیرها، از نوع تحقیقات شبه‌تجربی است که به دو شیوه اسنادی و میدانی انجام می‌شود. در تحقیق حاضر، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزارهای SPSS, 11.5 و لیزرل (LISREL 8.5)[1] استفاده شده است.

لی و شای (Lee and Xia, 2006) بر این باورند که روش معادلات ساختاری ترکیبی از تجزیه و تحلیل عاملی، رگرسیون چندمتغیره و تحلیل مسیر است که در یک نظام پیچیده گرد هم آمده تا به تجزیه و تحلیل پدیده‌های پیچیده بپردازد.

شارع‌پور (۱۳۸۰) و هومن (۱۳۸٤) مدل‌یابی معادلات ساختاری را یک شیوهٔ تحلیل چندمتغیری بسیار کلی و نیرومند از خانوادهٔ رگرسیون چندمتغیری و به بیان دقیق‌تر، بسط مدل خطی کلی می‌دانند که به پژوهشگر امکان آزمون همزمان مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را می‌دهد.

بر اساس مطالعهٔ پناهی و همکاران (۱۳۹۱) به نقل از لی و شای (Lee and Shi, 2000)، مدل لیزرل به محقق اجازه می‌دهد که در یک مدل، هم خطاهای اندازه‌گیری را ارزیابی و هم پارامترهای ساختاری مدل را یکجا برآورد کند. سلطانی تیرانی (۱۳۷۸) بر این باور است که چنین مدل‌هایی برای تبیین پدیده‌ها بر حسب متغیرهای علت و معلولی و شاخص‌های آنها به‌کار می‌روند. از نظر پناهی و همکاران (۱۳۹۱) به نقل از سلطانی تیرانی (۱۳۷۸)، روش لیزرل ضرایب ناشناخته را در مجموعه مدل معادلات ساختاری[۲] برآورد می‌کند.

از آنجا که تحقیق حاضر در سطح ملی انجام می‌پذیرد، جامعهٔ آماری آن مولدان آبی‌کار[۳] سی استان کشور است که به دلایل مختلف و از آن جمله اقتصاد تحقیق از روش نمونه‌گیری جغرافیایی، موضوعی و سهمی با روش تصادفی استفاده شد. وزارت جهاد کشاورزی تمامی استان‌های کشور را بر اساس تشابهات اجتماعی، تولیدی، اقلیمی، جغرافیایی و نیز برای سهولت مطالعه به شش منطقه تقسیم کرده است؛ بدین معنی که به روش تصادفی، شناسایی استان‌های نمونه از شش منطقه انجام شد که در نتیجه، استان‌های زنجان، ایلام، خوزستان، یزد، قزوین و تهران انتخاب شدند. جامعهٔ آماری تحقیق ۲۲۰۰۰۰ مولد آبی‌کار است (N=۲۲۰۰۰۰) که با استفاده از فرمول کوکران، برای کل جامعهٔ آماری، حجم نمونه ۳۵۰ نفر به‌دست آمد (n=۳۵۰).

در پژوهش حاضر، برای گرد آوری اطلاعات از روش‌های مختلف استفاده شد؛ اما بر مبنای نتایج به‌دست آمده، پرسشنامه‌ای به‌صورت ابزار اصلی تحقیق طراحی شده است. شایان یادآوری است که تکمیل پرسشنامه به‌صورت مصاحبه و مراجعهٔ حضوری انجام شده است. برای بررسی روایی ابزار تحقیق، پرسشنامهٔ مورد نظر در اختیار گروهی از صاحب‌نظران قرار گرفت که پس از کسب نقطه‌نظرات آنها اصلاحات لازم به عمل آمد. همچنین، به‌منظور تعیین اعتبار ابزار تحقیق، آزمون مقدماتی از طریق تکمیل سی پرسشنامه به عمل آمد و ضریب آلفا ۸۶ درصد و CR =۰/۶۸[۴] محاسبه شده که بیانگر اعتبار بالای ابزار مورد نظر است.

نتایج

بر اساس نتایج پردازش داده‌ها، درآمد بیش از یک‌سوم (۳۹/۱ درصد) افراد مورد مطالعه کمتر از پنجاه میلیون ریال در سال و میزان سهم آب آبیاری اکثر افراد پاسخ‌گو (۵۱/۱ درصد) کمتر از یک سهم است؛ همچنین، توانایی مولدان در به‌کارگیری سازوکارهای مدیریتی آب کشاورزی و نیز فعالیت‌های صورت‌گرفته در این زمینه در حد کم است (جدول ۱).

جدول ۱- ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای مولدان (n=۳۵۰)

متغیرهای تحقیق	فراوانی	درصد	میانگین
درآمد افراد			
کمتر از ۵۰ میلیون ریال	۱۳۷	۳۹/۱	
۱۰۰-۵۰ میلیون ریال	۸۳	۲۳/۷	
۱۵۰-۱۰۰ میلیون ریال	۴۵	۱۲/۹	
۲۰۰-۱۵۰ میلیون ریال	۳۸	۱۰/۹	
۲۵۰-۲۰۰ میلیون ریال و بیشتر	۱۳	۳/۷	
بیش از ۲۵۰ میلیون ریال	۳۴	۹/۷	
اراضی دیم زیر کشت			۱ /۴۶
اراضی آبی			
کمتر از ۱۰ هکتار	۲۴۷	۷۰/۶	
۱۵-۱۰ هکتار	۳۱	۸/۹	
۱۵ و بیشتر از ۱۵ هکتار	۷۲	۲۰/۶	
تعداد منبع آب آبیاری			۲
سهم آب کشاورزی			
کمتر از ۱سهم	۱۷۹	۵۱/۱	
۳-۱ سهم	۴۹	۱۴	
۵-۳ سهم	۱۱۷	۳۳/۴	
۵ سهم و بیشتر	۵	۱/۴	
میزان به‌کارگیری سازوکارهای مدیریتی آب کشاورزی			۱/۵
میزان فعالیت‌های صورت‌گرفته در زمینهٔ مدیریت آب زراعی			۱/۵

منبع: یافته‌های تحقیق

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

تحلیل تشخیصی چندگانه

از طریق شیوهٔ تحلیل تشخیصی، عوامل مؤثر بر سطوح درآمدی (فقر) تعیین شدند. بر اساس مقادیر ماتریس متغیرهای مستقل، سهم از منبع آب آبیاری مولدان دارای قوی-ترین همبستگی با تابع تشخیصی است (r=۰/۹۹)؛ به بیان دیگر، این متغیر مهم‌ترین سازهٔ متمایزکنندهٔ گروه‌های مختلف درآمدی (رفاه، رفاه نسبی و فقیر) است و متغیرهای اندازهٔ زمین آبی و سطح زیر کشت آبی، به‌ترتیب، با ۰/۹۰ و ۰/۸۳ از نظر همبستگی با تابع تشخیصی در مرحلهٔ بعدی و سایر متغیرها از این نظردر پایین‌ترین سطح قرار دارند؛ از این‌رو، می‌توان گفت که این متغیرها (اندازهٔ زمین دیم، زمین دیم زیر کشت، تعداد رأس دام، توانایی مولدان در به‌کارگیری سازوکارهای مدیریت منابع آب و ارائهٔ خدمات ترویجی در زمینهٔ مدیریت آب کشاورزی) در تمایز گروه‌های مختلف درآمدی کمترین توان را دارند (جدول ۲).

جدول ۲- مقایسهٔ میانگین عوامل مؤثر در سطوح درآمدی (فقر) مولدان

متغیر	میانگین			r	معنی‌داری
	G_1	G_2	G_3		
توانایی به‌کارگیری سازوکارهای مدیریتی آب	۲/۲۹	۲/۱۹	۲/۰۳	۰/۱۰۳	۰/۰۳۷
ارائهٔ خدمات ترویجی مدیریت آب کشاورزی	۱/۷۰	۱/۵۴	۱/۳۲	۰/۱۰۹	۰/۰۳۶
سهم از آب کشاورزی	۳/۱۱	۲/۲۶	۱/۷۶	۰/۹۹	۰/۰۰۰
زمین دیم	۴/۱۵	۲/۵۱	۰/۹۵	۰/۳۸۹	۰/۰۳۳
زمین دیم زیر کشت	۲/۲۶	۰/۹۷	۰/۳۱	۰/۳۲۵	۰/۰۳۴
زمین آبی	۶/۶۷	۲/۳۵	۲/۰۵	۰/۹۰	۰/۰۱۷
زمین آبی زیر کشت	۱۳/۷۱	۱۳ /۳۹	۶/۲۹	۰/۸۳۲	۰/۰۱۵
راس دام	۱۲/۷۷	۱۱/۶۶	۲/۳۶	۰/۲۳	۰/۰۱۵
G_1=۱۷۹ رفاه	G_2=۸۴ رفاه نسبی		G_3=۸۷ فقیر		

منبع: یافته‌های تحقیق

مقدار لامبدای ویلکز[۵] بیانگر آن است که اختلاف معنی‌دار بین گروه‌های (مرفه و رفاه نسبی) و (رفاه نسبی و فقیر) وجود دارد. ضریب همبستگی کانونی[۶] نشان می‌دهد که بین

متغیر گروه‌ها و نمرهٔ تشخیصی همبستگی وجود دارد و حدود ٦٤ و ۳۵ درصد از واریانس متغیرهای گروه‌بندی از طریق این مدل که در آن دو متغیر مستقل وارد شده است، تبیین می‌شود (جدول ۳).

جدول ۳- مقادیر ارزیابی تابع تشخیصی

معادله	مقدار ویژه	همبستگی کانونیکال	لامبدای ویلکز	کی‌دو	df	معنی‌داری
F_1	/۰۴۷	۰/۸۰۱	۰/۹۳۱	۰/۲۸۲	۴	۰/۰۰۰
F_2	/۰۲۶	۰/۵۹۱	۰/۹۷	۰/۹۷۴	۱	۰/۰۰۳

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس مقادیر ضرایب استانداردنشدهٔ جدول ٤، معادلهٔ رگرسیونی متمایزکنندهٔ گروه‌های مختلف درآمدی (فقر) به‌شرح زیر است:

$Y_1 = -۰/۹۶۵ + ۰/۰۰۴x_1 + ۰/۳۵۱x_2$ $Y_2 = -۰/۰۰۱ + ۰/۰۲۹x_1 - ۰/۱۷۰\ x_2$

که در آن، x_1 زمین آبی و x_2 سهم از آب آبیاری است.

جدول ۴- ضرایب استانداردشده و استانداردنشدهٔ معادلهٔ متمایزکنندهٔ کانونی

متغیرها	ضرایب			
	استانداردشدهٔ معادلهٔ ۱	استانداردنشدهٔ معادلهٔ ۱	استانداردشدهٔ معادلهٔ ۲	استانداردنشدهٔ معادلهٔ ۲
اندازهٔ زمین آبی	۰/۱۴۸	۰/۰۰۴	۱/۰۳۶	۰/۰۲۹
سهم از آب آبیاری	۰/۹۴۵	۰/۳۵۱	۰/۴۵۷	−۰/۱۷۰
عدد ثابت	–	−۰/۹۶۵	–	−۰/۰۰۱

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۵- مرکز ثقل معادله‌های متمایزکننده

گروه‌های مختلف درآمدی	ضرایب معادلهٔ ۱	ضرایب معادلهٔ ۲
رفاه	۰/۱۹۳	−۰/۰۶۳
رفاه نسبی	−۰/۰۷۶	۰/۲۸۱
فقیر	−۰/۳۲۴	−۰/۱۴۱

منبع: یافته‌های تحقیق

شیوهٔ مدل معادلات ساختاری

گزارش حاصل از مدل ساختاری: مقادیر پارامتر استاندارد برای هر کدام از عوامل نشان‌دهندهٔ بار عاملی آنها روی متغیر مربوط است، که مقدار $t > ۲$ متناظر آنها نیز معنی-داری سهم آنها در اندازه‌گیری مدل X و Y را نشان می‌دهد (جدول ٦).

جدول ۶- مقادیر پارامتر استاندارد مدل X و Y

صفات	نشانگر	ضریب استاندارد	ضریب تعیین	مقدار t	خطای استاندارد
دارایی مولدان (X)	زمین آبی	۰/۶۹	۰/۴۷	۱۳/۰۷	۰/۵۳
	سهم از منبع آب کشاورزی	۰/۴۳	۰/۱۹	۷/۶۸	۰/۸۱
مدیریت منابع	به‌کارگیری سازوکارها ی مدیریتی آب	۰/۳۲	۰/۵۷	۹/۵۷	۰/۶۸
آب کشاورزی(X)	فعالیت‌های صورت‌گرفته در آب زراعی	۰/۶۶	۰/۴۳	۱۱/۸۴	۰/۵۷
فقر (Y)	میزان درآمد	۰/۹۴	۰/۸۲	۳/۱۵	۰/۱۸
	هزینه‌های زندگی	۰/۹۱	۰/۸۸	۲/۵۳	۰/۱۲

منبع: یافته‌های تحقیق

برای دریافتن آنکه مدل علّی ارائه‌شده در نمودار مدل ساختاری چه میزان از واریانس متغیر وابسته را تبیین می‌کند، باید از ضریب تعیین ($R^۲$) کمک گرفت. همان‌طور که از جدول ۷ و معادلهٔ ساختاری (فرمول، ۱) برمی‌آید، مقدار ضریب تعیین برابر با ۰/۷۹ است؛ یعنی، ۷۹ درصد از مجموع تغییرات متغیر وابسته (فقر معیشتی) از طریق مدل تحلیلی تبیین می‌شود و ۲۱ درصد از واریانس متغیر وابسته به عنوان واریانس تبیین نشده است.

جدول ۷- مقادیر پارامتر استاندارد مدل ساختاری

مسیر	ضریب استاندارد	ضریب تعیین	مقدار t	خطای استاندارد
از مدیریت منابع کشاورزی به‌سوی فقر معیشتی	۰/۲۰	۰/۷۹	۲/۷۲	۰/۰۷۴
از X_2 به X_1				
از دارایی و سرمایه مولدان به فقر معیشتی	۰/۵۳	۰/۷۹	۱۳/۶۵	۰/۰۶۳
از X_3 به X_1				

منبع: یافته‌های تحقیق

فرمول ۱- معادلهٔ ساختاری

$$Poverty(X_1) = ۰/۲۰\ Water.\ M\ (X_2) + ۰/۵۳^{*}\ property\ (X_3)\ \ Error\ var. = ۰/۸۲,\quad R۲ = ۰/۷۹$$

(۰/۰۷۴) (۰/۰۶۳) (۰/۰۶۶)

۲/۷۲ ۱۳/۶۵ ۲/۸۳

منبع: یافته‌های تحقیق

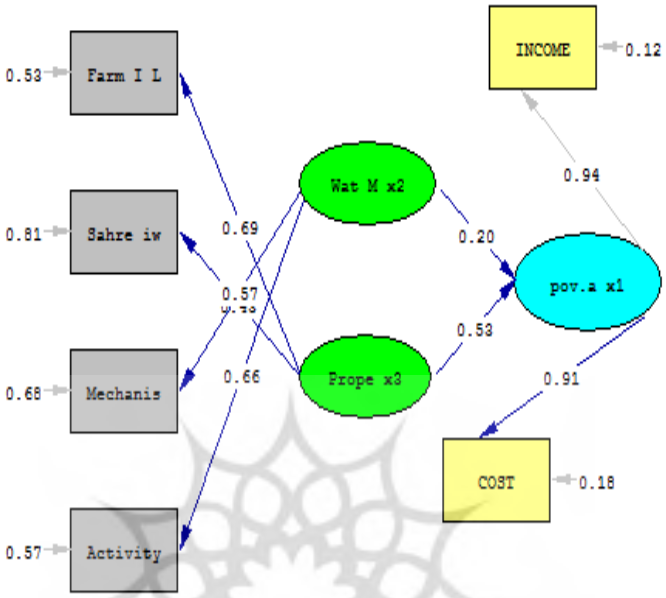
برای تبیین مدل ساختاری، مشخص شد که بیشترین اثر مستقیم و کل مربوط به متغیر دارایی و سرمایهٔ مولدان است (SS =۰/۵۳[۷]) که بیشترین تأثیر را در تبیین مدل دارد (جدول ۸).

جدول ۸- اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل در مدل ساختاری

مسیر	مستقیم	غیرمستقیم	کل
از مدیریت منابع کشاورزی به‌سوی فقر معیشتی	۰/۲۰	-	۰/۲۰
$X_2 \leftarrow X_1$			
از دارایی و سرمایه مولدان به فقر معیشتی	۰/۵۳	-	۰/۵۳
$X_3 \leftarrow X_1$			

منبع: یافته‌های تحقیق

مشخصهٔ برازندگی، جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA=۰/۰۴۹)، نشان می‌دهد که مدل ساختاری (شکل۱) برای تحقیق حاضر خوب است.



Chi-square =۲۲/۱۳ ؛ df =۱۲ ؛ P-value =۰/۰۵۱۲ ؛ RMSEA =۰/۰۴۹

منبع: یافته های تحقیق

شکل ۱- مدل ساختاری اثرات مدیریت بهینهٔ منابع آب کشاورزی در کاهش فقر معیشتی مولدان در شرایط ایران

بحث

برای شناسایی عوامل مؤثر بر سطوح درآمدی (فقر) مولدان و در نهایت، بهبود معیشت آنها، از تحلیل تشخیصی استفاده شد. یافته‌های مربوط به مقایسهٔ میانگین‌ها نشان می‌دهد که کشاورزان دارای سطوح درآمد بالاتر نسبت به سایر گروه‌ها سهم بیشتری از منبع آب آبیاری را در اختیار دارند و از زمین آبی، سطح زیر کشت آبی، زمین دیم، سطح زیر کشت دیم، و تعداد دام بیشتری برخوردارند؛ همچنین، این مولدان سازوکارهای مدیریتی آب را بهتر به‌کار می‌برند و نسبت به مولدانی که در سطوح بعدی درآمدی (رفاه نسبی و فقیر) قرار دارند، از خدمات ترویجی مدیریت منابع آب کشاورزی بیشتر استفاده می‌کنند. متغیر سهم از آب آبیاری مولدان و پس از آن، اندازهٔ زمین آبی مولدان از عوامل تمایز

معادله است و عواملی که در معادله تشخیصی وارد نشده، متغیرهای زمین دیم، زمین دیم زیر کشت، تعداد رأس دام، ارائهٔ خدمات ترویجی مدیریت آب کشاورزی و توانایی مولدان در مدیریت بهینهٔ منابع آب کشاورزی است.

در مطالعهٔ (Hussain, 2004) سرانه زمین و زمین زیر کشت را از عوامل موثر در فقر ذکر شده است. کرمی و همکاران (۱۳۷۹) نیز بر ضرورت توجه به کشتزارهای کوچک به‌مثابه منبع درآمدی تأکید دارند، در حالی که ویلیامز و کریگر (Williams and Carriger, 2006) بر این باورند که در اکثر اوقات، اندازهٔ مزرعه شاخصی مفید برای فقر محسوب نمی‌شود؛ زیرا اغلب کشاورزان خرده‌پا به درآمد حاصل از زمین اکتفا نکرده و در پی فرصت‌های شغلی بیرون از مزرعه بوده‌اند، اما این افراد از لحاظ درآمدی فقیر نیستند.

هدف دیگر تحقیق شناسایی اثرات مدیریت بهینهٔ منابع آب کشاورزی در کاهش فقر معیشتی مولدان در شرایط ایران است؛ به دیگر سخن، می‌خواهیم بدانیم که مدیریت بهینهٔ منابع آب کشاورزی تا چه حد برای کاهش فقر معیشتی مناسب است. به‌منظور شناسایی و تبیین مؤلفهٔ کاهش فقر معیشتی، از شیوهٔ مدل معادلات ساختاری (SEM) استفاده و در نهایت، مشخص شده است که از بین سازه‌های مختلف، دو متغیر مستقل نهفتهٔ «میزان دارایی مولدان» و «مدیریت بهینهٔ منابع آب کشاورزی» ξ (کسای) تبیین‌کنندهٔ فقر η (اتا) بوده و در مجموع، ۷۹ درصد تغییرات واریانس مؤلفهٔ کاهش فقر معیشتی را تبیین می‌کنند و بقیهٔ واریانس تبیین‌نشده به عوامل دیگر بستگی دارد؛ به عبارت دیگر، دو متغیر یادشده در تبیین مؤلفهٔ کاهش فقر معیشتی بیشترین نقش را دارند. از سوی دیگر، متغیر دارایی و سرمایهٔ مولدان (SS=۰/۵۳) بیشترین اثر را در تبیین کاهش فقر معیشتی دارد.

به‌منظور تبیین مدل علّی نقش عوامل مؤثر بر کاهش فقر معیشتی با استفاده از شیوهٔ مدل ساختاری، مشخص شد که بیشترین اثر مستقیم مربوط به متغیر دارایی و سرمایهٔ مولدن (سهم از آب کشاورزی و اندازهٔ زمین) با SS=۰/۵۳ و در مجموع نیز این متغیر

باز هم با SS=۰/۵۳ بیشترین تأثیر را در تبیین مدل ساختاری دارد، در حالی که تأثیر مدیریت منابع آب کشاورزی تنها SS=۰/۲۰ است.

همچنین، بر اساس نتایج مطالعات حسین (Hussain, 2004)، اسمیت (Smith, 2004)، حسین و هانجرا (Hussain and Hanjra, 2003)، جیوردانو (Giordano, 2007)، بیسواس و همکاران (Biswas et al., 2003)، حسین و هانجرا (Hussain and Hanjra, 2004)، و وارنا و همکاران (Varma et al., 2006)، مدیریت منابع آب کشاورزی ممکن است کاهش فقر معیشتی را در پی داشته باشد، به شرطی که مجموعه‌ای گسترده از مداخلات هدفمند به‌طور همزمان در همین راستا عمل کنند.

نتیجه‌گیری

فقر یک حقیقت کلی وجود انسان است و زدایش کامل آن ناممکن است. هرچند، برنامه‌های فقرزدایی امکان‌پذیر و در واقع، آرزویی است که می‌تواند ما را از خدمات اجتماعی، آموزش، سلامت و مانند آن بهره‌مند سازد. ارزیابی این موضوع که چگونه آبیاری می‌تواند به فقرزدایی در کشورهای در حال توسعه بینجامد، باید از یک ضرورت پذیرفته‌شده برای مفهوم فقر و تعیین‌کننده‌های آن شروع شود؛ گرچه سطح درآمد یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کنندهٔ فقر است، اما در قالب یک شاخص به‌تنهایی کافی نیست.

مزایای آبیاری از طریق پیشرفت در قابلیت بهره‌وری کشاورزی در واحد سطح و تولید کلی، اشتغال و دستمزد، درآمد، مصرف، امنیت غذایی، و رفاه و آسایش اقتصادی- اجتماعی نقش دارد. از رهگذر همین مزایاست که آب آبیاری به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم با کاهش فقر مرتبط است؛ همچنین، این مزایا مرتبط با یکدیگرند و اثرات یکدیگر را تقویت می‌کنند.

پیشنهادها

با توجه به یافته‌ها و نتایج به‌دست آمده، برای کاهش فقر معیشتی، پیشنهادهایی حول محور مدیریت منابع آب کشاورزی ارائه می‌شود؛ اما پیش از آن، باید بدین موضوع

اشاره داشت که با توجه به پیچیدگی موضوع فقر، باید با یک سبک کل‌گرایانه به بررسی آن پرداخت. درآمد کم و متغیر از عناصر کلیدی فقر به‌شمار می‌رود؛ اما برای به تصویر کشیدن آن کافی نیست.

طبق یافته‌ها و با توجه به وضعیت نسبتاً بد مولدان در مؤلفهٔ به‌کارگیری سازوکارهای مدیریتی آب کشاورزی، برای بهبود هر چه بیشتر، ارتقای آگاهی و قابلیت‌های مولدان در زمینهٔ به‌کار بستن این راهکارها و همچنین، توجه جدی به راهکارها و سازوکارهای کاهش هدرروی آب ضروری به نظر می‌رسد؛ برگزاری کلاس‌های آموزشی در زمینهٔ موضوعات مرتبط با مدیریت آب زراعی نیز باید به‌طور مستمر و در سطوح بالای کیفی و کمی برگزار شود.

نظر به مشکلات پیش رو در مدیریت بهینهٔ منابع آب کشاورزی، توجه، اهتمام و سرمایه‌گذاری بیشتر دولت در این‌گونه پروژه‌ها ضرورتی آشکار جلوه می‌کند. فناوری آبی پدیده‌ای سرمایه‌بر است و پذیرش آن نیاز به سرمایه‌گذاری درخور توجه از سوی کشاورز دارد؛ البته به‌منظور پذیرش این فناوری از سوی کشاورزان، اختصاص اعتبارات مالی لازم از سوی نهادهای دولتی نیز ضروری خواهد بود.

یادداشت‌ها

1. Linear Structural Relationship for Latent (LISREL) Variable
2. Structural Equation Model (SEM)
۳- کشاورزان فعال آبی‌کار (صاحب زمین و منبع آب) در عرصهٔ تولید محصولات کشاورزی
4. compose reliability
5. Wilks' Lambda
6. canonical correlation coefficient
7. standardized solution

منابع

پناهی، ف.؛ ملک‌محمدی، ا.؛ و چیذری، م. (۱۳۹۱)، «تحلیل موانع به‌کارگیری مدیریت بهینهٔ منابع آب در نظام کشاورزی ایران». ***فصلنامهٔ روستا و توسعه***، سال ۱۵، شمارهٔ ۴، صص ۲۳-۴۱.

ترکمانی، ج. و جمالی مقدم، ا. (۱۳۸۷)، «بررسی اثرات مستقیم و غیرمستقیم سرمایه‌گذاری‌های عمرانی دولت بر رشد بهره‌وری و فقرزدایی در مناطق روستایی». ***فصلنامهٔ روستا و توسعه***، سال ۱۱، شمارهٔ ۴، صص ۱-۲۴.

راغفر، ح. (۱۳۸٦)، «فقر در ایران طی سال‌های ۱۳۸۳-۱۳٦۸». ***فصلنامهٔ علمی پژوهشی رفاه اجتماعی***، سال ٦، شمارهٔ ٤، صص ۵۷-۷۱.

سلطانی تیرانی، ف. (۱۳۷۸)، ***کاربرد تجزیه و تحلیل علّی در پژوهش‌های علوم اجتماعی و رفتاری همراه با معرفی نرم‌افزار آن LISREL***. تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.

شارع‌پور، م. (۱۳۸۰)، «مدل‌سازی معادلهٔ ساختاری SEM، آشنایی با کاربردهای برنامهٔ لیزرل در تحقیقات اجتماعی». پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران. ***فصلنامهٔ علوم اجتماعی***، بهار و تابستان ۱۳۸۰، شمارهٔ ۱۳ و ١٤، صص ۲۰۵-۲۳۱.

کرمی، ع.؛ نصرآبادی، ک.؛ و رضایی مقدم، ک. (۱۳۷۹)، «پیامدهای نشر فناوری آبیاری بارانی بر نابرابری و فقر در روستا». ***فصلنامهٔ اقتصاد کشاورزی و توسعه***، سال ۸، شمارهٔ ۳۱، صص ١٦٣-١٨٦.

مرکز مدارک علمی (۱۳۸۳)، ***قانون برنامهٔ چهارم توسعهٔ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران ۱۳۸۸-۱۳۸٤***. تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، معاونت امور اداری، مالی و منابع انسانی.

هومن، ح. (۱۳۸٤)، ***مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیسرل***. تهران: سمت (سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها).

Anriquez, G. and Stamoulis, K. (2007), "Rural development and poverty reduction: is agriculture still the key?". Italy, FAO, No. 07-02, pp. 1-39. Available on: ***www.fao.org/es/esa.***

Biswas, A. K.; Shady, A.; Lundqvist, J.; and Takahashi, K. (2003), "Workshop 3 (synthesis): water, poverty alleviation and social programs". ***Water Journal of Science and Technology Abstracts***, Vol. 47, No. 6, pp, 129-132.

Chambers, R. (1995), "Poverty and livelihoods: whose reality counts?". ***Journal of Environment and Urbanization***, Vol. 7, No. 1, pp. 173-204.

Giordano, M. (2007), "Agricultural water policy in China: challenges, issues, and options". ***Journal of Water Policy Abstracts***, Vol. 9, No. 11, pp. 1-9.

Hussain, I. and Hanjra, M. A. (2003), "Does irrigation water matter for rural poverty alleviation? Evidence from South and South-East Asia". ***Journal of Water Policy***, Vol. 5, No. 5, pp. 429-442.

Hussain, I. (2004), ***Assessing Impacts of Irrigation on Poverty: Approaches, Methods, Case Studies and Lessons***. Ethiopia: International Water Management Institute (IWMI), BOKU-Sieberdorf-EARO-Arbamintch.

Hussain, I. and Hanjra, M. A. (2004), "Irrigation and poverty alleviation: review of the empirical evidence". ***Irrigation and Drainage***, Vol. 53, No. 1, pp. 1-15.

Lee, S. Y. and Xia, Y. M. (2006), "Maximum likelihood methods in treating outliers and symmetrically heavy-tailed distributions for nonlinear structural equation models with missing data". ***Journal of Psychometrika***, Vol. 71, No. 3, pp. 565-585.

Panahi, F.; Malekmohammadi, I.; Chizari, M.; and Samani, Jamal M. V. (2009), "The role of optimizing agricultural water resource management to livelihood poverty abolition in rural Iran". ***Australian Journal of Basic and Applied Sciences***, Vol. 3, No. 4, pp. 3841-3849.

Panahi, F. and Malekmohammadi, I. (2010), "Lisrel analysis of factors for empowering producers to abolish livelihood poverty through optimizing agricultural water resources management". ***American Journal of Agricultural and Biological Science***, Vol. 5, No. 1, pp. 7-14.

Playan, E. and Mateos, L. (2006), "Modernization and optimization of irrigation systems to increase water productivity". ***Journal of Agricultural Management***, Vol. 8, No. 18, pp. 100-116.

Prowse, M. and Chimhowu, A. (2007), "Making agriculture work for the poor". London: Odi Overseas Development Institute. Available on: ***www.odi.org.uk/resources/download/414.pdf***.

Rahaman, M. M.; Varis, O.; and Kajander, T. (2004), "EU water framework directive vs. integrated water resources management: the seven

mismatches". ***International Journal of Water Resources Development***, Vol. 20, No. 4, pp. 565-575.

Smith, L. D. (2004), "Assessment of the contribution of irrigation to poverty reduction and sustainable livelihoods". ***International Journal of Water Resources Development***, Vol. 20, No. 2, pp. 243-257.

Spielman, D. J. (2003), ***Public Goods, Private Incentives, and Agricultural R&D: Productivity and Poverty in Developing Country Agriculture***. Washington, D.C.: College of agriculture, American University.

UNDP (2004), "Water governance for poverty reduction: key issues and the UNDP response to Millennium development goals". Available on: ***http://www.undp.org/water/pdfs/241456%20UNDP_Guide_Pages.pdf.***

UNDP (2007), "The Millennium's development goals' report". Available on: ***http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/mdg2007.pdf***.

Varma, S.; Verma, S.; and Namara, R. E. (2006), "Promoting micro-irrigation technologies that reduce poverty". ***Water Policy Briefing***, IWMI, Colombo, Sri Lanka, Vol. 23, No. 8, pp. 1-8. Also, available on: ***http://www.iwmi.cgiar.org/waterpolicybriefing/index.asp***.

Williams, S. and Carriger, S. (2006), "Taking a multiple-use approach to meeting the water needs of poor communities brings multiple benefits". ***Water Policy Briefing***, Vol. 18, No. 2, pp. 1-8.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی