



عوامل موثر بر ترغیب کشاورزان به مشارکت در برنامه های مدیریت آب و آبخیزداری در شهرستان میاندوآب

لقمان مولان نژاد^۱، جعفر یعقوبی^۲، بهروز خضزلو^۳

چکیده

مشارکت کشاورزان که بزرگترین مصرف کننده آب در داخل کشور هستند در پروژه های مربوط به مدیریت منابع آب و آبخیزداری امری ضروری بوده، به طوری که هرگونه برنامه ریزی بدون در نظر گرفتن کشاورزان با شکست رو برو خواهد شد. هدف کلی این تحقیق بررسی عوامل موثر بر ترغیب کشاورزان به مشارکت در برنامه های مدیریت آب و آبخیزداری در شهرستان میاندوآب بود. ماهیت این پژوهش کمی بود که با بهره گیری از ابزار پرسشنامه انجام شده است. روایی پرسشنامه با بهره مندی از نظرات اعضای هیات علمی دانشگاه زنجان صورت گرفت و پایایی آن با استفاده از پایلوت تست و محاسبه ضریب کرونباخ آلفای (۰/۸۸) تأیید گردید. جامعه آماری تحقیق را کشاورزان بخش مرکزی شهرستان میاندوآب تشکیل دادند که ۱۳۴ نفر از آنها به روش نمونه گیری خوشه ای دومرحله ای با انتساب متناسب با حجم انتخاب شدند. نتایج نشان داد از بین عوامل تأثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت آب و آبخیزداری متغیرهای اشتغال زایی و ایجاد پروژه های درآمدزا در بخش های غیر کشاورزی در اطراف حوزه های آبخیز، پرداخت غرامت به کسانی که در نتیجه اجرای طرح های آبخیزداری ضرر دیده اند و همچنین فراهم کردن امکانات زیربنایی (احداث جاده و ...) به ترتیب بیشترین تأثیر را در ترغیب کشاورزان به مشارکت در مدیریت آب و آبخیزداری داشتند.

کلمات کلیدی: مشارکت، مدیریت آب، آبخیزداری، کشاورزی، میاندوآب

مقدمه

آب یکی از منابع طبیعی اساسی است که برای مصارف گوناگون نظیر آبیاری، آشامیدن، شستشو و نظافت مورد نیاز است (حسین پور و منهای، ۱۳۹۳، Adams, 2014; Fielding et al, 2012). از بدو آغاز خلقت انسان آب، یک مؤلفه اساسی و اولیه برای توسعه اجتماعی، اقتصادی و پایداری فرهنگ و تمدن بوده است. بنا بر نظر کارشناسان، آب دیگر یک کالای فراوان و فاقد ارزش اقتصادی نیست، بلکه یک کالای بدون جایگزین و باارزش اقتصادی زیاد در همه زمینه های مصرف بوده است (ولی زاده، ۱۳۹۴). مسئله آب از بزرگترین چالش های قرن حاضر است و می تواند سرمنشأ بسیاری از تحولات مثبت و منفی قرار گیرد. باینکه بیش از دوسوم سطح کره زمین را آب پوشانده است ولی تنها حدود ۸/۲ درصد از آب های موجود قابل شرب هستند (موسوی و همکاران، ۱۳۹۲) به طوری که مسائل مربوط به بحران آب پس از مشکلات افزایش جمعیت به عنوان دومین مسئله جهانی شناخته شده است (حم بزی و همکاران، ۱۳۸۹؛ و ببران و هنر بخش، ۱۳۸۷).

بی شک آب و خاک از عوامل مهم در توسعه پایدار به حساب می آیند که به منظور بهره برداری هرچه بهتر در راستای شکوفایی کشاورزی در کشور بایستی تحت کنترل و مدیریت مناسب قرار بگیرند. مهار فرسایش خاک، تنظیم و کنترل جریان های سیلابی و رسوب گذاری، اصلاح پوشش گیاهی، جمع آوری آب و بسیاری از موارد دیگر، ضرورت توجه به آبخیزداری را بیش از پیش نمایان می سازند. عدم تمرکز و تمایل برنامه ریزان و سیاستگذاران در اغلب کشورهای جهان سومی به بخش



آبخیزداری و مدیریت حوزه آبخیز، منجر به ایجاد پیامدهای زیانبار متعددی همچون سیر بحرانی فرسایش خاک، تولیدات اندک منابع طبیعی، ته نشست رسوبات در تأسیسات انتقال آب و سدها، روند تصاعدی سیلابهای اخیر، بروز خشکسالیها و کمبود آب و همچنین مهاجرت روستاییان به شهرها را برای این کشورها شده است (شمشاد و ملک محمدی، ۱۳۸۶). به هر حال، آبخیزداری یکی از باصرفه ترین و ارزانترین شیوه های جلوگیری و کاهش روند تخریب منابع طبیعی در اکثر کشورهای دنیا به شمار می رود (شریفی و همکاران، ۱۳۸۹).

اهمیت حوزه‌های آبخیز با توجه به این امر که بستر طبیعی حیات و فعالیتهای اجتماعی و انسانی است، قابل توجه است. از سویی، تنوع نیازها و افزایش بهره‌برداری از این عرصه ها در مقایسه با گذشته موجب شده که سالیانه صدها هزار هکتار از حوزه آبخیزها به بیابان تبدیل گردد. لذا حفظ وضعیت کنونی آبخیزها و جلوگیری از تخریب بیشتر، جز در پرتو مشارکت فعالانه و همه جانبه مردم امکان پذیر نخواهد بود (زارعی و همکاران، ۱۳۹۲). دریاچه ارومیه یکی بزرگترین حوزه‌های آبخیز، شورترین دریاچه دائمی ایران و یکی از بزرگترین دریاچه های فوق اشباع از نمک دنیا است (رمضانی قوام آبادی و سنایی پور، ۱۳۹۲) که از این نظر با دریاچه بزرگ نمک آمریکا قابل مقایسه است. هر دو دریاچه در یک محیط قاره ای خشک، فوق اشباع از نمک، با عمق مشابه و حدود ۱۲۸۰ متر ارتفاع از سطح آب دریا و تیپ شورابه ای سدیم، کلر، سولفات می‌باشند. علاوه بر آن رسوبات هر دوی آن‌ها غالباً رسوبات درون حوزه ای و پلت آرتیما است و هر دو نوسانات تاریخی یکسانی در تراز آب دریاچه داشته‌اند (لک و همکاران، ۱۳۹۰). دریاچه ارومیه توسط سازمان یونسکو به‌عنوان یک میراث زیست‌محیطی حفاظت شده به ثبت رسیده (Birket & Mason, 1995).

در طی یکی دو دهه اخیر و تحت تأثیر شرایط آب و هوایی کلان در شمال غرب ایران، کاهش میزان نزولات آسمانی، مخاطرات زیست‌محیطی متعدد و حاد، نگرانی ها و توجهات اخیر نظام مدیریت در سطح کلان کشوری به امر ممانعت از نابودی دریاچه ارومیه به‌عنوان یک میراث طبیعی ملی و بین المللی در داخل کشور و همچنین متأثر شدن مستقیم و غیر مستقیم جامعه انسانی بالغ بر ۱۳ میلیون انسان فقط در منطقه شمال غرب و غرب کشور و به دلیل اضمحلال دریاچه و نیز توجه جامعه جهانی بدان به‌عنوان یک میراث زیست محیطی، از جمله ضرورت های اساسی در پرداختن به این تحقیق بوده است (اصغری زمانی، ۱۳۹۲).

در حوزه آبخیز دریاچه ارومیه نیز، بسیاری از کشاورزان بعد از اجرای اصلاحات ارضی کاربری اراضی خود را از زراعت به باغ تغییر دادند. تغییر کاربری اراضی دیم در حوزه دریاچه ارومیه از سال ۱۳۷۴ و تغییر کاربری اراضی آبی به باغ در سال ۱۳۵۲ شروع شد (صدیقی و همکاران، ۱۳۹۳). به طوری که سطح زیر کشت کشاورزی در آذربایجان غربی در اواخر دهه ۸۰ برغم کاهش منابع آبی و خشکسالی ها و کاهش آب های سطحی و سفره های زیرزمینی به بیشترین حد خود رسیده و ۳۰۰ هزار هکتار سطح زیر کشت آبی جای خود را به ۴۹۰ هزار هکتار کشت آبی داده است (دیانتی، ۱۳۹۳). در استان آذربایجان غربی ۹ شهرستان در حوزه آبریز دریاچه ارومیه قرار دارند که شهرستان میاندوآب یکی از مهمترین آنها به شمار میرود. بر اساس آمار منتشره از سوی فرمانداری شهرستان میاندوآب در سال ۱۳۹۳، جمع کل اراضی کشاورزی شهرستان میاندوآب در پیرامون حوزه آبخیز دریاچه ارومیه ۹۳ هزار هکتار می‌باشد که از این مقدار ۳۰ هزار هکتار بصورت دیم و ۵۲ هزار هکتار بصورت آبی کشت می‌شود و ۱۱ هزار هکتار به صورت باغ و قلمستان می‌باشد (دیانتی، ۱۳۹۳). موضوع دریاچه ارومیه در منطقه و هم چنین در این شهرستان یک موضوع احساسی نیست، اگرچه عواطف و احساسات بسیاری از مردم ومسئولان را برانگیخته، اما باید به این نکته اذعان داشت که معضل دریاچه ارومیه یک بحران فرا منطقه‌ای و ملی بوده که در صورت خشک شدن، تبعات منفی زیادی را در ابعاد مختلف بر ساکنین منطقه عارض خواهد کرد. لذا ضروری است در راستای این مهم مشارکت کشاورزان مورد توجه قرار گیرد.



اجرای فعالیت‌های حفاظت آب‌و خاک و آبخیزداری، با در نظر گرفتن زبان‌های اقتصادی و اجتماعی ناشی از فرسایش خاک و وقوع سیلاب‌ها به دلیل تخریب آبخیزها، ضروری و اجتناب‌ناپذیر می‌نماید (Sadegi et al. 2006) ولی علم آبخیزداری به‌تنهایی قادر به جبران خسارات ناشی از فرسایش خاک نیست و این مهم نیازمند مشارکت ساکنان حوزه‌های آبخیز است که زندگی آنها به‌طور کامل وابسته به وجود منابع پایدار و سالم است به‌طوری‌که با توجه به مطالعات صورت گرفته در این زمینه می‌توان گفت مشارکت نکردن روستاییان در حفاظت، نگهداری و اجرای طرح‌های آبخیزداری جز اینکه هزینه‌های زیادی را صرف اجرای این طرح‌ها می‌کند، نتیجه دیگری ندارد (Baghaei et al. 2008). هرناندز ضمن تأکید بر اهمیت موضوع برای مدیریت اثربخش حوزه‌های آبخیز، به یک ترکیب مناسب از مشارکت مردمی، اعتبارات مالی، نیروی انسانی، اطلاعات داده‌ای و منابع سازمانی نیاز است (Hernandez, 2000). امروزه صاحب‌نظران مشارکت مردمی را در طی فرایند توسعه معادل با خود توسعه بیان کرده‌اند و با وسیله و هدف توسعه به حساب می‌آورند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۱). اعتقاد بر این است که با سهیم کردن مردم محلی در فرایند مدیریت آبخیزداری، می‌توان در جهت بهبود مهارت‌های فنی و تحلیلی بهره‌برداران گام برداشت که این امر تقویت سرمایه اجتماعی و انسجام اجتماعی را به دنبال خواهد داشت (Ravnbergt et al, 2001 ; Reed, 2008). مشارکت جامعه سبب کاهش هزینه‌ها و جمع‌آوری اطلاعات، تعیین راهکارها، توافق، تدوین قوانین، هماهنگی اعضای جامعه، نظارت و اعمال بهتر قوانین می‌شود (Singleton & Taylor, 1992). با بررسی تحقیقات صورت گرفته در این زمینه می‌توان گفت که موفقیت هر طرح علاوه بر مسائل فنی و اجرایی، به مسائل اجتماعی-فرهنگی نیز بستگی دارد و به‌ویژه در طرح‌های آبخیزداری، مشارکت فعالانه مردم بسیار تأثیرگذار است. مسئولان و کارشناسان (حوزه آبخیز دریاچه ارومیه: شهرستان میاندوآب) و نیز روستاییان این حوزه در گفت‌وگوهای حضوری وضعیت موجود را مطلوب ارزیابی نمی‌کردند و آن را نیازمند بررسی علمی می‌دانستند. از آنجاکه هیچ بررسی‌ای در این حوزه صورت نگرفته بود و با توجه به این واقعیت که مشارکت و عوامل مرتبط با آن به وضعیت اقلیمی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و نوع طرح یا فعالیت مربوطه وابستگی زیادی دارد و نمی‌توان نتایج یک مطالعه را به بقیه موارد تعمیم داد، تحقیق حاضر با هدف کلی عوامل مؤثر بر ترغیب کشاورزان به مشارکت در برنامه‌های مدیریت آب و آبخیزداری در سال ۱۳۹۴ صورت گرفت. پژوهش‌های متعددی در ارتباط با موضوع مشارکت کشاورزان در مدیریت منابع آب و آبخیزداری صورت گرفته است که در ادامه به بعضی از آنها پرداخته شده است.

بررسی عوامل مؤثر بر نگرش بهره‌برداران نسبت به فعالیت آبخیزداری که در حوزه آبخیز گلستان استان فارس انجام شد نشان داد که افزایش بازدهی زراعی، کاهش خسارت سیل به راه‌ها، افزایش آبدی چشمه‌ها و افزایش درآمد کشاورزان بر نگرش کشاورزان نسبت به فعالیت‌های آبخیزداری اثر مثبت و معنی‌داری دارند (راعی و همکاران، ۱۳۹۳).

نتایج بررسی عوامل تأثیرگذار بر مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری حوزه آبخیز خمارک نشان داد که در مجموع میزان مشارکت پاسخگویان مورد مطالعه در مراحل مختلف تدوین و طراحی، اجرا و ارزشیابی طرح‌های آبخیزداری در سطح خیلی کم و کم قرار دارد. همچنین بر اساس نتایج حاصله، مهم‌ترین موانع مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری در منطقه مورد مطالعه، پایین بودن سطح آگاهی روستاییان از طرح‌های آبخیزداری، فقدان نظام اطلاع‌رسانی مناسب به‌منظور آگاهی‌رسانی به افراد محلی در خصوص فعالیت‌های آبخیزداری و عدم بهره‌مندی کافی از تسهیلات اعتباری و حمایت‌های دولتی، بودند. نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل رگرسیون نشان داد که چهار متغیر میزان آشنایی افراد با طرح‌های آبخیزداری، نگرش افراد نسبت به طرح‌های آبخیزداری، سطح تحصیلات افراد و سابقه فعالیت کشاورزی، در حدود ۶۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته میزان مشارکت در طرح‌های آبخیزداری را تبیین می‌کنند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۱).

در تحقیق دیگری که به بررسی نقش عوامل فردی و اجتماعی بر روی شاخص سطح مشارکت بهره‌برداران در طرح‌های حفاظت از آب‌و خاک در منطقه اوارد شهرستان بهشهر پرداخته است نتایج نشان داد رابطه میان تعداد افراد تحت تکفل، سطح

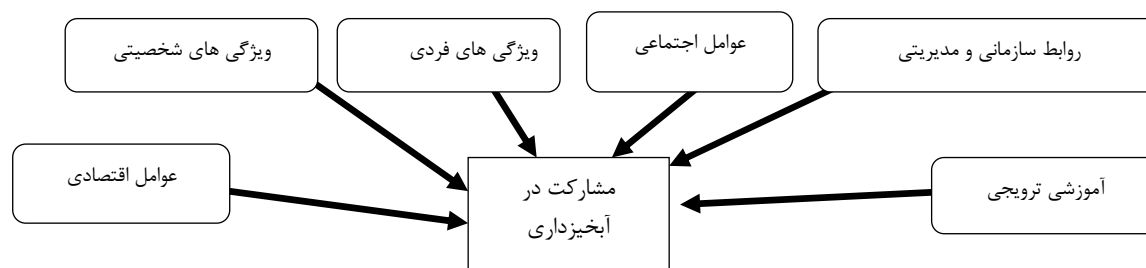


تحصیلات و سطح منزلت اجتماعی با متغیر شاخص سطح مشارکت در عملیات حفاظت از آب‌و خاک به خصوص بندهای رسوب‌گیر و تراس‌بندی معنی‌دار نیست. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهند بین متغیرهای سن، سطح نگرش نسبت به مشارکت، آینده‌نگری، سطح اعتماد به افراد مختلف، مشارکت در نهادهای اجتماعی و تمایل برای انجام کارهای جمعی با متغیر شاخص سطح مشارکت در عملیات حفاظت از آب‌و خاک، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. در نتیجه به‌منظور حفاظت از خاک در طرح‌های اصلاحی در حوزه‌های آبخیز، همواره باید به بررسی عوامل فردی و اجتماعی و روانی تأثیرگذار بر روی این مقوله پرداخته شود تا با استفاده از پتانسیل‌های مشارکتی ساکنین حوزه آبخیز که همواره ضامن افزایش کارایی طرح‌هاست، باعث جلوگیری از سیل و تشدید فرسایش خاک در اراضی شود (جوری و همکاران، ۱۳۹۱).

دثویانی در تحقیقی که در زمینه عوامل مؤثر بر موفقیت عملیات آبخیزداری در منطقه ماهارا شترا در هند بود نشان داد که چند عامل در موفقیت عملیات آبخیزداری منطقه سهم بیشتری دارند که عبارت‌اند از: استفاده از شیوه‌های ساده و مناسب در ساخت سازه‌ها، حمایت طرح از سوی دولت و انجمن‌های خصوصی، مشارکت مردم در تمامی مراحل اجرای طرح و ارتقای فرهنگ آبخیزداری و منابع طبیعی در آبخیزنشینان از مهم‌ترین عوامل به شمار می‌روند (Deoyani, 2002). همچنین در تحقیق دیگر نشان داده شد که بین عوامل رضایت از برنامه‌های قبلی، میزان آگاهی از برنامه‌ها، درآمد، نگرش مثبت به برنامه‌ها و مشارکت بهره‌برداران از طرح‌های آبخیزداری رابطه معنی‌داری وجود دارد (Bagherian et al, 2009).

همچنین در تحقیقی دیگر که بررسی مشارکت افراد محلی در حفاظت از منابع آب حوزه آبخیز رودخانه چین بو نتایج نشان داد مشارکت دادن افراد محلی در مراحل مختلف تصمیم‌گیری، برگزاری دوره‌های آموزشی به‌منظور بهبود سطح آگاهی افراد درباره فعالیت‌های آبخیزداری و تقویت همکاری بین سازمان‌های دولتی و غیردولتی با افراد محلی در حفاظت از حوزه آبخیز نقش به‌مهمی دارند (Liu et al, 2010).

مطالعه‌ای با عنوان تأثیر عوامل اجتماعی، نهادی و زیست‌محیطی در شیوه‌های مدیریت زمین در حوزه کوه نیپال انجام شد. نتایج نشان داد که عوامل خدمات ترویج کشاورزی، میزان ارتباط کشاورزان، تعداد افراد خانوار شاغل در کشاورزی، آموزش مدیریت زمین، میزان تحصیلات سرپرست خانوار، مشارکت در عملیات مدیریت زمین و میزان لغزش در اراضی زراعی به‌طور معنی‌داری بر روی مشارکت در عملیات مدیریتی مؤثر هستند (Giridhari & Gopal, 2003). با توجه به جمع‌بندی مطالعات صورت گرفته مشابه با موضوع در داخل و خار از کشور، مدل مفهومی تحقیق به شکل ۱ تدوین گردید.



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق



مواد و روش‌ها

از نظر ماهیت، تحقیق حاضر کمی بوده و از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها از نوع پیمایشی و بر مبنای شیوه تحلیل داده‌ها از نوع علمی-ارتباطی می‌باشد. از نظر هدف کاربردی و از نظر مکان انجام، از نوع میدانی محسوب می‌شود. جامعه آماری مطالعه را کشاورزان بخش مرکزی میاندوآب (سه دهستان با ۶۲ روستا) تشکیل دادند که تعداد کل آنها در سال ۱۳۹۴ برحسب اعلام مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان میاندوآب ۱۳۷۶ نفر بود. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۱۳۴ نفر به دست آمد. برای انتخاب نمونه‌ها از روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش، پرسشنامه بود. جهت اطمینان از روایی ابزار تحقیق از نظرات اعضای هیئت علمی مرتبط با موضوع استفاده شد و مبتنی بر دیدگاه‌های آنان اصلاحات لازم به عمل آمد. پایایی ابزار تحقیق با محاسبه ضریب کرونباخ آلفا برای عوامل مؤثر بر مشارکت (۰/۸۸) حاصل شد. اطلاعات به دست آمده حاصل از تکمیل پرسشنامه‌ها، با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج و بحث

ویژگی‌های فردی پاسخگویان

میانگین سن پاسخگویان ۴۴/۸۷ سال با انحراف معیار ۱۴/۱۱ بود. میانگین تعداد اعضای خانواده پاسخگویان ۴/۹۳ با انحراف معیار ۱/۸۷ نفر بود. میانگین درآمد سالانه کل کشاورزی ۱۲/۷۵ میلیون تومان با انحراف معیار ۹/۸۸ و درآمد سالانه غیر کشاورزی ۶/۶۶ میلیون تومان با انحراف معیار ۹/۴۵ بود. مقدار میانگین زمین دیم، آبی و باغی کشاورزان به ترتیب برابر ۳/۹۶ با انحراف معیار ۳/۳۵، ۲/۶۳ با انحراف معیار ۲/۵۸، ۱/۵۵ با انحراف معیار ۲/۲۲ بود. میانگین سابقه کار کشاورزی ۲۲/۸۳ سال با انحراف معیار ۱۴/۷۳ بود. میانگین تعداد حلقه‌های چاه کشاورزان ۱/۱۹ با انحراف معیار ۰/۷۴ و میانگین حلقه چاه‌های دارای پروانه بهره‌برداری ۰/۵ حلقه با انحراف معیار ۰/۶۹ بود. ۲۲ نفر از پاسخگویان بی‌سواد، ۳۲ نفر ابتدایی، ۱۵ نفر راهنمایی، ۲۵ نفر دبیرستان، ۹ نفر فوق‌دیپلم و ۳۱ نفر دارای سطح سواد لیسانس و بالاتر بودند. همچنین نوع نظام بهره‌برداری ۱۱۵ نفر از پاسخگویان به صورت شخصی، ۸ نفر اجاره‌ای، ۲ نفر وقفی و سهم بری و ۹ نفر به صورت مختلط بود.

عوامل مؤثر بر ترغیب کشاورزان به مشارکت در برنامه‌های مدیریت آب و آبخیزداری

عوامل تأثیرگذار بر مشارکت کشاورزان در مدیریت بهینه منابع آب در حوزه دریاچه ارومیه، از طریق ۴۴ عامل و با استفاده از طیف لیکرت ۵ سطحی سنجیده شد. نتایج در جدول (۱) آمده است.

جدول ۱- عوامل مؤثر بر ترغیب کشاورزان به مشارکت در برنامه‌های مدیریت آب و آبخیزداری (n=۱۳۴)

عوامل	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
اشتغال‌زایی و ایجاد پروژه‌های درآمدزا در بخش‌های غیر کشاورزی در اطراف حوزه‌های آبخیز	۳/۸۲	۱/۲۵	۰/۳۳
پرداخت غرامت به کسانی که در نتیجه اجرای طرح آبخیزداری ضرر دیده‌اند.	۳/۷۵	۱/۳۳	۰/۳۶
فراهم کردن امکانات زیربنایی (احداث جاده و ...).	۳/۷۲	۱/۲۳	۰/۳۳



۰/۳۴	۱/۲۵	۳/۶۹	تسهیل قوانین بانکی در زمینه دریافت تسهیلات مربوط به طرح‌های مدیریت منابع آب و آبخیزداری
۰/۳۶	۱/۳۲	۳/۶۹	توسعه تسهیلات خود اشتغال‌زایی غیر کشاورزی برای جوانان در روستاها
۰/۳۲	۱/۱۷	۳/۶۹	آموزش‌های عملی حفاظت از منابع آب
۰/۳۱	۱/۱۳	۳/۶۸	تنوع کشت با محصولات جایگزین با مصرف آب کم
۰/۳۲	۱/۱۶	۳/۶۷	تعمیم و گسترش خدمات بیمه به کشاورزان و بهره‌برداران از منابع طبیعی
۰/۳۰	۱/۰۸	۳/۶۶	تأمین و ارائه نهاده‌های موردنیاز محصولاتی که به آب کمتری نیاز دارند
۰/۳۲	۱/۱۳	۳/۵۸	بازدید از مزارع نمایشی که شیوه کشت و روش آبیاری خود را به کشت آبی کم و روش آبیاری جدید تغییر داده‌اند
۰/۳۱	۱/۱۰	۳/۵۷	نظارت ناظرین بر حسن اجرای طرح‌های آبخیزداری
۰/۳۰	۱/۰۵	۳/۵۶	استفاده از ظرفیت‌های فرهنگی و هنری موجود در کشور برای جلب مشارکت کشاورزان به حفظ منابع آبی
۰/۳۰	۱/۰۸	۳/۵۵	ترویج و توسعه فرهنگ مشارکت در بین بهره‌برداران
۰/۳۷	۱/۳۲	۳/۵۵	میزان برخورداری از مشوق‌ها (تجهیزات، ماشین‌آلات، دسترسی به آب کافی و ...)
۰/۳۲	۱/۱۲	۳/۵۵	خلاقیت و ابتکار کشاورزان در شیوه‌های بهره‌برداری از منابع آب
۰/۳۵	۱/۲۴	۳/۵۴	شایستگی مسئولین و کارکنان دولتی در زمینه برنامه‌ریزی و اجرا طرح‌های آبخیزداری
۰/۳۰	۱/۰۵	۳/۵۴	میزان فرصت شناسی در استفاده از روش‌های آبیاری جدید
۰/۳۰	۱/۰۷	۳/۵۴	میزان مسئولیت‌پذیر بودن روستاییان در کارهای واگذار شده به آن‌ها
۰/۳۳	۱/۱۷	۳/۵۳	تمرکززدایی، شرکت دادن کشاورزان در تصمیم‌گیری‌ها و طرح‌های حفاظت از منابع آب
۰/۳۳	۱/۱۸	۳/۵۳	توجه به آداب و سنن روستاییان (زبان، مذهب، فرهنگ و ...)
۰/۳۰	۱/۰۷	۳/۵۳	مروجان با توانایی‌های بالا برای ارائه اطلاعات درباره روش‌های صحیح مدیریت آب به کشاورزان
۰/۳۲	۱/۱۴	۳/۵۳	دانش و آگاهی کشاورزان از اهمیت و استحصال منابع آب در بخش کشاورزی
۰/۳۲	۱/۱۳	۳/۵۲	میزان انگیزه کشاورزان برای پیشرفت
۰/۳۲	۱/۱۲	۳/۵۱	حضور کشاورزان در برنامه‌ها و آموزش‌های توجیهی حفظ منابع آب
۰/۳۰	۱/۰۵	۳/۴۹	میزان انگیزه برای حفاظت و بهره‌برداری درست از منابع آب
۰/۳۴	۱/۱۸	۳/۴۸	گرایش‌های زیست‌محیطی و علاقه کشاورزان به مدیریت منابع آب و آبخیزداری
۰/۳۸	۱/۳۰	۳/۴۷	تقدیر از افرادی که در اجرای طرح‌ها همکاری کرده‌اند.
۰/۳۳	۱/۱۵	۳/۴۵	تشکیل کمیته‌ای به نام بانک زمین و آب باهدف رسیدگی سریع به تخلفات آب
۰/۳۲	۱/۱۰	۳/۴۴	برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی مرتبط با شیوه بهره‌برداری درست از منابع آب
۰/۳۵	۱/۲۱	۳/۴۳	بهره‌مندی از توصیه‌های رهبران محلی در رابطه با حفظ منابع آب
۰/۳۶	۱/۲۱	۳/۴۰	دانش و اطلاعات کشاورزان از اهمیت زیست‌محیطی آبخیزها



۰/۳۲	۱/۰۸	۳/۴۰	اعتقاد به مشارکت در طرح‌های مدیریت منابع آب و آبخیزداری
۰/۳۶	۱/۲۱	۳/۳۹	استفاده از فیلم‌های ترویجی برای آموزش آبیاری صحیح
۰/۳۵	۱/۱۶	۳/۳۱	منزلت اجتماعی کشاورزان در جامعه
۰/۳۶	۱/۱۹	۳/۳۱	میزان آگاهی کشاورزان از فرهنگ مشارکت
۰/۳۵	۱/۱۷	۳/۳۱	میزان اعتماد به نفس کشاورزان
۰/۳۶	۱/۱۸	۳/۲۸	آگاهی از دانش بومی کشاورزان حوزه دریاچه در راستای اجرای طرح‌های مدیریت منابع آب و آبخیزداری
۰/۳۴	۱/۱۰	۳/۲۷	میزان خطرپذیری کشاورزان در استفاده از شیوه‌های جدید کشت محصولات کم‌آبی
۰/۳۹	۱/۲۶	۳/۲۵	میزان رضایت از خدمات ارائه شده دولتی برای حفظ حوزه‌های آبخیز
۰/۳۹	۱/۲۶	۳/۲۵	تشکیل گروه‌هایی مشابه محافظان افتخاری با عنوان محافظان افتخاری آب
۰/۳۵	۱/۱۴	۳/۲۲	میزان اعتماد کشاورزان به سازمان‌های دولتی متولی امر
۰/۳۵	۱/۱۲	۳/۲۲	میزان بهره‌مندی از دوره‌های ترویجی برای مهارت‌آموزی به کشاورزان
۰/۳۴	۱/۱۰	۳/۲۰	میزان انسجام اجتماعی و روحیه جمع‌گرایی کشاورزان
۰/۳۵	۱/۰۴	۲/۹۹	انتقادپذیری کشاورزان در کارهای مشارکتی

داده‌های جدول (۱) نشان می‌دهد عواملی از قبیل: اشتغال‌زایی و ایجاد پروژه‌های درآمدزا در بخش‌های غیر کشاورزی در اطراف حوزه‌های آبخیز، پرداخت غرامت به کسانی که در نتیجه اجرای طرح‌های آبخیزداری ضرر دیده‌اند و همچنین فراهم کردن امکانات زیربنایی (احداث جاده و ...) به ترتیب بیشترین تأثیر را در ترغیب کشاورزان به مشارکت در مدیریت آب و آبخیزداری داشتند و عامل انتقادپذیر بودن کشاورزان در کارهای مشارکتی، از دیدگاه کشاورزان کمترین تأثیر را در ترغیب کشاورزان به مشارکت دارد. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق (Liu et al, 2010). (Deoyani, 2002)، (راعی و همکاران، ۱۳۹۳)، (جوری و همکاران، ۱۳۹۱)، (رضایی و همکاران، ۱۳۹۱) هم سو بود که نشان از اهمیت بالای این عوامل در ترغیب کشاورزان به مشارکت در مدیریت منابع آب و آبخیزداری بود که لازم است برنامه ریزان و سیاست‌گذاران شهرستان میاندوآب و متولی امر با در نظر گرفتن این عوامل گامی در بهبود مدیریت منابع آب و آبخیزداری از طریق مشارکت دادن کشاورزان که بیشترین تأثیر را بر منابع آب و آبخیزداری دارند، بردارند. با توجه به یافته‌های تحقیق یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در ترغیب کشاورزان به مشارکت در مدیریت منابع آب و آبخیزداری ایجاد و پروژه‌های درآمدزا برای ساکنان منطقه مورد مطالعه می‌باشد و از آنجایی که اکثریت جوامع روستایی در شهرستان میاندوآب کشاورز بوده و شغل غیر از کشاورزی نداشته و طبعاً برای گذراندن زندگی و معیشت خود از راه درست و نادرست از منابع آب استفاده می‌کنند از این رو ضرورت دارد که با فراهم کردن امکانات زیربنایی در منطقه و تأسیس کارخانه‌های فراوری محصولات کشاورزی و دامی متناسب با تولیدات منطقه و همچنین گسترش بخش صنعت در این شهرستان زمینه اشتغال برای مردم و جوانان فراهم شود.

از عوامل مؤثر دیگر در ترغیب کشاورزان به مشارکت در مدیریت منابع آب پرداخت غرامت به کسانی است که در اجرای طرح‌های مدیریت منابع آب و آبخیزداری ضرر دیده‌اند. هر طرحی که در یک منطقه به اجرا در می‌آید ممکن است به دلایل مختلف، برنامه‌ریزی نامناسب، عدم نظارت مناسب، کمبود سرمایه، نامناسب بودن طرح با شرایط منطقه و ... با شکست روبرو



شود و در حین حال گروهی از کشاورزان که میزان درآمد سالانه آنها در حد معیشت است ضرر ببینند لذا ضرورت دارد که دولت و حامیان طرح‌ها با حمایت‌های مالی و پرداخت غرامت ضرر کشاورزان را جبران کرده و باعث دل گرمی و ترغیب بیشتر کشاورزان در این مهم بشوند.

نتیجه‌گیری

صاحب‌نظران مشارکت را معادل توسعه یا ابزاری برای توسعه بیان کرده‌اند و با توجه به اینکه افراد کارهایی را که خود در آن درگیر و مشارکت داشته‌اند بهتر انجام داده و خود را در قبال درست انجام دادن آن مسئول دانسته از این رو با توجه به اهمیت مشارکت و نقشی که مشارکت‌های مردمی در بهبود مدیریت منابع طبیعی دارند ضرورت است که در جهت بهره‌وری بیشتر از منابع طبیعی که اغلب از روی ناآگاهی و اجبار مورد استحصال و بی‌مهری مردم قرار گرفته‌اند، گام برداشت. از آنجاکه اغلب جوامع روستایی و کشاورزان فاقد سواد یا سواد پایین و همچنین میانگین سنی بالای کشاورزان برای فعالیت‌های سخت و طاقت‌فرسای کشاورزی و عدم روحیه و شرایط فیزیکی مناسب برای کارهای مشارکتی، نقش برگزاری دوره‌های آموزشی (منعطف با شرایط و ویژگی‌های کشاورزان) را برای دادن آگاهی در رابطه با اهمیت و فواید مشارکت بیش از پیش پررنگ کرده است. همچنین با جذاب کردن شغل کشاورزی برای جوانان که بیشتر آنها دارای سواد کافی و حتی تحصیلات دانشگاهی هستند و متناسب با آن دارای دید و نگرش مثبت و دانش بیشتر نسبت به حفظ محیط‌زیست، تعاملات اجتماعی بالاتر و جهان‌بینی بیشتر از پدران خود هستند می‌توان توجه آنها را به بخش کشاورزی جلب کرد و از این طریق و با توجه به مطالبی که گفته شد آنها را در مدیریت منابع آب و آبخیزداری مشارکت داد.

مراجع

- اصغری زمانی، ا.، (۱۳۹۲)، ارزیابی تغییرات سطح دریاچه ارومیه به عنوان چالش عمیق زیست محیطی فراروی منطقه شمال غرب ایران. فصلنامه علمی پژوهشی فضای جغرافیایی. سال سیزدهم، شماره ۴۱، صص ۷۷-۹۱.
- بیران، ص.، و هنربخش، ن.، (۱۳۸۷)، بحران وضعیت آب در جهان و ایران. فصلنامه راهبرد، سال ۱۶، شماره ۴۸، صص ۲۱۲-۱۹۳.
- جوری، م. ح.، نادری، ع.، محبوبی، م. ر.، رعیتی دماوندی، م.، (۱۳۹۱)، بررسی نقش عوامل فردی و اجتماعی بر روی شاخص سطح مشارکت بهره برداران در طرح‌های حفاظت از آب و خاک (منطقه اوارد شهرستان بهشهر)، مجله مرتع، سال ۶، شماره ۱، صص ۸۸-۹۹.
- حسین پور، ز.، و منهج، م. ح.، (۱۳۹۳)، تعاونی آب بران و مدیریت مشارکتی منابع آب. اولین همایش ملی آب، انسان، زمین، اصفهان، شرکت توسعه سازان گردشگری اصفهان، شهریور. صص ۱۰-۱.
- حم بزی، خ.، خسروی، س.، جوادی، م.، و حسین نژاد، م.، (۱۳۸۹)، بحران آب در خاورمیانه (چالش‌ها و راهکارها). مجموعه مقالات چهارمین کنگره بین‌المللی جغرافیدانان جهان اسلام، زاهدان، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دیانتی، م.، (۱۳۹۴)، ۵۳ هزار کشاورز حوزه ارومیه به دریاچه تشنه آب اهدا کردند. دسترسی آنلاین از: www.irna.ir/.../816185
- راعی، س.، شهرکی، ج.، زارع، ا.، (۱۳۹۳)، بررسی عوامل مؤثر بر نگرش بهره برداران نسبت به فعالیت آبخیزداری (مطالعه موردی، حوزه آبخیز گلستان استان فارس)، فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۸، شماره ۱، صص ۱۶۸-۱۵۱.
- رضایی، ر.ا.، ودادی، ا.، مهردوست، خ.، (۱۳۹۱)، بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری حوزه خمارک (مطالعه موردی: روستای ده جلال)، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، سال ۳، شماره ۱، صص ۲۲۱-۱۹۹.



رضانی قوام آبادی، م. ح.، و سنایی پور، س.، (۱۳۹۲)، بررسی حقوقی پایبندی ایران به تعهد استفاده معقول از دریاچه ارومیه با تأکید بر کنوانسیون رامسر. مجله مطالعات حقوقی دانشگاه شیراز، دوره پنجم، شماره سوم، ۱۴۰-۱۰۹.

ریاضی، ب.، قاسمی، ن.، دبیری، ف.، و پور کریمی، ا.، (۱۳۸۶)، بررسی وضعیت حقوقی-زیست محیطی منابع آب سطحی مورد استفاده شرب در تهران. فصلنامه علم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۹، شماره ۲، صص ۹۳-۸۵.

زارعی، م.، آزموده، ع.، امیرنژاد، ح.، و پیرنیا، ع.، (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت بهره برداران در پروژه های آبخیزداری (مطالعه موردی حوزه آبخیز برنجستانک)، مجله اقتصاد منابع طبیعی، سال دوم، شماره ۲، صص ۷۶-۶۳.

شریفی، ا.، غلامرضایی، س.، رضایی، ر.، (۱۳۸۹)، بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت روستاییان در طرح‌های آبخیزداری منطقه جیرفت، مجله علمی پژوهشی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران، سال ۴، شماره ۱۲، صص ۱۲-۴.

شمشاد، م.، و ملک محمدی، ا.، (۱۳۸۶)، نقش مشارکت مردم در طرح‌های آبخیزداری، مجموعه مقالات چهارمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران (مدیریت حوزه‌های آبخیز)، تهران، صص ۱۱۹-۱۱۱.

صدیقی، ح.، محمدزاده، ش.، پزشکی راد، غ.، مخدوم، م.، و شریفی کیا، م.، (۱۳۹۳)، تحلیل پیامدهای تغییر کاربری اراضی زراعی به باغی از دیدگاه باغداران در غرب حوزه آبریز دریاچه ارومیه. فصلنامه تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۵، شماره ۴، صص ۷۸۵-۷۷۵.

موسوی، س. ع.، صمدی بروجنی، ح.، و نوری امام زاده، س. م. ر.، (۱۳۹۲)، چالش های تأمین آب کشاورزی در استان چهار محل بختیاری. اولین همایش ملی چالش های منابع آب و کشاورزی، اصفهان، ۲۴ بهمن، ۱-۹.

ولی زاده، ن.، (۱۳۹۴)، رفتار مشارکتی کشاورزان در حفاظت منابع آب سطحی: تحلیل بوم شناختی انسانی در بخش جنوبی حوزه آبریز دریاچه ارومیه. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس.

- Adams, E. A., (2014), Behavioral Attitudes towards Water Conservation and Re-use among the United States Public. *Resources and Environment*, 4(3): 162-167.
- Baghaei, M., Chizari, M., Pezeshki Rad, Gh. & Fe'li, S. (2008). Personal and Social Factors Influencing Rural Participation of Hone Jans Zar Cheshmeh Catchments in Watershed Management Projects. *Iran Agricultural Extension and Education Journal*. 1(4). 73-87.
- Bagherian, R., Bahaman, A. S., Asnarulkhadi, A. S. and Shamsuddin, A. (2009). A Soci Exchange Approach to People's Participation in Watershed Management Programs in Iran. *European Journal of Scientific Research*. (4). pp. 428-441.
- Birket, C., & Mason., I. (1995), A new global lakes database for remote sensing programe studying climatically sensitive large lakes. *J. Grt. Lakes Res*, 21, 307.
- Fielding, K. S., Russell, S., Spinks, A., & Mankad, A. (2012), Determinants of household water conservation: The role of demographic, infrastructure, behavior, and psychosocial variables. *Water Resources Research*, 48(10), p 49-61.
- Giridhari, S.P., & Gopal, B.T., (2003), Impact of social, institutional and ecological factors on land management practices in mountain watersheds of Nepal. *Applied Geography*, 24:35-55.
- Hernandez, E., (2000), Monitoring and Evaluation of Watershed Management Project Achievements, *FAO Conversation Guide*, Vol. 24, PP. 11-45.
- Liu, J., Yun, L., Liya, S., Zhiguo, C., & Baoqian, B. (2010). Public participation in water resources management of Haihe River Basin, China. the analysis and evaluation of status quo. *The Journal of Environmental Sciences*, 2(1), pp, 1750- 1758.
- Ravnberg, H., Westermann, O., and Probst, K, (2001), User Participation in Watershed Management in Asia, *FARM Field*, PP. 7-18.



یازدهمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران

توسعه مشارکتی در مدیریت حوزه‌های آبخیز

11th National Conference on Watershed Management Sciences
and Engineering of Iran
Participatory Development in Watershed Management



۳۱ فروردین لغایت ۲ اردیبهشت ۱۳۹۵
April 19-21, 2016

- Reed, M.S., (2008), Stakeholder Participation for Environmental Management: a Literature Review, Biological Conservation, Vol. 141, PP. 2417- 2431.
- Sadeghi, H., Frotan, A., & Sharifi, F., (2006). Evaluation of watershed plans by qualitative method (case study: Kan watershed basin), Quaterly of geographical research, 79(20): 37-47.
- Singleton, A., and M, Taylor, (1992), Common property, collective action and community. J. Theor.Pol. 4(3): 309-324.