

مقاله علمی-پژوهشی

بررسی نظام حقوقی و بهره‌برداری حاکم بر آب‌بندان‌های استان گیلان از دیدگاه کشاورزان بهره‌بردار

محمد کریم معتمد^{۱*}، مجتبی رضایی^۲، محمد حسین فیض خواه^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۳۱

چکیده

آب‌بندان‌ها در واقع یک استخر ذخیره‌ی خاکی و بسیار بزرگی هستند که از خاک‌برداری یک محدوده، خاک‌ریزی و تحکیم آن با ایجاد دیواره و یا به‌صورت طبیعی به وجود می‌آیند. آب‌بندان‌های استان گیلان کاربرد چندمنظوره داشته و ضمن ذخیره‌ی آب کشاورزی برای شکار پرندگان و صید ماهی و غیره نیز کاربرد دارند. با توجه به اهمیت آب‌بندان‌ها، هدف کلی این تحقیق بررسی نظام حقوقی و بهره‌برداری حاکم بر آب‌بندان‌های استان گیلان از دیدگاه کشاورزان بهره‌بردار است. این پژوهش کاربردی، توصیفی-پیمایشی و ترکیبی کمی - کیفی از نوع طرح هم‌زمان زاویه‌بندی است. جامعه‌ی آماری پژوهش روستائیان بهره‌بردار آب‌بندان‌های شهرستان‌های صومعه‌سرا، فومن و شفت واقع در غرب استان گیلان هستند که به روش کاملاً تصادفی انتخاب شدند. جمع‌آوری داده‌های پژوهش از طریق مطالعه‌ی کتابخانه‌ای و بررسی میدانی انجام گرفت. پرسشنامه‌ی محقق ساخته ابزار اصلی جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز این تحقیق بود که روایی آن توسط ده نفر از اساتید دانشگاه و کارشناسان این حوزه انجام پذیرفت و پایایی آن با مقدار ۰/۸۳ تأیید شد. مهم‌ترین یافته‌های پژوهش نشان داد، از نظر کشاورزان بهره‌بردار آب‌بندان‌های استان گیلان در توسعه‌ی سطح زیر کشت برنج، افزایش درآمد سالیانه‌ی از سایر مشاغل (غیر از برنج‌کاری)، توسعه‌ی شغل فرعی بی‌تأثیر بوده ولی در تأمین آب برنج‌کاری، مشارکت در تقسیم آب، ایجاد اشتغال و درآمد سالیانه‌ی برنج‌کاری، رضایت‌مندی کشاورزان بهره‌بردار از شغل اصلی و فرعی، بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی کشاورزان بهره‌بردار تأثیر داشته و رابطه‌ی بین این متغیرها معنی‌دار می‌باشد. همچنین مشخص شد ارتباط بین نگرش کشاورزان بهره‌بردار با متغیرهای مرتبط با نظام حقوقی بهره‌برداری حاکم بر آب‌بندان‌ها (نحوه‌ی تقسیم آب، رضایت‌مندی از نحوه‌ی تقسیم سایر محصولات جنبی آب‌بندان، رضایت‌مندی از حراست و حفاظت آب‌بندان و سیاست‌های دولت در تداوم حیات آب‌بندان‌ها) معنی‌دار و مثبت است.

واژه‌های کلیدی: آب‌بندان، نظام حقوقی، نگرش

مقدمه

باشند و با برنامه‌ریزی علمی و اصولی به‌صورت چندمنظوره از این منابع بهره‌گیرند. آب‌بندان در واقع یک استخر ذخیره‌ی خاکی و بسیار بزرگی است که از خاک‌برداری یک محدوده، خاک‌ریزی و تحکیم آن به‌منظور ایجاد دیواره و حصار به وجود می‌آید. در برخی موارد نیز توپوگرافی منطقه، سبب به وجود آمدن آب‌بندان به‌طور طبیعی می‌شود اما ساخت آب‌بندان در یک منطقه وسیع نیز رایج است (داوودی، ۱۳۹۴). اکثر آب‌بندان‌ها در شمال کشور به‌صورت چندمنظوره از جمله تغذیه‌ی آب سفره‌های زیرزمینی، تأمین آب مورد نیاز شالیزار، تصفیه آب، پرورش ماهی، جذب توریسم و تولید صنایع دستی، محیط‌زیست پرندگان، کشت سایر محصولات (سبزی و صیفی، زراعت چوب و...) با هدف کاهش انگیزه‌های مهاجرت و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرند.

تعداد آب‌بندان‌های استان گیلان ۲۱۶۰ قطعه بوده که ۱۳۴۹

حدود ۵۷۰ میلیون هکتار تالاب توسط مرکز نظارت محیط‌زیست جهانی شناسایی شده که یک میلیون و ۴۸۱ هزار و ۱۴۷ هکتار آن در ایران قرار دارد. وجود چنین منابعی، باعث شده کشورهای جهان تجدید نظری در حفظ، نگهداری و بهره‌برداری از این منابع داشته

۱- دانشیار، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

۲- استادیار، موسسه تحقیقات برنج کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، رشت، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

(Email: motamed@guilan.ac.ir)

(* نویسنده مسئول)

حقوق دارایی ابزاری است در دست اجتماع و در نتیجه اهمیت آن از این واقعیت ناشی می‌شود که به افراد کمک می‌کند تا در تعامل با دیگران انتظارات منطقی خود را عملی نمایند.

حقوق دارایی منابع طبیعی شامل پنج دسته است که از حقوق محدود تا حقوق کامل را شامل می‌شود (کلمن، ۱۳۷۷). این پنج دسته عبارتند از: (۱) حق دسترسی، (۲) حق بهره‌برداری، (۳) حق مدیریت، (۴) حق انحصار، (۵) حق واگذاری یا انتقال.

دارایی مشترک به منابعی اطلاق می‌شود که در مالکیت گروه خاصی از افراد قرار دارد و این افراد به‌طور مشترک و جمعی از آن استفاده می‌کنند. دارایی مشترک در مالکیت فرد خاصی نیست و بر اساس توافق جمعی به‌صورت مشترک و گروهی مدیریت می‌شود (Makhanya, 2002). آب‌بندان از جمله دارایی‌های مشترک است و محصول یا محصولات آن کالای عمومی تلقی شده و باید به‌صورت جمعی مدیریت و استفاده شود. بر اساس اصل ۴۴ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، منابع آبی (شامل سدها، شبکه‌های بزرگ آبرسانی، رودخانه‌ها، نهرها و سایر منابع آبی) در مالکیت دولت قرار دارد. افرادی را که حق مدیریت و استفاده از این منابع را دارند، ترجیحاً ذی‌نفع می‌نامند. بنابراین کلیه ساکنین بومی روستا براساس عرف محل، ذی‌نفع محسوب می‌شوند و می‌توانند از منافع آب‌بندان بهره‌مند شوند.

ب- نگرش

نگرش^۲ عبارت است از ساماندهی بلندمدت فرآیندهای انگیزشی، احساسی، ادراکی و شناختی با توجه به برخی جنبه‌های محیطی که فرد در آن قرار گرفته است. بر همین اساس، نگرش یک فرد بیانگر شیوه تفکر، احساس و واکنش‌هایی است که نسبت به محیط اطراف خود (مثلاً نسبت به کشاورزی و محیط پیرامونش) دارد (صنایعی و شافعی، ۱۳۹۱). نگرش‌ها در زمینه‌سازی و شکل‌دهی به رفتارها، ایجاد انگیزش‌ها، ارضای نیازها و جهت‌دهی به گرایش‌ها تأثیر جدی دارند. از جمله مهم‌ترین کارکردهای نگرش می‌توان به کارکرد هویت، عزت نفس، دفاع از خود و انگیزش اشاره نمود (یوسفی و تجربه‌کار، ۱۳۹۵).

به اعتقاد محققان نگرش در بروز رفتار مؤثر است، بنابراین نگرش نقش مهمی را در بروز رفتارهای افراد از جمله رفتار پذیرش افراد ایفا می‌کند. نگرش یک فرد در رابطه با رفتار او به معنای قضاوت فرد درباره‌ی خوب یا بد بودن نتایج رفتار است (Yusliza and Ramayah, 2012). به عبارت دیگر زمانی که فرد نگرش مثبت نسبت به یک فعالیت دارد در رابطه با آن فعالیت قضاوت مثبتی داشته و به انجام آن رفتار اقدام می‌کند.

قطعه آن عمومی و ۸۱۱ قطعه دارای مالکیت خصوصی می‌باشد و در مجموع سطحی معادل ۸۳۵۳/۱۶ هکتار دارند. آب‌بندان‌های گیلان در یک نوبت آب‌گیری با عمق متوسط ۱/۶۰ متر می‌توانند حدود ۱۳۳/۶ میلیون مترمکعب و در دوبار آب‌گیری ۲۶۷/۳ میلیون مترمکعب آب رادر خود ذخیره نمایند (شرکت آب منطقه‌ای استان گیلان، ۱۳۸۵). در استان گیلان آب‌بندان‌ها به سه دسته کلی تقسیم می‌شوند: دسته اول آب‌بندان‌های واقع در مناطقی که شبکه‌ی آبیاری توسعه نیافته قرار دارند. این آب‌بندان‌ها منبع اصلی تأمین آب آبیاری مزارع آبخور به شمار می‌آیند. منابع تأمین کننده آب این آب‌بندان‌ها باران، رواناب حاصل از باران و مازاد آب حاصل از آبیاری اراضی بالادست، چاه و چشمه است. دسته دوم و سوم آب‌بندان‌های واقع در مناطقی هستند که شبکه آبیاری فرعی مدرن توسعه نیافته و توسعه یافته، قرار دارند (دیپول و همکاران، ۱۳۹۴).

آب‌بندان‌های استان گیلان یکی از منابع مهم تأمین آب اراضی شالیزاری استان هستند که می‌توانند به ازای هر هکتار وسعت خود نیاز آبی ۵-۶ هکتار زمین شالیزاری را تأمین کنند (باقری، ۱۳۸۷). آب‌بندان‌ها در استان گیلان با جمع‌آوری آب رودخانه‌ها، سیل‌ها، هرز و زه‌آب‌ها، بارندگی‌ها در فصول غیر زراعی، می‌توانند کار ذخیره‌سازی و استفاده‌ی بهینه آب در فصل زراعی را سبب شوند. آن‌ها کمبود آب در مواقع کم‌آبی و خشکسالی را جبران نموده و مانع از تنش آبی می‌شوند و تولید محصولات کشاورزی دیمی و آبی خصوصاً برنج را پایدار می‌سازند. همچنین آن‌ها با تأمین آب مورد نیاز، هزینه تولید را کاهش می‌دهند. استفاده چند منظوره از آب‌بندان‌ها در بخش پرورش ماهی، پرند، نی، علوفه و امور تفریحی موجب رونق اقتصادی-اجتماعی منطقه شده و با ایجاد اشتغال پایدار، از مهاجرت جوانان روستایی به شهرها جلوگیری می‌نماید.

مبانی نظری تحقیق

مبانی نظری تحقیق در سه بخش الف- مالکیت و حقوق دارایی، ب- نگرش و مدیریت منابع آب مورد بررسی قرار گرفت.

الف- مالکیت و حقوق دارایی:

هر آب‌بندان معمولاً به یک روستا تعلق دارد و جزء املاک آن روستا به حساب می‌آید اما حقوق مالکیت آن، پیچیده است. در بسیاری از موارد، گروه‌های ذینفع داخل روستا در مورد استفاده و مدیریت آن اختلاف نظر دارند. بسیاری حقوق دارایی را با مالکیت مترادف می‌دانند، اما این دو اصطلاح با هم تفاوت دارند. مالکیت به معنی حق کنترل کامل و غیر قابل طرد بر یک دارایی است، در حالی که حقوق دارایی مجموعه‌ای از حقوق مختلف است و البته در زبان فارسی معادل اصطلاح «حقوق مالکیت» رایج است. از نظر دستمزد،

آب، موجب قانونمند شدن توزیع آب در بین بهره‌برداران شده است. در همین خصوص دریب (Deribe, 2008) گزارش داد که امروزه واگذاری مدیریت به بهره‌برداران در قالب تشکل‌های آب‌بران یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است.

هدف کلی تحقیق

در سال‌های اخیر با توجه به تغییرات جوی، کاهش بارندگی، بروز خشکسالی و کمبود آب برای کشاورزی کاملاً ضروری است که در جهت حفظ و احیاء مجدد آبندان‌ها از سوی مسئولین کشوری و محلی اقداماتی صورت گیرد. ضمن اینکه با توجه به نظر کارشناسان مربوطه هزینه قیمت هر مترمکعب آب به‌دست آمده از ساخت، لایروبی، بهسازی و نگهداری آبندان‌ها و مدیریت و بهره‌وری از آب‌های سطحی اراضی در کشور از احداث سد، بسیار ناچیز و استفاده از آن مقرون به‌صرفه است. هدف کلی این پژوهش بررسی نظام حقوقی و بهره‌برداری آبنندان‌های استان گیلان از دیدگاه کشاورزان بهره‌بردار است که یافته‌های آن می‌تواند در حفظ، احیاء، توسعه و تأمین پایدار آب مورد نیاز اراضی شالی کشاورزان بهره‌بردار نقش داشته و باعث تولید و عملکرد بیشتر و در نهایت افزایش درآمد کشاورزان بهره‌بردار شود. برای دستیابی به این هدف کلی، فرضیه‌های پژوهش به شرح ذیل تدوین و مورد بررسی قرار گرفت:

فرضیه‌های تحقیق

- ۱) نگرش کشاورزان بهره‌بردار نسبت به نظام حقوقی و بهره‌برداری حاکم بر آبنندان‌های استان گیلان در توسعه سطح زیر کشت برنج، تأمین آب و نحوه تقسیم آب مزارع برنج تأثیر دارد.
- ۲) نگرش کشاورزان بهره‌بردار نسبت به نظام حقوقی و بهره‌برداری حاکم بر آبنندان‌های استان گیلان در مشارکت بهره‌برداران و حفظ، احیاء و نگهداری آن تأثیر دارد.
- ۳) نگرش کشاورزان بهره‌بردار نسبت به نظام حقوقی و بهره‌برداری حاکم بر آبنندان‌های استان گیلان بر رضایت‌مندی کشاورزان بهره‌بردار از شغل اصلی و فرعی تأثیر دارد.
- ۴) نگرش کشاورزان بهره‌بردار نسبت به نظام حقوقی و بهره‌برداری حاکم بر آبنندان‌های استان گیلان در اشتغال‌زایی، نوع شغل فرعی (سبزی‌وصیفی، پرورش ماهی و غیره)، افزایش درآمد بهره‌برداران و وضعیت اقتصادی کشاورزان بهره‌بردار تأثیر دارد.

چارچوب مفهومی تحقیق

با توجه به بررسی پیشینه نگاشته‌های تحقیق چارچوب مفهومی در قالب شکل ۱ ارائه شده است.

ج-مدیریت منابع آب

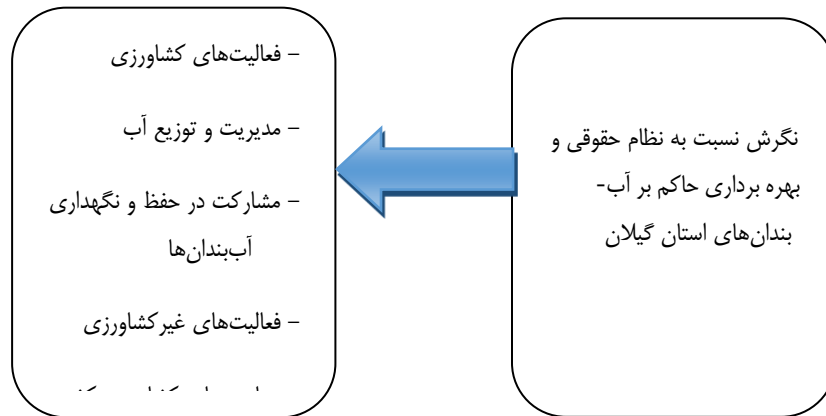
به اعتقاد تیلور، مدیریت علمی اساساً شامل یک سری اصول و قواعد پویا است. این اصول و قواعد پویا، به فرد این باور و اعتماد را می‌بخشد تا بهترین راهکار برای دستیابی به اهداف سازمان خود را انتخاب نماید (بدیان و همکاران، ۱۳۹۱). مدیریت آبیاری به‌وسیله‌ی خود بهره‌برداران آب که می‌توان آن را «مدیریت مشارکتی آبیاری» نامید بر پایه منطق «Userism» استوار است، آن را به‌عنوان یک راه-حل برای برون‌رفت از مسائل و مشکلات آب معرفی می‌کنند. مدیریت مشارکتی منابع آب در واقع واگذاری امتیازات اجتماعی به کشاورزان بهره‌بردار است. مدیریت مشارکتی منابع آب منجر به افزایش بهره‌وری و مدیریت بهینه‌ی منابع آب در بخش کشاورزی، راندمان بهتر در بهره‌برداری از منابع آب و بهبود توزیع آب در شبکه‌های آبیاری می‌شود. مدیریت مشارکتی آبیاری به‌عنوان یک سازوکار نوین در زنجیره‌ی حفظ، تأمین، توزیع و انتقال آب اثربخشی بیشتر، تغییر رفتار و مشارکت همه‌جانبه‌ی کشاورزان قلمداد می‌شود.

مروری بر پیشینه پژوهش

مارتین و الونگ (Martin and Elong, 1995) نشان داده‌اند که درک و نگرش کشاورزان در پذیرش فعالیت‌های کشاورزی پایدار و استفاده از روش‌های جدید کشت، نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. در تحقیقی دیگر جایارانت (Jayarante, 2007) به این نتیجه رسید که همبستگی مثبت و بسیار قوی بین نگرش مروجین و انگیزه‌ی آن‌ها برای هدایت برنامه‌های نوین کشاورزی وجود داشته است. اوپس و هاگام (Oweis and Hachum, 2003) در پژوهشی بیان کردند که در دستیابی به مدیریت منابع آب باید سازه‌های اقتصادی، اجتماعی و سازمانی را مورد توجه قرار داد.

حسینی و بنی‌حیب (Hosseini and Banihabib, 2014) در پژوهش خود بیان کردند که سطح دانش و آموزش کشاورزان اثر مثبت و معنی‌داری بر نگرش آنان نسبت به مدیریت مشارکتی منابع آب دارد. افشاری و همکاران (۱۳۹۷) بیان کردند که متغیرهای ادراک کشاورزان نسبت به مشکلات مدیریت پایدار منابع آب، میزان شرکت در برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی و حجم استخر ذخیره‌ی آب، اصلی‌ترین عوامل تعیین‌کننده نگرش کشاورزان نسبت به مدیریت پایدار منابع آب بودند. در پژوهشی در مصر نشان داده شد، رابطه‌ی مستقیم بین تشخیص ذی‌نفعان کلیدی در بین ذی‌نفعان منابع آب و توسعه سیاست‌های مدیریت مشارکتی منابع آب منطقه می‌باشد (Prell et al., 2009).

تی سان فنگ و همکاران (Tsun Fang et al., 2012) در پژوهشی نشان دادند، مشارکت‌های مردمی در مدیریت منابع مشترک



شکل ۱- چارچوب مفهومی تحقیق

مواد و روش ها

تحقیق حاضر در زمره پژوهش های کاربردی تعریف می شود همچنین رویکرد کلی تحقیق، کمی و از نوع پیمایشی است. جمع-آوری داده های پژوهش از طریق مطالعه کتابخانه ای و بررسی میدانی انجام گرفت. پرسشنامه محقق ساخته ابزار اصلی جمع آوری اطلاعات مورد نیاز این تحقیق بود. پس از طراحی و تدوین پرسشنامه و تأیید روایی آن توسط ۱۰ تن از اساتید و متخصصین و اعمال نظرات اصلاحی در آنان نسخ نهایی پرسشنامه تهیه شد. با تکمیل ۳۰ پرسشنامه در بین افراد مشابهی مورد مطالعه و خارج از نمونه ای آماری، به کمک نرم افزار آماری میزان آلفای کرونباخ محاسبه شده برای تمامی متغیرهای پرسشنامه پژوهش مقدار ۰/۸۳۵ بود که پایایی پرسشنامه را تأیید می کند. به منظور تدوین گویه های مربوطه برای بررسی نگرش نظام حقوقی و بهره برداری، مجموعه ای از اسناد مکتوب دولتی و قوانین عرفی مورد مطالعه قرار گرفت و همچنین گروهی از کشاورزان، کارشناسان خبره و دست اندکاران اداره آبیاری و امور اراضی جهاد کشاورزی و ثبت اسناد کشور بر مبنای روش گلوله برفی انتخاب شدند و مصاحبه هایی با آن ها صورت گرفت که بعد از جمع بندی آن ها یازده متغیر دارا بودن سند، مالکیت آب بندگان، نظام (مشارکت در) تعمیر و نگهداری آب بندگان، انجام لایروبی، زمان لایروبی، هزینه لایروبی، نحوه تقسیم آب، نحوه پرداخت هزینه/سهم حفاظت و نگهداری آب بندگان و سایر محصولات جنبی آب بندگان، نحوه حراست و حفاظت آب بندگان و سیاست های دولت در تداوم حیات آب بندگان بر مبنای طیف پنج گانه لیکرت برای بررسی نگرش نظام حقوقی و بهره برداری در نظر گرفته شدند.

استان گیلان طبق آمار و اطلاعات شرکت مشاور طیف ساز سبز در سال ۱۳۸۳ دارای ۲۱۶۰ قطعه آب بندگان هستند که ۱۳۷۴ قطعه با مساحت ۱۴۹۵/۱۳ هکتار متعلق به سه شهرستان صومعه سرا، شفت و فومن می باشد. شهرستان شفت با ۶۱۲ قطعه (بیش از ۷۵/۴ درصد) و

پس از آن شهرستان فومن با ۱۰۸ قطعه، بیشترین تعداد آب بندگان خصوصی را دارند. از نظر تعداد آب بندگان های با مالکیت عمومی شهرستان های صومعه سرا با ۳۰۳ قطعه، فومن با ۱۹۸ قطعه و شفت با ۱۴۰ قطعه آب بندگان بیشترین تعداد آب بندگان های استان گیلان را با مالکیت عمومی (دولتی) را دارند.

این تحقیق در غرب استان گیلان و روستاهای شهرستان های صومعه سرا، فومن و شفت انجام گرفت جامعه ای آماری این تحقیق روستائیان بهره بردار آب بندگان های شهرستان های صومعه سرا، فومن و شفت واقع در غرب استان گیلان هستند. آب بندگان های این سه شهرستان از حیث وسعت و اهمیت آن در تأمین نیاز آبی شالی کشاورزان بهره بردار دارای رتبه اول در استان گیلان می باشند. از بین روستاهای دارای آب بندگان فعال در این سه شهرستان به طور تصادفی ساده سه روستا انتخاب شدند. برای تعیین حجم نمونه از بین بهره برداران روستا های منتخب از جدول بارتلت استفاده شد که با توجه به محاسبات انجام گرفته حجم نمونه ۱۵۳ نفر مشخص شد.

نتایج و بحث

الف- بخش آمار توصیفی پژوهش

در بخش آمار توصیفی متغیرهای این پژوهش در دو زیر بخش الف-۱= ویژگی های فردی و حرفه ای و الف-۲= نگرش کشاورزان بهره بردار در ارتباط با آب بندگان و نظام حقوقی حاکم بر آن ها بررسی شد.

الف-۱- ویژگی های فردی و حرفه ای کشاورزان بهره بردار:

نتایج بررسی نشان داد میانگین سنی آن ها ۵۲/۹۴ سال است. سطح تحصیلات نشان داد که ۳۶ درصد از بهره برداران دارای کارشناسی و بالاتر و پس از آن ها ۳۰ درصد بهره برداران دارای دیپلم هستند. شغل اصلی آن ها برنج کاری و میانگین مساحت شالیکاری آن ها ۱/۴۶ هکتار و مزارع سبزی و صیفی حدود ۹۳۰ متر مربع است.

زمان لایروبی و هزینه‌های لایروبی، نحوه تقسیم آب، نحوه پرداخت هزینه/ سهم حفاظت و نگهداری آب‌بندان، نحوه تقسیم تولیدات جانبی، نحوه حراست و حفاظت آب‌بندان و سیاست‌های دولت در تداوم حیات آب‌بندان‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج نشان داد که آب‌بندان‌های این پژوهش دارای سند نیستند ولی مالکیت دولتی دارند. اکثر بهره‌برداران بیان داشتند که جهاد کشاورزی امور تعمیر، نگهداری و لایروبی آب‌بندان‌ها را بر عهده داشته و هزینه‌های مربوطه را تأمین می‌کند. همچنین اکثر آن‌ها معتقدند که زمان مناسب انجام لایروبی، پس از اتمام آبیاری مزارع و تخلیه آب آب‌بندان است.

اکثر بهره‌برداران معیار اصلی تقسیم آب آب‌بندان را بر اساس مقدار مالکیت زمین بهره‌بردار ذکر کردند (حدود ۳۳ درصد بهره‌برداران) و از نحوه تقسیم آب برای سایر محصولات جانبی آب‌بندان رضایت دارند و رضایت آن‌ها از حراست، حفاظت و سیاست‌های دولت در تداوم حیات آب‌بندان‌ها در حد متوسط بیان شد.

ب- بخش آمار استنباطی پژوهش:

در بخش آمار استنباطی ارتباط متغیرهای این تحقیق در دو زیر بخش ب-۱- ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای و ب-۲- نگرش کشاورزان بهره‌بردار در ارتباط با آب‌بندان و نظام حقوقی حاکم بر آن‌ها بررسی شد.

ب-۱- ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای

برای این منظور متغیرهای نسبی، فاصله‌ای، ترتیبی و اسمی به- ترتیب با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، اسپیرمن و آزمون کای اسکوئر مورد استفاده قرار گرفتند. نتایج بررسی این ارتباطات در جداول ۱ و ۲ ارائه شده است. با توجه به یافته‌های جداول ۱ و ۲ می-توان گفت از نظر ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای کشاورزان بهره‌بردار، آب‌بندان‌های استان گیلان در توسعه سطح زیر کشت برنج، افزایش درآمد سالیانه‌ای از سایر مشاغل سبزی و صیفی‌کاری، پرورش ماهی و غیره، توسعه شغل فرعی بی‌تأثیری بوده ولی در تأمین آب برنج- کاری، مشارکت در تقسیم آب، ایجاد اشتغال و درآمد سالیانه‌ی برنج- کاری، رضایت‌مندی کشاورزان بهره‌بردار از شغل اصلی و فرعی، بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی کشاورزان بهره‌بردار تأثیری داشته است و رابطه بین آن‌ها معنی‌دار می‌باشد.

متغیر مشارکت در قالب ۴ گویه (مشارکت در نظام و قرارداد تعمیر و نگهداری، مشارکت در زمان لایروبی، مشارکت در هزینه‌ی لایروبی و مشارکت در تقسیم آب) بررسی شد. با توجه به این که در ارتباط با سه گویه اول تمامی اقدامات و هزینه‌های مربوطه توسط دولت انجام می‌گیرد و کشاورزان بهره‌بردار هزینه‌ای نمی‌پردازند، محاسبه‌ی کای اسکوئر برای این متغیر بی‌معنی بوده است اما در خصوص گویه‌ی مشارکت در تقسیم آب این رابطه معنی‌دار است.

اکثر بهره‌برداران منبع اصلی تأمین آب مورد نیاز برنج‌کاری خود را آب‌بندان‌ها عنوان کرده‌اند. پس از آن کانال‌های آبرسانی گزینه‌ی دوم کشاورزان برای تأمین آب مورد نیاز برنج‌کاری است. بر اساس یافته-های پژوهش ۵۰ درصد از بهره‌برداران تا ۵۰ درصد آب مورد نیاز برنج‌کاری خود را از آب‌بندان‌ها تأمین می‌کنند.

بر اساس نتایج مطالعه، ۱۲ درصد از کشاورزان بهره‌بردار آب‌بندان به پرورش ماهی، ۳ درصد از بهره‌برداران به کاشت سبزی و صیفی، ۲ درصد صنوبرکاری و ۱۸ درصد گردشگری بهره‌می‌برند. در ضمن هیچ‌یک از بهره‌برداران از آب‌بندان برای پرورش پرندگان استفاده نمی‌کنند.

اکثر بهره‌برداران مهم‌ترین دلایل حفاظت از آب‌بندان را تأمین قسمتی از آب مورد نیاز برنج‌کاری (۶۲ درصد)، حفظ بقا و بهبود زندگی در روستا (۳۳ درصد) عنوان کردند. اکثر کشاورزان بهره‌بردار عنوان کردند که اهالی روستا، استفاده‌کننده‌ی اصلی آب‌بندان هستند.

بررسی میزان رضایت از شغل اصلی و فرعی و نظام حقوقی و مدیریتی حاکم بر بهره‌برداری آب‌بندان‌ها در قالب طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) صورت گرفت. نتایج نشان داد که اکثر بهره‌برداران از شغل اصلی و فرعی و نظام حقوقی و مدیریتی حاکم بر بهره‌برداری آب‌بندان‌های روستای خود رضایت متوسطی را داشتند.

نتایج آمار توصیفی در ارتباط با تأثیر آب‌بندان بر وضعیت اقتصادی و اجتماعی کشاورزان بهره‌بردار در قالب پرسش‌هایی هم- چون بررسی نقش آب‌بندان در ایجاد اشتغال، تأثیر آب‌بندان در بهبود زندگی، نقش آب‌بندان در افزایش درآمد، نقش آب‌بندان در افزایش تولید برنج، امکان توسعه‌ی آب‌بندان، افزایش مشاقت در امور دیگر روستا، شرکت در نهادهای غیررسمی روستا و ضروری بودن آب‌بندان برای شالیکاری مورد بررسی قرار گرفت.

بر اساس نتایج مطالعه، آب‌بندان در فراهم نمودن امکان (ادامه‌ی) شالیکاری بیشترین نقش را داشته است. اکثر بهره‌برداران در پاسخ به تأثیر آب‌بندان در بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی گزینه‌ی زیاد و خیلی زیاد را انتخاب کردند. کشاورزان بهره‌بردار همچنین معتقدند آب‌بندان در افزایش درآمد شغل اصلی آن‌ها و کاهش بروز تنش آبی نیز مؤثر است و امکان توسعه‌ی فیزیکی- کالبدی آب‌بندان‌ها وجود ندارد این در حالی است که اکثر بهره‌برداران آب‌بندان‌ها را برای ادامه‌ی فعالیت شالیکاری خود ضروری می‌دانند و آب‌بندان‌ها را در افزایش مشارکت دارای نقش زیاد دانسته اما در رابطه با شرکت خود در نهادهای غیررسمی موجود در روستا معتقدند که بی‌تأثیر می‌باشد.

الف-۲- نگرش کشاورزان بهره‌بردار در ارتباط با آب‌بندان و نظام حقوقی حاکم بر آن‌ها:

در این بخش از پژوهش متغیرهای دارا بودن سند، مالکیت آب- بندان، نظام (مشارکت در) تأمین و نگهداری آب‌بندان، انجام لایروبی،

جدول ۱- ارتباط بین ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای کشاورزان بهره‌بردار با متغیرهای تحقیق (متغیرهای نسبی / فاصله‌ای و ترتیبی)

متغیرها	نوع مقیاس متغیر	نوع آزمون	ضریب همبستگی پیرسون / اسپیرمن P/S	سطح معنی‌داری Sig
مساحت شالیکاری (هکتار)	نسبی	پیرسون (P)	-۰/۰۶۰	۰/۶۷
درآمد سالیانه‌ی برنج‌کاری (میلیون تومان)	نسبی	پیرسون (P)	۰/۶۵**	۰/۰۰۱
درآمد سالیانه‌ی سایر مشاغل (غیر از برنج‌کاری) (میلیون تومان)	نسبی	پیرسون (P)	-۰/۱۱۷	۰/۲۵
رضایت از شغل اصلی	ترتیبی	اسپیرمن (S)	۰/۹۹**	۰/۰۰۰
رضایت از شغل فرعی	ترتیبی	اسپیرمن (S)	۰/۷۳**	۰/۰۰۰
تأثیر آب‌بندان بر وضعیت اقتصادی کشاورزان بهره‌بردار	ترتیبی	اسپیرمن (S)	۰/۷۲**	۰/۰۰۰

جدول ۲- ارتباط بین ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای کشاورزان بهره‌بردار با متغیرهای تحقیق (متغیرهای اسمی)

متغیرها	نوع مقیاس متغیر	نوع آزمون	مقدار کای اسکوئر	درجه آزادی Df	سطح معنی‌داری Sig
توسعه شغل فرعی (سبزی و صیفی‌کاری، پرورش ماهی و غیره)	اسمی	کای اسکوئر	۱۲۴/۵۸	۱۲	۰/۶۶
تأمین آب برنج‌کاری	اسمی	کای اسکوئر	۸۴/۸۳**	۹	۰/۰۰۰
ایجاد اشتغال	اسمی	کای اسکوئر	۸۳/۷۷**	۶	۰/۰۰۰
مشارکت در نظام / قرارداد تعمیر و نگهداری	اسمی	کای اسکوئر	۹/۹۲*	۱	۰/۰۱
مشارکت در زمان لایروبی	اسمی	کای اسکوئر	۰/۸۴	۱	۰/۳۶
مشارکت در هزینه لایروبی	اسمی	کای اسکوئر	۰/۸۵	۱	۰/۳۵
مشارکت در تقسیم آب	اسمی	کای اسکوئر	۱۰/۹۱**	۱	۰/۰۱

بودن سند، مالکیت آب‌بندان، نظام تعمیر و نگهداری آب‌بندان، انجام لایروبی، هزینه‌ی لایروبی و پرداخت سهم / هزینه برای حفاظت و نگهداری آب‌بندان با نگرش کشاورزان بهره‌بردار، بررسی رابطه‌ی همبستگی امکان‌پذیر نبوده و در نتیجه محاسبات مربوطه از نظر آماری بی‌معنی شده است.

بر اساس نتایج جدول ۳، بین نگرش کشاورزان بهره‌بردار با متغیرهای نحوه‌ی تقسیم آب، نحوه‌ی تقسیم سایر محصولات جنبی آب‌بندان، حراست و حفاظت آب‌بندان و سیاست‌های دولت در تداوم حیات آب‌بندان‌ها رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

نتیجه‌گیری

بنابر یافته‌های پژوهش، آب‌بندان‌ها منبع اصلی آب شالیزارهای کشاورزان بهره‌برداران این پژوهش می‌باشند و نقش اساسی و اصلی در تأمین نیاز آبی شالیزارهای این مناطق خصوصاً در مواقع کم آبی و تنش‌های آبی دارند. آب‌بندان‌ها با تأمین نیاز آبیاری شالیزارها در این مناطق تولید پایدار و دستیابی به درآمد سالیانه‌ی برنج را با فرض پایدار بودن سایر عوامل تضمین می‌کنند. از نگاه کشاورزان بهره‌بردار نظام حقوقی حاکم بر آب‌بندان‌ها این اطمینان و تضمین را به همراه

ب- ۲- نگرش کشاورزان بهره‌بردار در ارتباط با آب‌بندان‌ها و نظام حقوقی حاکم بر آن‌ها:

ارتباط بین نگرش کشاورزان بهره‌بردار با متغیرهای یازده‌گانه مرتبط با نظام حقوقی حاکم بر آب‌بندان‌ها (دارا بودن سند، مالکیت آب‌بندان، نظام مشارکت در تأمین و نگهداری آب‌بندان، انجام لایروبی، زمان لایروبی و هزینه‌های لایروبی، نحوه‌ی تقسیم آب، نحوه‌ی پرداخت هزینه / سهم حفاظت و نگهداری آب‌بندان و تولیدات جانبی، نحوه‌ی حراست و حفاظت آب‌بندان و سیاست‌های دولت در تداوم حیات آب‌بندان‌ها) که در واقع فرضیه‌ی اصلی یا سؤال اصلی این پژوهش بوده، مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در قالب جدول ۳ نشان داد که این رابطه با متغیرهای نحوه‌ی تقسیم آب، رضایت-مندی از نحوه‌ی تقسیم سایر محصولات جانبی آب‌بندان، رضایت-مندی از حراست و حفاظت آب‌بندان و سیاست‌های دولت در تداوم حیات آب‌بندان‌ها رابطه‌ی معنی‌دار و مثبت است. به عبارت دیگر نحوه‌ی تقسیم آب، رضایت‌مندی از نحوه‌ی تقسیم سایر محصولات جانبی آب‌بندان، رضایت‌مندی از حراست و حفاظت آب‌بندان و سیاست‌های دولت در تداوم حیات آب‌بندان‌ها باعث ایجاد نگرش مثبت بهره‌برداران نسبت به نظام حقوقی و بهره‌برداری حاکم بر آب-بندان‌ها شده است. به علت پاسخ یکسان (انتخاب یک گزینه‌ی مشخص) توسط همه‌ی پاسخ‌گویان در ارتباط بین متغیرهای دارا

دارد. کشاورزان بهره‌بردار، آب‌بندان‌ها را برای ادامه‌ی فعالیت شالیکاری خود ضروری دانسته و اکثر آن‌ها دارای نگرش متوسطی نسبت به نظام حقوقی و مدیریتی بهره‌برداری حاکم بر آب‌بندان‌ها بودند. اکثر کشاورزان در پاسخ به تأثیر آب‌بندان در بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی زندگی بهره‌برداران گزینه‌ی زیاد و خیلی زیاد را انتخاب کردند.

جدول ۳- ارتباط بین نگرش کشاورزان بهره‌بردار با متغیرهای مرتبط با نظام حقوقی و بهره‌برداری حاکم بر آب‌بندان‌ها

متغیرها	نوع مقیاس متغیر	نوع آزمون	ضریب همبستگی پیرسون / اسپیرمن یا مقدار کای اسکوئر	سطح معنی‌داری Sig
دارا بودن سند	اسمی	کای اسکوئر	.....	.....
مالکیت آب بندان	اسمی	کای اسکوئر	.....	.....
نظام تعمیر و نگهداری آب بندان	اسمی	کای اسکوئر	.....	.....
انجام لایروبی	اسمی	کای اسکوئر	.....	.....
زمان لایروبی	اسمی	کای اسکوئر	۰/۸۴	۰/۳۶
هزینه‌ی لایروبی	اسمی	کای اسکوئر	.....	.....
نحوه‌ی تقسیم آب	اسمی	کای اسکوئر	۱۰/۹۱**	۰/۰۱
پرداخت هزینه/ سهم برای حفاظت و نگهداری آب‌بندان	اسمی	کای اسکوئر	.....	.....
نحوه‌ی تقسیم سایر محصولات جنبی آب‌بندان	ترتیبی	اسپیرمن	۱/۹۸**	۰/۰۰۰
حراست و حفاظت آب‌بندان	ترتیبی	اسپیرمن	۰/۷۵**	۰/۰۰۱
سیاست‌های دولت در تداوم حیات آب-بندان‌ها	ترتیبی	اسپیرمن	۰/۷۱**	۰/۰۰۱

رابطه با متغیرهای نحوه‌ی تقسیم آب، رضایت‌مندی از نحوه‌ی تقسیم سایر محصولات جانبی آب‌بندان، رضایت‌مندی از حراست و حفاظت آب‌بندان و سیاست‌های دولت در تداوم حیات آب‌بندان‌ها رابطه‌ی معنی‌دار و مثبت است. به عبارت دیگر نحوه‌ی تقسیم آب، رضایت-مندی از نحوه‌ی تقسیم سایر محصولات جانبی آب‌بندان، رضایت-مندی از حراست و حفاظت آب‌بندان و سیاست‌های دولت در تداوم حیات آب‌بندان‌ها باعث بهبود نگرش بهره‌برداران نسبت به نظام حقوقی و بهره‌برداری آب‌بندان‌ها شده است.

نتایج پژوهش نشان داده است که تمامی هزینه‌های مرمت، بازسازی، نگهداری و لایروبی آب‌بندان‌ها توسط اعتبارات دولتی انجام می‌پذیرد. جهاد کشاورزی امور تعمیر، نگهداری و انجام لایروبی آب-بندان‌ها را بر عهده دارد و کشاورزان بهره‌بردار هزینه‌ای را پرداخت نمی‌کنند. رضایت اکثر کشاورزان بهره‌بردار از حراست، حفاظت و سیاست‌های دولت در تداوم حیات آب‌بندان‌ها در حد متوسط می‌باشد. آن‌ها از حراست، حفاظت و سیاست‌های دولت در تداوم حیات آب-بندان‌ها و همچنین نحوه‌ی تقسیم آب و نحوه‌ی تقسیم سایر محصولات جانبی آب‌بندان رضایت دارند. برای تداوم این رضایت-مندی نیاز است کشاورزان بهره‌بردار به نحوی اثرگذار در این سیاست-ها مشارکت جویند. با توجه به اینکه در بسیاری موارد این اعتبارات ناکافی بوده و به موقع تأمین نمی‌شود، لازم است با توجه با تأثیر

با توجه به یافته‌ها می‌توان گفت از نظر نگرش کشاورزان بهره‌بردار نظام حقوقی و بهره‌برداری حاکم بر آب‌بندان‌ها، توسعه‌ی سطح زیر کشت برنج تأثیری نداشته و رابطه‌ی بین آن‌ها نمی‌توان متصور شد. زمین‌های اطراف اکثر این آب‌بندان‌ها روستاییان همان روستا مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند ضمن اینکه طبق یافته‌ی پژوهش، تجاوز به حریم‌های فعلی آب‌بندان‌ها نیز صورت می‌گیرد و امکان خلع ید از آن‌ها وجود ندارد. این امر در مواردی که مالکیت آب‌بندان‌ها دولتی هستند مشهودتر است. آب‌بندان‌ها در واقع در محاصره زمین-های شالی روستاییان قرار گرفته‌اند و امکان توسعه‌ی فیزیکی - کالبدی آب‌بندان‌ها میسر نیست.

با توجه به اینکه توسعه‌ی آب‌بندان‌ها در سطح امکان‌پذیر نیست و امکان رفع تجاوز از زمین‌های متعلق به حوزه‌ی آب‌بندان نیز وجود ندارد لازم است با تأمین اعتبارات مالی کافی و ماشین آلات مناسب با مطالعه‌ی علمی، در فرایند لایروبی عمق آب‌بندان‌ها افزایش یافته تا در موقع آب‌گیری حجم بیشتری آب ذخیره شود. لازم است با اعمال سیاست‌های دولت در ارتباط با تأمین مالی در مرمت و بازسازی و احیای آب‌بندان‌ها اقدام شود و با تصویب قوانین قابل اجرا از تجاوز به آب‌بندان‌ها و رفع زمین‌های متعلق به آن اقدام کرد.

بررسی ارتباط بین نگرش کشاورزان بهره‌بردار با متغیرهای مرتبط با نظام حقوقی بهره‌برداری حاکم بر آب‌بندان‌ها نشان داد که این

کلمن، ج. ۱۳۷۷. بنیادهای نظریه اجتماعی. ترجمه منوچهر صبوری کاشانی. تهران: نشر نی.

داودی، م. ۱۳۹۴. ضرورت احداث آب‌بندان و تعیین حجم ذخیره آن در پروژه جامع آب‌و خاک البرز با نرم‌افزار MIKEBASIN. پایان-نامه دوره کارشناسی ارشد، گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ۹۸ص.

یوسفی، ف. و تجربه کار، م. ۱۳۹۵. نگرش و تغییر نگرش، چهارمین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی، تهران، <https://civilica.com/doc/546799>.

بهول، م.، نوری، ح. میرزایی، ف. و یزدانی، م. ر. ۱۳۹۴. بهره‌برداری بهینه از آب‌بندان در آبیاری اراضی شالیزاری استان گیلان. نشریه حفاظت منابع آب و خاک. ۵ (۲): ۴۷-۵۹.

Alonge, A. and Mrtin, R. A. 1995. Assessment of the Adoption of sustainable agriculture practices: implications for agricultural education. *Journal of Agricultural Education*. 3(3): 34-42.

Deribe, R. 2008. Institutional analysis of water management on communal irrigation systems in Ethiopia: the case of Atsbi Wemberta, Tigray Region and Ada'a Woreda, Oromiya Region. MSc thesis (Natural Resource and Environmental Economics). 209p. Addis Ababa (Ethiopia): Addis Ababa University.

Hosseini Moghari, S. and Banihabib, M. 2014. Optimizing operation of reservoir for agricultural water supply using firefly algorithm. *Journal of Water and Soil Resoueces Conservation*. 3 (4): 17-31. <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=416996>.

Jayaratne, K. S. U. 2007. A practical tool for the evaluation of extension programs presented to older adults. *Journal of Extension*. 45(6). Available at: <https://archives.joe.org/>

Makhanya, E. M 2002. The sustainability of rural systems under the communal property association act in South Africa. The 10 TH annual conference of the IGU Commission for the sustainability of rural system.

Oweis, T. and Hachum, A. 2003. Improving water productivity in the dry areas of West Asia and North Africa. Pages 179-198 in *Water Productivity in Agriculture: Limits and Opportunities for Improvement* (W.J. Kijne, R. Barker, and D. Molden. eds) CABI Publishing, Wallingford, UK

Prell, C., Hubacek, K. and Reed, M. 2009. Stakeholder analysis and social network analysis in natural resource management. *Society and Natural*

مثبت مشارکت بهره‌برداران، زمینه‌ی رهیافت مشارکتی و تسهیم هزینه را ترویج نمود. با قبول سهمی از هزینه‌های امور مربوط به مرمت، بازسازی، نگهداری و لایروبی آب‌بندان‌ها توسط کشاورزان بهره‌بردار انجام این‌گونه عملیات به درستی و به موقع صورت خواهد گرفت، در این حالت است که می‌توان در اسرع وقت به تعمیر، نگهداری و لایروبی طبق برنامه و در زمان مناسب و قبل از آب‌گیری سالیانه و جلوگیری از تجاوزهای احتمالی اقدام کرد. نیاز است فعالیت‌های آموزشی و ترویجی برای آگاه کردن کشاورزان بهره‌بردار صورت گیرد.

آب‌بندان‌ها طبق یافته‌های پژوهش امکانات بالفعل و بالقوه مناسبی در ایجاد اشتغال پایدار، درآمد پایدار و تولیدات جنبی متنوع دارند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که آب‌بندان‌ها از لحاظ کیفیت آب، عدم آلودگی و وسعت حوزه‌ی آبی شرایط بسیار مناسبی برای فعالیت‌های متنوع کشاورزی از قبیل پرورش ماهی، پرندگان و حتی فعالیت‌های مرتبط با گردشگری دارند. با برنامه‌ریزی و آگاه کردن کشاورزان بهره‌بردار زمینه‌ی این فعالیت‌ها باید انجام پذیرد. کشاورزان بهره‌بردار باید استفاده‌ی تک موردی از آب‌بندان‌ها را به کنار گذاشته از امکانات بالفعل و بالقوه آب‌بندان با به‌کارگیری و توسعه‌ی فعالیت‌های مرتبط کشاورزی فرصت‌های شغلی جدیدی را فراهم ساخته و دستیابی به درآمد پایدار خصوصاً در روستاها را مهیا سازد. ارائه‌ی کلاس‌های آموزشی در این مورد می‌تواند تأثیرگذار باشد.

منابع

افشاری، س.، رضائی، ر.، قلی‌زاده، ح. و شعبانعلی فمی، ح. ۱۳۹۷. تحلیل عوامل تبیین‌کننده اقدامات مرتبط با مدیریت پایدار منابع آب کشاورزی مورد مطالعه: شهرستان کمیجان. نشریه دانش کشاورزی و تولید پایدار. ۲۸ (۱): ۲۸۵-۲۶۷.

باقری، ع. ۱۳۸۷. مدیریت آب‌بندان و نقش آب‌بندان در ذخیره‌سازی و تأمین آب مورد نیاز اراضی کشاورزی شمال کشور، دومین همایش ملی مدیریت شبکه‌های آبیاری و زهکشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده مهندسی علوم آب.

بدیان، آ. ج.، بافورد، ج. آ. و لیندر، ج. آ. ۱۳۹۱. مدیریت در ترویج. ترجمه موحدی، ر. و چیدری، م. تهران: انتشارات نور علم.

پایگاه اطلاع رسانی مدیریت منابع آب ایران. www.wrm.or.ir.

صنایعی، ع. و شافعی، ر. ۱۳۹۱. ارائه مدلی برای تحلیل و پیش‌بینی رفتار خرید مشتری‌ها بر اساس تئوری کارکردی نگرش (مطالعه موردی صنعت خودرو ایران). فصلنامه پژوهش نامه بازرگانی. ۶۲: ۱۹۲-۱۵۳.

Yusliza, M. Y. and Ramayah, T. 2012. Determinations of attitude towards E-HRM: an empirical study among HR professionals. *Social and Behavioral Sciences*, 57: 312-319.

Resources. 22(6): 501-518.

Tsun Fang, W., Pin Chien, C. and Chen Chen, S. 2012. Study on agricultural benefits by increasing capacity of water ponds: a case study at Taoyuan paddy fields. *Paddy Water Environment*. 10(1): 231-250.

Investigating the Legal System and Operation Governing Ponds of Gilan Province From the Perspective of Exploiting Farmers

M. K. Motamed^{1*}, M. Rezaei², M. H. Feizkhah³
Received: Aug.22, 2022 Accepted: Jul.18, 2022

Abstract

Ponds are large storage pools that arises from the excavation of an area, embankment and its consolidation by creating walls and fences. Ponds have multiple uses, in addition to storing agricultural water, they are also used for bird hunting and fishing, etc. Therefore, due to the importance of ponds, the overall purpose of this research was investigating the legal (property rights) and the operating system of ponds of Gilan province from the perspective of exploiting farmers. This is an applied, descriptive-survey and mixed quantitative-qualitative of concurrent-triangulation mixed methods design. The statistical population of the study is the villagers exploiting the ponds of Soomehsara, Fooman and Shaft cities located in the west of Gilan province, which were selected completely randomly. Research data collection was done through library and field study. The researcher-made questionnaire was the main tool for collecting information required for this research, the validity of which was performed by ten university professors and experts, the reliability was confirmed with a value of 0.83. The result showed that in the opinion of farmers exploiting the ponds, ineffective in developing the area under rice cultivation, increasing the annual income from other occupations (non-rice cultivation), and developing sub-jobs. In supplying rice water, participation in water distribution, job creation and annual income of rice cultivation, farmers' satisfaction with the main and secondary jobs, improving the economic and social situation of farmers have an effect and the relationship between this variables are significant. It was also found that the relationship between the attitudes of exploitative farmers and the variables related to the the legal system and operation governing ponds (how to distribute water, satisfaction with how to distribute other by-products of ponds, satisfaction The protection of the ponds and the government's policies for the survival of the ponds) are significant and positive.

Key words: Attitude, Pond, The Legal System

1 . Associate Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural Sciences, University of Gilan, Rasht, Iran and

2- Assistant Professor, Rice Research Institute of Iran, Agricultural Research Education & Extension Organization (AREEO), Rasht, Iran

3- M. Sc. Student of Rural Development, Faculty of Agricultural Sciences, University of Gilan, Rasht, Iran
Corresponding Author E-mail: motamed@guilan.ac.ir