

تعاون و کشاورزی، سال هفتم، شماره ۲۷، پاییز ۱۳۹۷

تعیین مناسب‌ترین نظام بهره‌برداری برای مناطق چای‌کاری ایران بر اساس آزمون توکی و رهیافت غربالگری

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۳/۱۱

محمد کریم معتمد^{۱*}، محمد دشوارپسند^۲

چکیده

حل مشکلاتی از قبیل نظام خرده‌مالکی، پراکندگی اراضی، عدم استفاده بهینه از منابع تولید و پایین بودن عملکرد بدون اصلاح نظام بهره‌برداری و نهادینه شدن آن عملی نیست. بر همین اساس، در این تحقیق، نظام‌های بهره‌برداری موجود در مناطق چای‌کاری کشور (دهقانی، تعاونی مشاع و تجاری) بررسی شد. نتایج تجزیه واریانس داده‌ها، مقایسه میانگین‌ها و آزمون توکی میان ۹ متغیر مستقل سن، سطح تحصیلات، نوع مالکیت، سطح زیر کشت چای، درآمد حاصل از چای‌کاری، هزینه تولید، توپوگرافی باغ چای، آبیاری و سابقه فعالیت چای‌کاری با عملکرد تولید چای (به عنوان متغیر وابسته) در نظام‌های مختلف بهره‌برداری و نیز اولویت‌بندی این نظام‌ها با استفاده از ۵ شاخص عملکرد، اشتغال‌زایی، مصرف کود شیمیایی، به کارگیری ماشین‌آلات و رضایتمندی از فعالیت چای‌کاری براساس رهیافت غربالگری^۳ نشان داد از سه نظام شناسایی شده در مناطق چای‌کاری، بیشترین عملکرد متعلق به نظام تعاونی مشاع بوده است و این نظام می‌تواند مناسب‌ترین نظام بهره‌برداری مناطق چای‌کاری کشور باشد.

واژه‌های کلیدی: چای، نظام‌های بهره‌برداری، تعاونی مشاع، رهیافت غربالگری

۱. دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه گیلان

* نویسنده مسئول

motamed@guilan.ac.ir

۲. کارشناس مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی و دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشگاه پیام نور تهران

مقدمه

کشور ایران با داشتن حدود ۳۴ هزار هکتار باغ چای در مناطق گیلان و مازندران، تقریباً نیمی از نیازهای چای خشک داخل را تولید می کند و مابقی از محل واردات تأمین می شود (اخوت و وکیلی، ۱۳۷۷). طبق برآوردها، میزان مصرف سرانه چای در کشور ۱/۵ کیلوگرم است (حسن پور، ۱۳۷۷). صنعت چای از جمله صنایع کاربر بوده و نقش عمده ای در اقتصاد ملی به عهده دارد. ارزش اقتصادی آن، به خصوص در زمینه سنت های متداول در گروه های کم درآمد جامعه چای کاری، اهمیت استراتژیک خاصی برای آن ایجاد کرده است.

قسمت اعظم مالکیت باغ های چای ایران (برخلاف اغلب کشورهای چای خیز) از قطعات کوچکی تشکیل شده است که حدود ۴۹ درصد وسعت آنها کمتر از یک هکتار است. کوچک بودن سطح عمل چای کاران صرف نظر از هدر رفتن یا عدم بازدهی کامل عوامل تولید، اجرای مطلوب هرگونه عملیات به زراعی و به نژادی و به کارگیری ابزارهای پیشرفته داشت و برداشت را مشکل ساخته است (علوی، ۱۳۸۷؛ نوری نائینی و همکاران، ۱۳۶۶؛ ازکیا، ۱۳۷۵ و ۱۳۸۲).

برپایه مطالعه پور گنجی (۱۳۸۲)، نظام های بهره برداری در ایران به طور عمده عبارت اند از: دهقانی، تعاونی و تجاری. نظام های تعاونی شامل تعاونی تولید روستایی، تعاونی مشاع و تعاونی های درون زاست که هدف از تشکیل آنها دستیابی به تولید حداکثر، بهره برداری از منابع آب و خاک و استفاده صحیح از وسایل و امکانات موجود و منطبق با شرایط محلی است تا در محل یکجاکشتی صورت گیرد. در این نوع بهره برداری، تملک زمین از تصرف آن جدا نیست. تعاونی مشاع بعد از پیروزی انقلاب اسلامی به منظور دستیابی به خودکفایی کشاورزی تشکیل شد. یکی از شرایط اصلی واگذاری زمین به متقاضیان، تشکیل گروه های مشاع بوده است؛ گروه های مشاع ۵ تا ۲۵ نفره که به شیوه تعاونی عملیات کشاورزی انجام می دهند (پورگنجی، ۱۳۸۲).

نظام های تجاری شامل سرمایه داری اراضی، واحد های تجاری و شرکت های سهامی زراعی است که از تجمیع واحد های بهره برداری کوچک و پراکنده دهقانی تشکیل می شود. شرایطی چون نداشتن سرمایه کافی، سن بالا و غیره باعث شده است عده ای از بهره برداران توانایی فعالیت تولید در

اراضی خود را نداشته باشند و لذا حق بهره‌برداری توسط شرکت های سهامی صورت می‌گیرد که بر اساس اصول بازرگانی ایجاد می‌شوند (عبداللهی، ۱۳۷۷).

از آنجا که نظام‌های بهره‌برداری در هر جامعه از اساسی‌ترین و عمده‌ترین مسائل بخش کشاورزی آن جامعه محسوب می‌شوند، در جامعه چای‌کاری نیز حل مشکلاتی همچون خرده‌مالکی، پراکندگی اراضی، عدم استفاده بهینه از منابع تولید، پایین‌بودن عملکرد و غیره، بدون اصلاح و نهادینه‌شدن نظام بهره‌برداری مطلوب عملی نیست. در واقع، نظام بهره‌برداری مطلوب کلید توسعه کشاورزی است که در چارچوب یک برنامه ریزی علمی در به کارگیری منابع کمیاب تجدیدشونده و غیرتجدیدشونده در دستیابی به کشاورزی پایدار نقش ایفا می‌کند و در آن عوامل بهره‌وری و عوامل تولید افزایش، حفظ و تداوم خواهد داشت. بر این اساس، نظام‌های بهره‌برداری باید در راستای راهبرد کشاورزی پایدار باشد و با یک رویکرد سیستمی متکی بر مسائل زیست محیطی، کارکرد وانعطاف پذیری مناسب برای آینده را تضمین نماید.

به طور کلی نظام بهره‌برداری مجموعه‌ای از نیروهای تولیدی (فن و روش‌های تولید، منابع تولید، ابزار و نیروی کار) و روابط اجتماعی تولید است. تعریف کاربردی (عملیاتی) نظام بهره‌برداری عبارت است از: رویه‌های حقوقی و عرفی در فراهم‌آوردن و تلفیق عوامل تولید (فناوری و سازمان کار) و مناسبات اجتماعی معین برای تولید یک یا چند فراورده و عرضه آنها.

پیشینه تحقیق

نوری نائینی و همکاران (۱۳۶۶)؛ ازکیا (۱۳۷۵) و ازکیا (۱۳۸۲) نظام دهقانی را یکی از مهم‌ترین دلایل سنتی ماندن کشاورزی در ایران دانسته و تشکیل تعاونی‌های تولید روستایی را یکی از راهبردهای مهم رفع این نقیصه عنوان نموده‌اند. آنها همچنین معتقدند که نقش دولت در تعاونی‌های تولید می‌بایست به صورت نظارتی و هدایتی باشد و از اعمال نظر و ایفای نقش اجرایی خودداری کند.

مطیعی لنگرودی و همکاران (۱۳۹۵) بیان کردند که نظام بهره‌برداری خانوادگی وضعیت مطلوبی ندارد. آنها میانگین ابعاد پایداری این نظام در هر ۳ بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را پایین و با جهت گیری منفی ارزیابی کردند.

توپچی و همکاران (۱۳۹۰) بیان کردند که نظام بهره‌برداری دهقانی کمترین میزان استفاده از ادوات و مصرف کود شیمیایی را دارد و نظام تولید تعاونی نسبت به سایر نظام‌ها توانایی بالاتری دارد.

پاپ زن و گرواندی (۱۳۹۳) در مطالعه خود نتیجه گرفتند نظام بهره‌برداری خانوادگی بیشترین آسیب پذیری را در ابعاد محیطی داشته است.

عوض زاده و کرمی (۱۳۹۴) بیان کردند که نظام بهره‌برداری خرد دهقانی در وضعیت ناپایدار است و برای تقویت این نظام و رسیدن به سطح پایداری کشاورزی تقویت بنیه اقتصادی بهره‌برداران باید مورد توجه قرار گیرد.

مهدی دوست (۱۳۹۲) نظام بهره‌برداری غالب کشور را شامل نظام دهقانی به صورت خرده‌مالکی دهقانی، سهمبری و اجاره‌داری می‌داند و ذکر می‌کند ۸۷ درصد اراضی کشاورزی کشور به این صورت مدیریت می‌شود و در این نظام بهره‌برداری، تملک از تصرف و این دو از مدیریت منفک نیستند.

امیری و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه خود نتیجه گرفتند که نظام بهره‌برداری خصوصی در استفاده بهینه از مرتع دارای بالاترین اولویت است و پس از آن، نظام بهره‌برداری سنتی و در نهایت نظام بهره‌برداری دولتی قرار دارند.

زراعی و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای نتیجه‌گیری کردند که تأثیر نظام بهره‌برداری ملکی بر روی عوامل تولید در منطقه مورد مطالعه مثبت بوده است و پیشنهاد دادند دولت با اعطای اعتبارات لازم مالکیت خصوصی را افزایش دهد، زیرا کشاورزان برای به دست آوردن درآمد بیشتر اقدام به افزایش تولید خواهند کرد.

معتمد (۱۳۹۵) در مطالعه خود نتیجه گرفت تعاونی‌ها ابزاری برای بهبود وضع اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی افراد کم‌درآمد، افزایش درآمد و سرمایه‌های فردی و ملی، تأمین و ایجاد فضای دموکراتیک و مشارکتی، توزیع عادلانه سود، بهبود شرایط و تکمیل خدمات اجتماعی و کمک به ارتقای سطح دانش عمومی و فنی اعضا هستند.

صابری فر (۱۳۹۱) بیان داشته است که شرکت‌های تعاونی به عنوان نهاد‌هایی برای تجمیع و تمرکز سرمایه‌های خود و عرضه نیازهای تولیدی و خدماتی می‌توانند قدم‌های موثری برای رفع مشکلات بردارند.

حسینی و همکاران (۱۳۹۳) مهم‌ترین نقاط قوت تعاونی‌ها را افزایش سطح آگاهی فنی و تخصصی اعضا می‌دانند و راهبرد مناسب برای تعاونی‌های تولید کشاورزی را ارتقای سطح تولید و درآمد کشاورزان و کاهش وابستگی اقتصادی آنها به دولت ذکر می‌کنند.

نکویی نائینی (۱۳۹۴) بیان داشت که نظام بهره‌برداری سهامی زراعی و تعاونی تولید از طریق ایجاد تنوع در تولیدات در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی در راستای دستیابی به اهداف اقتصاد مقاومتی است.

برومند و همکاران (۱۳۹۳) نتیجه گرفتند که نظام بهره‌برداری تعاونی در همه شاخص‌های انرژی در مقایسه با نظام بهره‌برداری خصوصی و دولتی گزینه بهتری است.

امتیازی و گل‌پرور (۱۳۸۲) در تحقیقی بیان کردند نظام بهره‌برداری مبتنی بر کار گروهی کشاورزان، که با مالکیت جمعی آب و زمین و ماشین‌آلات (تعاونی‌مشاع) همراه است، دارای عملکرد مطلوب‌تری می‌باشد. البته این مهم زمانی میسر است که مدیریتی قوی، نظارت آنها را به‌عهده داشته تا این امر منجر به تجزیه و تفکیک اراضی در واحد بهره‌برداری نظام مذکور نگردد.

کوفی عنان (۲۰۰۵) بیان کرده است: «تعاونی یکی از مهم‌ترین جنبش‌هاست که منجر به اجتماعات متمدن، تأمین نیازها، سلامت، مسکن و خدمات مالی می‌گردد».

چاگويزا و همکاران (Chagwiza et al., 2016) بيان کردند که تعاونی‌ها را می‌توان ابزاری در کاهش فقر میان کشاورزان و به عنوان یک وظیفه در کاهش هزینه‌ها یا انتقال فناوری و کاهش قیمت دانست.

احمدپور (Ahmadpour, 2016) بيان می‌دارد که یکی از وظایف اصلی تعاونی‌های تولید روستایی افزایش پذیرش و دستیابی به کشاورزی عملی پایدار است. بردا رودریگز و ویکاری (Borda-Rodriguez & Vicari, 2014) در تحقیق خود بیان کردند شرکت‌های تعاونی روستایی باعث تعامل بین اعضا، رهبران سازمان‌های ملی و بین‌المللی می‌گردد.

در منطقه آسام هندوستان، تحقیقی در خصوص تغییر نظام بهره‌برداری از خرده‌مالکی (دهقانی) به تعاونی گروهی (مشاع) صورت گرفت که نتایج آن نشان داد میزان تولید در این منطقه به علت این تغییر بالا رفته است به طوری که امروزه منطقه آسام حدود ۵۳ درصد از تولید کل چای تولیدی کشور هندوستان را به خود اختصاص داده است (Baruah et al., 2007).

فارل (Farrell, 2008) در مطالعه خود در چین نتیجه گرفت با حمایت دولت و با تجمیع خرده‌مالکان و خرید تضمینی محصول چای از آنها، نظام بهره‌برداری از خرده‌مالکی به تعاونی‌های گروهی (مشاع) دولتی تغییر یافت. این تغییر نظام باعث شد میزان عملکرد هر هکتار چای خشک ظرف چند سال، از ۵۰۰ کیلوگرم به ۹۰۰ کیلوگرم برسد که این افزایش عملکرد همچنان ادامه دارد.

مواد و روش‌ها

این تحقیق به لحاظ هدف، کاربردی بوده که در سال ۱۳۹۶ انجام گرفت. هدف از اجرای آن، مطالعه نظام‌های بهره‌برداری موجود در مناطق چای‌کاری کشور و مقایسه آنها و در نهایت، تعیین مناسب‌ترین نظام بهره‌برداری بوده است. داده‌های مورد نیاز از طریق مطالعه کتابخانه‌ای و تحقیقات میدانی جمع‌آوری شد. در این تحقیق، ارتباط بین ۹ متغیر مستقل سن، سطح تحصیلات، نوع مالکیت، سطح زیر کشت چای، درآمد حاصل از چای‌کاری، هزینه تولید، توپوگرافی باغ چای، آبیاری

و سابقه فعالیت چای‌کاری با عملکرد تولید چای به عنوان متغیر وابسته در نظام‌های بهره‌بردار دهقانی، تعاونی مشاع و تجاری بررسی و مقایسه شد. ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق پرسش‌نامه بوده است که روایی آن توسط ۱۵ تن از استادان دانشگاه و اعتبار محتوایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (۰/۸۷) تأیید گردید. جامعه آماری تحقیق ۸۶۰۰۸ نفر چای‌کار بودند که با استفاده از فرمول کوکران، حجم نمونه ۵۵۰ نفر محاسبه گردید. برای دستیابی به حداکثر ضریب دقت، از نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد. در مرحله اول با استفاده از آزمون آنالیز واریانس، مقایسه میانگین‌ها و با بهره‌گیری از آزمون توکی، رتبه‌بندی نظام‌های بهره‌بردار این تحقیق بر اساس ۹ متغیر ذکر شده صورت گرفت. در مرحله بعد، از رهیافت غربالگری (میانگین ساده شاخص‌های استاندارد شده یا H_j) به منظور اولویت‌بندی نظام‌های بهره‌بردار مورد مطالعه با استفاده از ۵ شاخص عملکرد، اشتغال‌زایی، مصرف کود شیمیایی، به کارگیری ماشین‌آلات و رضایتمندی از فعالیت چای‌کاری صورت گرفت:

$$H_j = \sum_{k=1}^4 \left[\frac{m_{kj} - \bar{m}_k}{\delta_k} \right] / n \quad (1)$$

در رابطه فوق، m_{kj} مقدار شاخص k برای نظام بهره‌بردار j ، \bar{m}_k میانگین شاخص k ام، δ_k انحراف معیار شاخص k ام و n تعداد شاخص‌ها می‌باشد.

نتایج و بحث

۱. متغیر سن

در بررسی تأثیر متغیر سن بر میزان عملکرد محصول، نتایج حاصل از تجزیه واریانس نشان داد که در دو نظام دهقانی و تعاونی مشاع تفاوت بین گروه سنی در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار بوده و این متغیر در نظام تجاری تفاوت آماری معنی‌داری نداشته است (جدول ۱).

جدول ۱. تجزیه واریانس اثر متغیر سن بر عملکرد محصول (تن در هکتار) در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه

منبع تغییرات	نظام دهقانی		نظام تعاونی مشاع		نظام تجاری	
	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات
بین‌گروهی	۲	۴۲۷۹۵۰۶۴۹ **	۲	۷۸۶۴۱۸۶۰۲ **	۲	۲۷۹۱۷۷۷۷۱ ^{ns}
درون‌گروهی	۳۱۴	۴۹۲۴۳۷۶۶۷۰	۱۸۹	۷۸۳۵۰۳۷۹۴۸	۴۱	۴۸۴۵۹۳۰۱۸۴
کل	۳۱۶	۵۳۵۲۳۲۷۳۱۹	۱۹۱	۸۶۲۱۴۵۵۴۹	۴۳	۵۱۲۵۱۰۷۹۵۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ns: عدم معنی داری، **: معنی داری در سطح احتمال ۱ درصد

طبق نتایج مقایسه میانگین (جدول ۲)، در نظام‌های بهره‌برداری دهقانی و تعاونی مشاع، بین گروه‌های مختلف سنی تفاوت آماری معنی‌داری از نظر عملکرد وجود دارد به طوری که در نظام‌های بهره‌برداری دهقانی و تعاونی مشاع گروه‌های سنی ۲۰-۳۹ سال و ۴۰-۵۰ سال در یک گروه آماری (a) و گروه سنی بیشتر از ۵۰ سال در گروه آماری پایین‌تر (b) قرار گرفتند در حالی که در نظام بهره‌برداری تجاری تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های سنی دیده نشد.

جدول ۲. مقایسه میانگین گروه‌های سنی مورد مطالعه از نظر میزان عملکرد محصول (تن هکتار) در

نظام‌های بهره‌برداری مورد مطالعه

گروه‌های سنی	نظام دهقانی	نظام تعاونی مشاع	نظام تجاری
۲۰ تا ۳۹ سال	۴/۴ ^a	۵/۲ ^a	۷/۸ ^a
۴۰ تا ۵۰ سال	۵/۰ ^a	۶/۹ ^a	۶/۵ ^a
بالای ۵۰ سال	۷/۱ ^b	۱۰/۱ ^b	۶/۵ ^a

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی به عمل آمده از طریق آزمون توکی بر روی میزان عملکرد محصول نسبت به متغیر سن نشان داد که نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع دارای بیشترین عملکرد و نظام بهره‌برداری دهقانی دارای کمترین عملکرد است (جدول ۳).

جدول ۳. میانگین میزان عملکرد محصول (تن در هکتار) بر اساس متغیر سن در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه		فراوانی	نوع نظام بهره‌برداری
سطح آلفا = ۰/۰۵	۱		
۲	۶/۷	۳۱۶	دهقانی
-	۷/۵	۱۹۱	تجاری
۷/۵	-	۴۳	تعاونی مشاع
۹/۱	۰/۵۷۴		سطح معنی‌داری
۰/۱۲۱			

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۲. متغیر سطح تحصیلات

نتایج حاصل از تجزیه واریانس متغیر سطح تحصیلات نشان داد در نظام بهره‌برداری دهقانی تفاوت بین ۶ گروه تحصیلی مختلف در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار است، اما در نظام‌های بهره‌برداری تعاونی مشاع و تجاری تفاوت آماری معنی‌داری بین گروه‌های تحصیلی از نظر عملکرد محصول مشاهده نشده است (جدول ۴).

جدول ۴. تجزیه واریانس اثر متغیر سطح تحصیلات بر عملکرد محصول در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه		نظام دهقانی		نظام تعاونی مشاع		نظام تجاری	
منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی
بین‌گروهی	۵	۴۲۷۹۵۰۶۴۹ **	۵	۳۴۶۷۷۷۶۹۵ ^{ns}	۵	۱۵۹۰۹۰۰۳۰ ^{ns}	
درون‌گروهی	۳۲۲	۴۹۲۴۳۷۶۶۷۰	۲۰۵	۹۷۷۹۹۰۲۸۹۷	۴۲	۸۰۲۰۲۷۹۷۶۲	
کل	۳۲۷	۵۳۵۲۳۲۷۳۱۹	۲۱۰	۱۰۱۲۶۶۸۰۵۹۲	۴۷	۸۱۷۹۹۳۶۹۷۹۲	

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ns. عدم معنی‌داری، **: معنی‌داری در سطح احتمال ۱ درصد

نتایج مقایسه میانگین انجام شده (جدول ۵) نشان داد در نظام بهره‌برداری دهقانی بین گروه‌های مختلف سطح تحصیلی، تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد به طوری که در نظام دهقانی،

گروه تحصیلی دیپلم با ۴/۸ تن در هکتار دارای کمترین عملکرد و گروه بی سواد با ۷/۹ تن در هکتار دارای بیشترین عملکرد بوده است. همچنین در دو نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع و تجاری بین گروه‌های مختلف تحصیلی تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت و گروه‌های تحصیلی همگی در یک گروه آماری (a) واقع شدند.

جدول ۵. مقایسه میانگین بین گروه‌های تحصیلی از لحاظ عملکرد محصول در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه

گروه‌های تحصیلی	نظام دهقانی	نظام تعاونی مشاع	نظام تجاری
بی سواد	۷/۹ ^b	۶/۴ ^a	۷/۴ ^a
ابتدایی	۶/۲ ^{ab}	۹/۶ ^a	۶/۳ ^a
دیپلم	۴/۸ ^a	۶/۶ ^a	۱۳/۱ ^a
فوق‌دیپلم	۶/۱ ^{ab}	۷/۴ ^a	۶/۲ ^a
لیسانس	۶/۳ ^{ab}	۷/۰ ^a	۵/۴ ^a
بالتر از لیسانس	۵/۹ ^{ab}	۸/۴ ^a	۷/۰ ^a

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی انجام شده از طریق آزمون توکی روی میزان عملکرد محصول نسبت به متغیر سطح تحصیلات نشان که نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع دارای بیشترین عملکرد و نظام بهره‌برداری دهقانی دارای کمترین عملکرد است (جدول ۶).

جدول ۶. میانگین میزان عملکرد محصول بر اساس متغیر تحصیلات در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه

نوع نظام بهره‌برداری	فراوانی	۱	۲
دهقانی	۳۰۵	۶/۸	-
تجاری	۳۷	۷/۶	۷/۶
تعاونی مشاع	۲۰۸	-	۹/۲
ضریب معنی‌داری		۰/۵۱۴	۰/۱۰۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۳. متغیر نوع مالکیت

نتایج بررسی‌ها نشان داد که میزان عملکرد محصول در انواع مختلف مالکیت، در نظام بهره‌برداری دهقانی از نظر بین گروهی، در سطح احتمال ۵ درصد معنی‌دار است، ولی این متغیر در نظام‌های بهره‌برداری تعاونی‌مشاع و تجاری تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداده است (جدول ۷).

جدول ۷. تجزیه واریانس عملکرد محصول (تن) نسبت به متغیر نوع مالکیت در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه

منبع تغییرات	نظام دهقانی		نظام تعاونی مشاع		نظام تجاری	
	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات
بین گروهی	۲	۹۶۶۶۷۸۵۶ *	۲	۱۸۷۹۳۱۰۹۸ ^{ns}	۲	۳۸۲۳۲۵۲۴۶ ^{ns}
درون گروهی	۳۲۳	۵۳۹۱۹۹۴۵۹۷	۲۰۷	۸۸۶۰۳۱۹۳۹۰	۴۴	۷۱۶۶۴۹۳۹۰۲
کل	۳۲۵	۵۴۸۸۶۶۲۴۵۳	۲۰۹	۹۰۴۸۲۵۰۴۸۸	۴۶	۷۵۴۸۸۱۹۱۴۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ns: عدم معنی‌داری، *: معنی‌داری در سطح احتمال ۵ درصد

نتایج به‌دست آمده از مقایسه میانگین عملکرد محصول بین انواع مختلف مالکیت نشان داد که فقط در نظام بهره‌برداری دهقانی تفاوت آماری معنی‌دار وجود دارد به طوری که نوع مالکیت اجاره‌ای در گروه آماری a، نوع مالکیت شخصی در گروه آماری ab و نوع مالکیت مشاع در گروه آماری b قرار گرفته است (جدول ۸).

جدول ۸. مقایسه میانگین عملکرد محصول بین گروهی انواع مختلف مالکیت در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه

سطوح انواع مالکیت	نظام دهقانی	نظام تعاونی مشاع	نظام تجاری
اجاره‌ای	۴/۷ ^a	۷/۷ ^a	۶/۰ ^a
شخصی	۶/۷ ^{ab}	۱۰/۰ ^a	۷/۴ ^a
مشاع	۸/۰ ^b	۱۰/۸ ^a	۹/۳ ^a

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی انجام شده از طریق آزمون توکی روی میزان عملکرد محصول در انواع مالکیت نشان داد که نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع دارای بیشترین عملکرد و نظام بهره‌برداری دهقانی دارای کمترین عملکرد است (جدول ۹).

جدول ۹. مقایسه میانگین عملکرد محصول انواع مالکیت در نظام‌های بهره‌برداری مورد مطالعه

سطح آلفا = ۰/۰۵		فراوانی	نظام بهره‌برداری
۲	۱		
-	۶/۸	۳۰۳	دهقانی
۷/۶	۷/۶	۴۰	تجاری
۹/۲	-	۲۰۷	تعاونی مشاع
۰/۰۹۱	۰/۵۹۴		ضریب معنی‌داری

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۴. متغیر سطح زیرکشت چای

این متغیر در نظام‌های بهره‌برداری دهقانی و تعاونی مشاع از نظر بین‌گروهی در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار بوده ولی در نظام بهره‌برداری تجاری تفاوت آماری معنی‌داری را نشان نداد (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. تجزیه واریانس اثر متغیر سطح زیرکشت باغ چای بر میزان عملکرد محصول در نظام‌های

بهره‌برداری مورد مطالعه					
نظام دهقانی		نظام تعاونی مشاع		نظام تجاری	
درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات
۲	۲۵۲۸۳۲۴۲۶۰ **	۲	۴۲۶۲۹۵۶۷۰۹ **	۲	۴۲۲۴۰۴۸۴۱ ns
۳۲۶	۲۹۹۶۴۳۵۱۹۳	۲۰۸	۵۸۸۸۲۱۸۴۳۳	۴۶	۷۸۳۲۸۶۰۴۶۵
۳۲۸	۵۵۲۴۷۵۹۴۶	۲۱۰	۱۰۱۵۱۱۷۵۱۴۲	۴۸	۸۲۵۵۲۶۵۳۰۶

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج مقایسه میانگین (جدول ۱۱) نشان داد در نظام‌های بهره‌برداری دهقانی و تعاونی مشاع بین سطوح مختلف کشت، تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد به طوری که در نظام‌های بهره‌برداری دهقانی و تعاونی مشاع مساحت کشت زیر یک هکتار در گروه آماری a و بالای دو هکتار در گروه آماری b قرار گرفتند. این شاخص در نظام بهره‌برداری تجاری، تفاوت معنی‌داری بین وسعت مالکیت‌های مختلف باغ‌های چای نشان نداد (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. مقایسه میانگین عملکرد محصول از نظر سطح زیر کشت چای در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه

نظام تجاری	نظام تعاونی مشاع	نظام دهقانی	وسعت مالکیت
۶/۳ ^a	۴/۲ ^a	۴/۵ ^a	زیر ۱ هکتار
۸/۲ ^a	۱۳/۶ ^b	۷/۰ ^{ab}	۱ تا ۲ هکتار
۷/۷ ^a	۱۹/۰ ^b	۹/۳ ^b	بالای ۲ هکتار

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی انجام شده از طریق آزمون توکی روی میزان عملکرد محصول و متغیر سطح زیر کشت چای نشان داد که نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع دارای بیشترین عملکرد و نظام بهره‌برداری دهقانی دارای کمترین عملکرد است (جدول ۱۲).

جدول ۱۲. مقایسه میانگین عملکرد محصول بر اساس متغیر سطح زیر کشت چای در نظام‌های

بهره‌برداری مورد مطالعه

سطح آلفا = ۰/۰۵		فراوانی	نوع نظام بهره‌برداری
۲	۱		
-	۶/۷	۳۱۳	دهقانی
۷/۵	۷/۵	۳۷	تجاری
۹/۳	-	۲۰۰	تعاونی مشاع
۰/۰۷۲	۰/۵۴۹		ضریب معنی‌داری

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۵. متغیر درآمد حاصل از چای کاری

نتایج حاصل از تجزیه واریانس نشان داد که میزان عملکرد نسبت به متغیر درآمد در نظام‌های بهره برداری دهقانی و تعاونی مشاع از نظر بین گروهی در سطح احتمال یک درصد معنی دار بوده، ولی در نظام تجاری تفاوت آماری معنی داری دیده نشد (جدول ۱۳).

جدول ۱۳. تجزیه واریانس میزان عملکرد محصول نسبت به متغیر درآمد در نظام‌های بهره برداری

مورد مطالعه

منبع تغییرات	نظام دهقانی		نظام تعاونی مشاع		نظام تجاری	
	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات
بین گروهی	۶	۴۱۰۸۲۶۸۲۴۵ **	۶	۸۵۱۲۳۵۵۵۲۱ **	۶	۱۰۶/۲۱۵ ^{ns}
درون گروهی	۳۲۱	۱۴۰۷۵۸۱۷۳۰	۲۰۴	۱۶۲۳۲۹۹۹۵۳	۴۱	۲۰۸۶/۸۸۹
کل	۳۲۷	۵۵۱۵۸۵۵۹۷۵	۲۱۰	۱۰۱۳۵۶۵۵۴۷۴	۴۷	۲۱۹۳/۱۰۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

طبق جدول ۱۴، مقایسه میانگین در نظام‌های بهره برداری دهقانی و تعاونی مشاع بین سطوح مختلف درآمد نشان دهنده تفاوت آماری معنی داری بین این گروه‌های درآمدی است به طوری که در نظام بهره برداری دهقانی سطح‌های درآمدی اول و ششم و هفتم در گروه آماری a، سطح‌های درآمدی دوم، سوم و چهارم در گروه آماری ab و سطح درآمدی پنجم در گروه آماری b قرار گرفته است. همچنین در نظام بهره برداری تعاونی مشاع سطح‌های درآمدی اول و دوم در گروه آماری a، سطح‌های درآمدی سوم و پنجم در گروه آماری b و سطح درآمدی چهارم در گروه آماری ab و سطح درآمدی ششم و هفتم در گروه آماری bc قرار گرفته است. در این شاخص، در نظام بهره برداری تجاری تفاوت آماری معنی داری بین سطح‌های مختلف درآمدی دیده نشد.

جدول ۱۴. مقایسه میانگین میزان عملکرد محصول از نظر سطح‌های درآمدی در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه

سطوح درآمدی (میلیون تومان)	نظام دهقانی	نظام تعاونی مشاع	نظام تجاری
کمتر از یک (۱)	۵/۷ ^a	۳/۹ ^a	۷/۸ ^a
یک تا دو (۲)	۷/۱ ^{ab}	۶/۳ ^a	۷/۸ ^a
دو تا سه (۳)	۸/۱ ^{ab}	۱۱/۹ ^b	۵/۱ ^a
سه تا چهار (۴)	۸/۵ ^{ab}	۱۴/۸ ^{ab}	۸/۹ ^a
چهار تا پنج (۵)	۱۰/۳ ^b	۱۷/۸ ^b	۵/۴ ^a
پنج تا شش (۶)	۵/۷ ^a	۲۴/۳ ^{bc}	۵ ^a
بیشتر از شش (۷)	۵/۵ ^a	۳۰/۰ ^{bc}	۸/۶ ^a

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی انجام شده از طریق آزمون توکی روی میزان عملکرد محصول و متغیر درآمد نشان داد که نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع دارای بیشترین عملکرد و نظام بهره‌برداری دهقانی دارای کمترین عملکرد است (جدول ۱۵).

جدول ۱۵. مقایسه میانگین عملکرد محصول بر اساس متغیر درآمد در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه

نظام بهره‌برداری	فراوانی	۱	۲
دهقانی	۳۰۵	۶/۸	-
تجاری	۳۵	۷/۶	۷/۶
تعاونی مشاع	۲۱۰	-	۹/۳
ضریب معنی‌داری		۰/۵۵۴	۰/۰۷۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۶. متغیر هزینه تولید

در این منبع تغییرات، میزان عملکرد محصول در تمامی نظام‌های بهره‌برداری موجود از نظر بین گروهی در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار شد (جدول ۱۶).

جدول ۱۶. تجزیه واریانس اثر متغیر هزینه تولید بر میزان عملکرد محصول در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه

منبع تغییرات	نظام دهقانی		نظام تعاونی مشاع		نظام تجاری	
	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات
بین گروهی	۴	۲۲۳۸۰۴۲۷۸۴ **	۴	۱۵۸۷۳۸۶۲۲۷ **	۴	۲۹۱۴۹۱۶۳۱۷ **
درون گروهی	۳۱۲	۲۹۳۹۴۵۶۹۲۸	۱۹۲	۸۰۵۴۵۷۷۳۲۶	۴۱	۴۶۹۲۸۹۳۴۶۶
کل	۳۱۶	۵۱۷۷۴۹۹۷۱۲	۱۹۶	۹۶۴۱۹۶۳۵۵۳	۴۵	۷۶۰۷۸۰۹۷۸۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

مقایسه میانگین‌ها (جدول ۱۷) نشان داد در نظام‌های بهره‌برداری موجود بین سطح‌های مختلف هزینه‌های تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد به طوری که سطح هزینه‌های اول، دوم و سوم نظام بهره‌برداری دهقانی، سطح هزینه‌های اول نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع و سطح هزینه‌های اول، دوم، سوم و پنجم نظام بهره‌برداری تجاری در گروه آماری a قرار گرفتند. سطح هزینه‌های چهارم و پنجم نظام بهره‌برداری دهقانی و تعاونی مشاع و سطح هزینه‌های چهارم نظام بهره‌برداری تجاری در گروه آماری b جای گرفتند. سطح‌های هزینه‌های دوم و سوم نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع در گروه آماری ab قرار گرفتند.

جدول ۱۷. مقایسه میانگین میزان عملکرد محصول از نظر هزینه تولید در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه

سطوح هزینه‌ای (تومان)	نظام دهقانی	نظام تعاونی مشاع	نظام تجاری
کمتر از ۵۰۰ هزار (۱)	۶/۱ ^a	۵/۲ ^a	۶/۲ ^a
۵۰۰ تا ۹۹۹ هزار (۲)	۶/۷ ^a	۹/۲ ^{ab}	۴/۷ ^a
۱ تا ۲ میلیون (۳)	۸/۱ ^a	۱۱/۲ ^{ab}	۷/۰ ^a
۲ تا ۳ میلیون (۴)	۱۳/۱ ^b	۱۴/۰ ^b	۱۰/۵ ^b
بالاتر از ۳ میلیون (۵)	۱۴/۵ ^b	۱۶/۰ ^b	۷/۵ ^a

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی انجام شده از طریق آزمون توکی روی میزان عملکرد محصول و متغیر هزینه تولید نشان داد که نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع دارای بیشترین عملکرد و نظام بهره‌برداری دهقانی دارای کمترین عملکرد می‌باشد (جدول ۱۸).

جدول ۱۸. مقایسه میانگین عملکرد محصول براساس متغیر هزینه تولید در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه		فراوانی	نظام بهره‌برداری
سطح آلفا = ۰/۰۵			
۲	۱		
-	۶/۷	۳۱۰	دهقانی
۷/۴	۷/۴	۴۳	تجاری
۹/۳	-	۱۹۷	تعاونی مشاع
۰/۰۵۳	۰/۶۷۱		ضریب معنی‌داری

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۷. متغیر توپوگرافی مناطق چای کاری

نتایج نشان داد که میزان عملکرد محصول این منبع تغییرات در نظام‌های بهره‌برداری دهقانی و تعاونی مشاع از نظر بین‌گروهی، در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار است. ولی این منبع تغییر در نظام بهره‌برداری تجاری تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداد (جدول ۱۹).

جدول ۱۹. تجزیه واریانس اثر متغیر توپوگرافی مناطق چای کاری بر میزان عملکرد محصول در

نظام‌های بهره‌برداری مورد مطالعه					
نظام دهقانی		نظام تعاونی مشاع		نظام تجاری	
درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات
۴	۸۰۱۱۱۶۳۵ **	۴	۱۴۱۲۴۳۵۰۷۰ **	۴	۶۶۹۰۳۹۹۳۰ ns
۳۱۵	۵۲۶۳۵۰۱۵۵۴	۲۰۵	۸۶۸۰۶۷۵۴۱۷	۴۳	۷۵۷۹۲۰۴۸۶۱
۳۱۹	۵۳۴۳۶۱۳۱۸۹	۲۰۹	۱۰۰۹۳۱۱۰۴۸۸	۴۷	۸۲۴۸۲۴۴۷۹۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج مقایسه میانگین‌ها (جدول ۲۰) نشان داد در نظام‌های بهره‌برداری دهقانی و تعاونی مشاع بین سطح‌های مختلف مناطق چای کاری تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد به طوری که در

نظام بهره‌برداری دهقانی، سطح چای کاری دوم و سوم در گروه آماری a و سطح چای کاری اول و چهارم در گروه آماری ab و سطح چای کاری پنجم در گروه آماری b قرار گرفتند. در نظام تعاونی مشاع، سطح‌های چای کاری دوم، سوم، چهارم و پنجم در گروه آماری a و سطح چای کاری اول در گروه آماری b جای گرفتند. میان مناطق مختلف چای کاری در نظام بهره‌برداری تجاری تفاوت آماری معنی‌دار دیده نشد.

جدول ۲۰. مقایسه میانگین میزان عملکرد محصول از نظر سطح‌های توپوگرافی متفاوت در نظام‌های

بهره‌برداری مورد مطالعه

مناطق چای کاری	نظام دهقانی	نظام تعاونی مشاع	نظام تجاری
جلگه (۱)	۷/۹ ab	۱۴/۰ b	۶/۰ a
کوهپایه (۲)	۶/۵ a	۷/۰ a	۶/۵ a
کوه و کوهپایه (۳)	۶/۴ a	۶/۱ a	۶/۸ a
جلگه و کوهپایه (۴)	۶/۹ ab	۷/۵ a	۷/۵ a
کوه (۵)	۸/۷ b	۷/۰ a	۱۴/۵ a

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی مقایسه میانگین عملکرد محصول بر روی متغیر توپوگرافی مناطق چایکاری با آزمون توکی نشان داد که نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع دارای بیشترین عملکرد و نظام بهره‌برداری دهقانی دارای کمترین عملکرد می‌باشد (جدول ۲۱).

جدول ۲۱. مقایسه میانگین میزان عملکرد محصول مناطق مختلف چای کاری در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه

نظام بهره‌برداری	فراوانی	۱	۲
دهقانی	۳۱۰	۶/۷	-
تجاری	۳۱	۷/۶	۷/۶
تعاونی مشاع	۲۰۹	-	۹/۳
ضریب معنی‌داری		۰/۵۲	۰/۰۸۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۸. متغیر آبیاری

در این منبع تغییرات، میزان عملکرد در تمامی نظام‌های بهره‌برداری موجود از نظر بین‌گروهی در سطح احتمال ۵ درصد معنی‌دار شد (جدول ۲۲).

جدول ۲۲. تجزیه واریانس اثر متغیر آبیاری میزان عملکرد محصول در نظام‌های بهره‌برداری مورد مطالعه

منبع تغییرات	نظام دهقانی		نظام تعاونی مشاع		نظام تجاری	
	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات
بین‌گروهی	۲	۴۴۰۸۲۶۸۲۴۵**	۲	۸۱۱۲۳۵۵۵۲۱**	۲	۷۱۵۱۲۵۴۴۱۵**
درون‌گروهی	۳۲۱	۱۰۰۷۵۸۱۷۳۰	۲۰۴	۱۵۲۳۲۹۹۹۵۳	۴۱	۶۹۷۸۱۷۵۴۸۹۱
کل	۳۲۳	۵۴۱۵۸۵۵۹۷۵	۲۰۶	۹۶۳۵۶۵۵۴۷۴	۴۳	۱۴۱۳۰۰۰۹۳۰۶

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی‌های انجام شده با مقایسه اختلاف میانگین‌ها و زوج‌ها براساس متغیر آبیاری در نظام‌های بهره‌برداری موجود (جدول ۲۳) نشان داد که میانگین عملکرد محصول در شرایط آبیاری بین نظام بهره‌برداری دهقانی با نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع تفاوت معنی‌دار دارد در حالی که تفاوت آماری میانگین عملکرد محصول در همین شرایط، برای نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع و دهقانی در مقایسه با نظام بهره‌برداری تجاری معنی‌دار نیست.

جدول ۲۳. مقایسه میانگین میزان عملکرد محصول براساس متغیر آبیاری در نظام‌های بهره‌برداری

مورد مطالعه			
شیوه آبیاری	نظام دهقانی	نظام تعاونی مشاع	نظام تجاری
زیر ۱ هکتار	۳/۵ ^a	۷/۲ ^a	۵/۳ ^a
۱ تا ۲ هکتار	۵/۲ ^{ab}	۸۴/۶ ^b	۷/۲ ^a
بالای ۲ هکتار	۶/۷ ^b	۱۲/۰ ^b	۱۰/۷ ^a

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی مقایسه میانگین عملکرد محصول از طریق آزمون توکی نشان داد که نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع دارای بیشترین عملکرد و نظام بهره‌برداری دهقانی دارای کمترین عملکرد است (جدول ۲۴).

جدول ۲۴. مقایسه میانگین عملکرد محصول از نظر متغیر آبیاری در نظام‌های بهره‌برداری مورد مطالعه

سطح آلفا = ۰/۰۵	فراوانی	نظام بهره‌برداری
۱		
۶/۸	۳۷۶	دهقانی
۸/۴	۶۴	تجاری
۹/۰	۱۱۰	تعاونی مشاع
۰/۱۰۲		ضریب معنی‌داری

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۹. متغیر سابقه فعالیت

نتایج بررسی‌ها نشان داد که میزان عملکرد محصول این منبع تغییرات در نظام‌های بهره‌برداری دهقانی و تعاونی مشاع از نظر بین‌گروهی در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار است. این منبع تغییر در نظام بهره‌برداری تجاری تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداد (جدول ۲۵).

جدول ۲۵. تجزیه واریانس اثر سابقه فعالیت چای‌کاری بر میزان عملکرد محصول در نظام‌های

بهره‌برداری مورد مطالعه

نظام دهقانی		نظام تعاونی مشاع		نظام تجاری		منبع تغییرات
درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	
۴	۴۸۳۹۷۶۴۸۳**	۴	۹۶۹۱۲۰۲۵**	۴	۳۸۴۰۶۶۰۳۷ ^{BS}	بین‌گروهی
۳۲۴	۵۰۴۰۷۸۲۹۶۹	۲۰۷	۹۱۸۲۳۴۱۳۳۲	۴۳	۷۸۷۱۱۹۹۲۶۹	درون‌گروهی
۳۲۸	۵۵۲۴۷۵۹۴۵۲	۲۱۱	۱۰۱۵۱۴۶۱۳۵۷	۴۷	۸۲۵۵۲۶۵۳۰۶	کل

مأخذ: یافته‌های تحقیق

مقایسه میانگین‌های انجام شده (جدول ۲۶) نشان داد بین سطوح مختلف سابقه فعالیت چای‌کاری در نظام‌های بهره‌برداری دهقانی و تعاونی مشاع تفاوت آماری معنی‌دار وجود دارد به‌طوری که در این دو نظام، سابقه فعالیت چای‌کاری زیر ۱۵ سال در گروه آماری a و سابقه فعالیت ۱۵ تا ۳۰ سال در گروه آماری ab قرار گرفتند. در نظام بهره‌برداری دهقانی، سابقه فعالیت بالای ۶۰ سال در گروه آماری b، سابقه ۳۰ تا ۴۵ سال در گروه آماری bc و سابقه فعالیت ۴۵ تا ۶۰ سال در گروه

آماري c قرار دارد. در نظام بهره‌برداري تعاوني مشاع سابقه فعاليت ۴۵ تا ۶۰ سال در گروه آماری b قرار گرفته است. شاخص‌های مذکور در نظام بهره‌برداري تجاری دارای تفاوت آماری معنی‌دار نبود. جدول ۲۶. مقایسه میانگین عملکرد محصول از نظر سابقه فعاليت چای‌کاري در نظام‌های بهره‌برداري

مورد مطالعه

نظام تجاری	نظام تعاونی مشاع	نظام دهقانی	سابقه فعاليت (سال)
۶/۸ ^a	۵/۲ ^a	۴/۰ ^a	کمتر از ۱۵
۱۰/۱ ^a	۷/۰ ^{ab}	۵/۳ ^{ab}	۱۵ تا ۳۰
۶/۹ ^a	۸/۶ ^{ab}	۶/۲ ^{bc}	۳۰ تا ۴۵
۶/۲ ^a	۱۲/۴ ^b	۸/۲ ^c	۴۵ تا ۶۰
۷/۴ ^a	۶/۰ ^a	۶/۳ ^b	بالاتر از ۶۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی انجام شده از طریق آزمون توکی روی میزان عملکرد محصول و سابقه فعاليت چای‌کاري نشان داد که نظام تعاونی مشاع دارای بیشترین و نظام بهره‌برداري دهقانی دارای کمترین میزان عملکرد است (جدول ۲۷).

جدول ۲۷. مقایسه میانگین عملکرد محصول براساس متغیر سابقه فعاليت در نظام‌های بهره‌برداري

مورد مطالعه

نظام بهره‌برداري	فراواني	۱	۲
دهقانی	۳۰۴	۶/۷	
تجاری	۴۶	۷/۶	۷/۶
تعاونی مشاع	۲۰۶		۹/۴
ضریب معنی‌داری		۰/۵۰۷	۰/۰۷۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

سرانجام، نتایج مقایسه میانگین عملکرد محصول با ۹ متغیر براساس آزمون توکی در حالت کلی در جدول ۲۸ ارائه شده است.

جدول ۲۸. مقایسه میانگین عملکرد محصول (تن) با متغیرهای مستقل نه گانه بر اساس آزمون توکی

در نظام‌های بهره‌برداری مورد مطالعه

نظام بهره‌برداری	سن	تحصیلات	سطح زیر کشت	توپوگرافی	نوع مالکیت	آبیاری	سابقه فعالیت	درآمد چای کار	هزینه عملیات زراعی
دهقانی	۶/۷ ^a	۶/۸ ^a	۶/۸ ^a	۶/۷ ^a	۶/۸ ^a	۶/۸ ^a	۶/۷ ^a	۶/۸ ^a	۶/۷ ^a
تعاونی مشاع	۹/۱ ^b	۹/۲ ^b	۹/۳ ^b	۹/۳ ^b	۹/۲ ^b	۹/۰ ^b	۹/۴ ^b	۹/۳ ^b	۹/۳ ^b
تجاری	۷/۵ ^{ab}	۷/۶ ^{ab}	۷/۶ ^{ab}	۷/۶ ^{ab}	۷/۶ ^{ab}	۸/۴ ^{ab}	۷/۶ ^{ab}	۷/۶ ^{ab}	۷/۴ ^{ab}

مأخذ: یافته‌های تحقیق

رتبه‌بندی نظام‌های بهره‌برداری چای بر اساس رهیافت غربالگری (Hj)

به منظور رتبه‌بندی نظام‌های بهره‌برداری، از میانگین ساده شاخص‌های استاندارد شده نظام‌های بهره‌برداری (Hj) استفاده گردید (رابطه ۱).

در این رابطه، از ۵ شاخص میزان عملکرد محصول (تن در هکتار)، اشتغال‌زایی (نفر روز در هکتار)، معکوس مصرف کود شیمیایی (کیلوگرم در هکتار)، به کارگیری ماشین‌آلات و رضایتمندی بهره‌بردار چای کار استفاده شد. میانگین شاخص‌های مورد استفاده در باغ‌های چای مورد مطالعه تحت هر نظام بهره‌برداری در جدول ۲۹ گزارش شده است.

جدول ۲۹. میانگین شاخص‌های مورد استفاده در رتبه‌بندی

نوع نظام	عملکرد	اشتغال‌زایی	مصرف کود شیمیایی	به کارگیری ماشین‌آلات	رضایتمندی از فعالیت چای کاری
تعاونی مشاع	۱۱۰۱۰/۸	۱۶/۴۰۴۳۵	۰/۰۰۳۹۷۹	۰/۰۰۳۸۷۶	۱۱/۰۷۵۶۳
تجاری	۱۰۷۳۰/۲۶	۱۰/۳۵۲۹۷	۰/۰۰۳۲۶۴	۰/۰۰۳۳۵۴	۱۱/۲۲۴۶۴
دهقانی	۱۳۰۲۸/۵۳	۱۱/۷۸۶۵۵	۰/۰۰۱۳۵۹	۰/۰۰	۱۸/۱۴۵۴۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با استفاده از رهیافت شاخص غربالگری (H)، مقادیر شاخص‌های پنج‌گانه استاندارد شد و میانگین آنها برای هر نظام بهره‌برداری محاسبه گردید (جدول ۳). نتایج نشان داد که نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع دارای بیشترین مقدار و نظام بهره‌برداری دهقانی دارای کمترین مقدار شاخص‌های یادشده می‌باشد.

جدول ۳۰. مقادیر شاخص‌های استاندارد شده به همراه شاخص H

H	رضایتمندی	به کارگیری ماشین‌آلات	مصرف کود	اشتغال زایی	عملکرد	نوع نظام
۱۰/۲۷۱۸۷	۰/۷۲۹۵۸	۵۱/۰۰۵۳۰	۱/۰۰۵۳۰۵	۱/۳۷۷۴۰۳	۰/۵۶۵۶۵	تعاونی مشاع
۰/۵۳۲۹۱	-۰/۶۸۴۴	۴۰/۳۵۸۷۵	۰/۳۵۸۷۵۴	-۰/۹۶۶۳۲	۰/۸۳۹۶۹	خرده دهقانی
۱۰/۲۶۱۰۴	۱/۴۱۳۹۷۳	-۱/۳۶۵۰۶	-۱/۳۹۶۴۰۶	-۰/۴۱۱۰۹	۱/۴۰۵۳۳۵	تجاری

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بنابراین، براساس یافته‌ها، نظام بهره‌برداری مشاع در رتبه اول، نظام بهره‌برداری تجاری در رتبه دوم و نظام بهره‌برداری دهقانی در رتبه سوم قرار می‌گیرند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج نشان داد که در دو نظام بهره‌برداری دهقانی و تعاونی مشاع، وسعت‌های مختلف باغ‌های چای بر میزان عملکرد محصول تأثیر گذاشته است. هر اندازه وسعت قطعه‌های چای‌کاری بیشتر باشد، میزان عملکرد بالاتر بوده و این مهم در نظام تعاونی مشاع مشهودتر است، در حالی که متغیر فوق تأثیری در عملکرد محصول در نظام بهره‌برداری تجاری نداشت. نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع، که با تجمع قطعات کوچک و همجوار در قالب قطعات ۳۰ الی ۵۰ هکتار شکل گرفته، باعث شده است از یک طرف مشکل کوچکی و پراکندگی قطعات چایکاری از بین برود و از طرف دیگر، به دلیل وجود خرد جمعی و ارتقای دانش فنی، به کارگیری شیوه‌های مدرن تولید امکان پذیر باشد. این نظام با اتخاذ تصمیم جمعی در استفاده از سیستم‌های آبیاری موجود، بر افزایش عملکرد چای، به ویژه در ماه‌های گرم و خشک، تأثیر مستقیم داشته است. وجود تفکرات و تصمیم‌گیری جمعی و

به کارگیری دانش و آموزه‌های مدرن در استفاده از نهاده‌های کشاورزی باعث کاهش هزینه‌های تولید و سایر عملیات به‌زراعی در نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع شده و این امکان را به بهره‌برداران داده است که با سرعت و کمترین اتلاف وقت چای سبز تولیدی را از نامناسب‌ترین قسمت‌های باغ‌های خود استحصال کنند، در حالی که ویژگی‌های توپوگرافی اکثریت باغ‌های چای امکان برداشت سنتی را غیر ممکن یا پر هزینه کرده است. مجموع این عوامل باعث شده است چای‌کاران در این نظام بهره‌برداری (تعاونی مشاع) نسبت به نظام‌های دیگر انگیزه بالاتری برای ادامه فعالیت چای‌کاری داشته باشند و بر بسیاری از مشکلات فائق آیند.

نظام بهره‌برداری تجاری در مناطق چای‌کاری علی‌رغم دارا بودن سطح زیرکشت مناسب، که امکان ایجاد سیستم مکانیزه تولید برگ سبز چای را فراهم می‌نماید، دارای عملکرد پایین‌تری نسبت به نظام بهره‌برداری تعاونی مشاع است هر چند نه چندان زیاد. در نظام بهره‌برداری تجاری انگیزه لازم جهت به دست آوردن درآمد بیشتر وجود ندارد. اکثر چای‌کاران در این نظام، کارخانه چای‌خشک‌کنی دارند و فعالیت زراعی تولید چای سبز فعالیت اصلی درآمدزایی آنها محسوب نمی‌شود بلکه اولویت درآمدزایی در این نظام، چای خشک استحصالی با کیفیت بوده تا قدرت رقابت در بازار فروش را داشته باشد. این امر موجب می‌گردد که اصول استاندارد برگ‌چینی از سوی بهره‌برداران به‌درستی رعایت شود. این تفکر بر نحوه چیدن برگ سبز و نقش آن در عملکرد چای سبز تولیدی در این نظام تأثیر می‌گذارد. همچنین این واحدها به دلیل مقروض بودن زیاد به بانک‌ها و عدم نقدینگی کافی نمی‌توانند از حداکثر توان خود بهره‌برند ضمن اینکه دخالت دولت در امور تولید چای باعث سردرگمی واحدهای بهره‌برداری تجاری شده و بر عملکرد آنها تأثیر منفی گذاشته است.

نظام دهقانی با دارا بودن بافت سنتی، کوچک بودن و پراکندگی قطعات چای‌کاری، عدم استقرار سیستم مکانیزاسیون و عدم استفاده از فناوری‌های مدرن نتوانسته است نقش مؤثری در افزایش عملکرد داشته باشد و لذا دارای عملکرد پایین‌تری از دو نظام دیگر بوده است. دل‌بستگی افراد این گروه نسبت به تولید محصول در قالب نظام سنتی موجود، برداشت محصول به‌شیوه سنتی

و غیراستاندارد و مالکیت و حفظ آن به عنوان یک میراث همراه باتعصب در گروه‌های سنی مختلف این نظام به‌وضوح نهادینه شده است به طوری که با هر گونه تغییر و پذیرش ایده‌های جدید مخالفت می‌کنند. تفاوت عملکرد در نظام دهقانی در بین سطوح بسیار معنی‌دار نیست به طوری که تنها شیوه مالکیت اجاره‌داری با مشاع دارای تفاوت عملکردی محسوس می‌باشد. این تفاوت را می‌توان به شیوه مالکیت اجاره‌ای مربوط دانست. اجاره‌داران در این نظام، مالک و صاحب اصلی زمین نیستند و حساسیت چندانی نسبت به سرمایه‌گذاری در باغ چای مورد اجاره - که سودآوری و بازگشت سرمایه آن زمان‌بر است - ندارند. همچنین انگیزه بالایی در مدیریت مناسب باغ تحت اجاره و انجام مطلوب عملیات به‌زرعی از خود نشان نمی‌دهند و به حداقل درآمد با فعالیت محدود قانع می‌باشند. از طرف دیگر، مالکان زمین نیز به سبب عدم حصول همه عواید باغ چای، علاقه چندانی به سرمایه‌گذاری و کمک به اجاره‌داران در این رابطه از خود نشان نمی‌دهند. مجموع عوامل یادشده می‌تواند دلیل‌های مهمی در کاهش عملکرد باغ‌های چای در این نظام و شیوه مالکیت اجاره‌ای آن باشد.

این عوامل سبب شده است این نظام نتواند خود را با واقعیت‌های موجود تولید برگ سبز چای و تغییرات ایجاد شده آن در کشور تطبیق دهد به طوری که امروزه این نظام با مسائل و چالش‌های جدی و شدیدی روبه‌روست. گفتنی است بیش از ۶۷ درصد از بهره‌برداران در این نظام به دلایل مختلف باغ‌های چای خود را رها کرده و یا به صورت بسیار محدود عملیات زراعی را در آنها انجام می‌دهند. این عوامل در کنار دیگر عوامل به طور محسوس بر عملکرد تولید برگ سبز چای در این نظام بهره‌برداری تأثیر منفی داشته است.

در پایان، با توجه به عملکرد بالای تعاونی‌های مشاع و اینکه این نظام می‌تواند مناسب‌ترین نظام بهره‌برداری مناطق چای‌کاری کشور باشد، پیشنهاد می‌شود با تجمیع و یکپارچه‌سازی باغ‌های چای در راستای تبدیل نظام خرده دهقانی به تعاونی مشاع، گام‌های مؤثر برداشته شود. در این باره آگاه‌سازی و ترویج و ترغیب چای‌کاران و اعطای کمک‌های مالی و غیره و سیاست‌گذاری‌های مناسب می‌تواند بسیار کارساز باشند.

منابع

- اخوت، م. و وکیلی، د. (۱۳۷۷). چای (کاشت، داشت و برداشت). تهران: انتشارات فارابی تهران.
- ازکیا، م. (۱۳۷۵). جامعه شناسی توسعه روستایی در ایران (چاپ پنجم). تهران: انتشارات اطلاعات.
- ازکیا، م. (۱۳۸۲). تحلیل مبانی و نظریه های نظام بهره برداری و روند تحول آنها با تأکید بر جامعه روستایی ایران. مجموعه مقالات اولین همایش نظام های بهره برداری کشاورزی در ایران، چالش ها و چاره ها. تهران: معاونت ترویج و نظام های بهره برداری وزارت کشاورزی، انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری شقایق روستا.
- امتیازی، ر. و گل پرور، پ. (۱۳۸۲). دولت و نظام های بهره برداری (مدیریت دانش، توسعه منابع انسانی، ظرفیت سازی و توانمند سازی، سیستم های پایش و ارزشیابی نظام های بهره برداری و نقش دولت). مجموعه چکیده مقالات اولین همایش نظام های بهره برداری کشاورزی در ایران، چالش ها و چاره ها. تهران: معاونت ترویج و نظام های بهره برداری وزارت کشاورزی، انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری شقایق روستا.
- امیری، ب. ز، رسولی، ب.، الله یاری، م. ص. و عزیز، ج. (۱۳۹۲). مطالعه نظام بهره برداری بهینه مرتع در استان اردبیل با استفاده از مدل فرایند تحلیل سلسله مراتبی. تحقیقات اقتصاد کشاورزی، سال ۵، ۲۳-۴۰.
- برومند، ا.، آقاخانی، م. ح. و صدرنیا، ح. (۱۳۹۳). مقایسه نظام های بهره برداری به لحاظ مصرف انرژی تولید سویا در دشت مغان. نشریه بوم شناسی کشاورزی، سال ۶، ۹۰۵-۹۱۵.
- پاپ زن، ع. و گراوندی، س. (۱۳۹۳). تحلیلی بر آسیب پذیری نظام بهره برداری خانوادگی روستایی در استان کرمانشاه، مطالعه موردی گندم کاران. فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی، ۱(۳)، ۷۹-۹۴.
- توپچی، ب.، رستمی، ف. و خدابخش، ا. (۱۳۹۰). مقایسه مؤلفه های تولید گندم در نظام های بهره برداری دهقانی، تجاری و تعاونی تولید در استان کردستان. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۲(۲)، ۲۱۹-۲۲۲.

- حسینی، س. م.، آقا صفری، ح. و کرباسی، ع. ر. (۱۳۹۳). شناسایی و تدوین راهبردهای مناسب توسعه تعاونی‌های تولید کشاورزی ایران. *فصلنامه تعاون و کشاورزی*، ۳(۱۰)، ۶۵-۸۵.
- زارعی، ن.، محرابی، ح.، آبادی، ب.، میرزایی، ح. ر. و آبادی، خ. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر نظام بهره‌برداری، *فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی*، ۲(۴)، ۴۰۱-۴۱۴.
- صابری فر، ر. (۱۳۹۱). بررسی عوامل تأثیرگذار بر عضویت و مشارکت روستاییان در شرکت‌های تعاونی روستایی، مورد شناسی: استان خراسان رضوی. *جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای*، ۲(۴)، ۶۵-۷۵.
- عبدالهی، م. (۱۳۷۷). *نظام‌های بهره‌برداری*. دفتر طراحی نظام بهره‌برداری. تهران: وزارت کشاورزی.
- عوض زاده، س. ع. و کرمی، ا. (۱۳۹۴). تبیین پایداری نظام بهره‌برداری خرد دهقانی، بخش مرکزی شهرستان بویر احمد. *فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی*، ۱۲(۱)، ۲۷-۳۱.
- مطیعی لنگرودی، س. ه.، سوری، ف. و چراغی، م. (۱۳۹۵). تحلیل پایداری رابطه میان نظام بهره‌برداری خانوادگی و امنیت غذایی در نواحی روستایی دهستان غنی بیگلر زنجان. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۴۸(۱)، ۱۹۷-۲۰۹.
- معتمد، م. ک. (۱۳۹۵). بررسی نگرش و عوامل مؤثر بر مشارکت صیادان عضو تعاونی پره استان گیلان. *فصلنامه تعاون و کشاورزی*، ۵(۱۹)، ۵۵-۸۵.
- مهدی دوست، ه. (۱۳۹۲). نظام بهره‌برداری خرد دهقانی در ایران. *ماهنامه تخصصی بارش (اتحادیه مرکزی شرکت‌های تعاونی تولید روستایی کشور)*، ۸۴، ۲۶-۲۷.
- نکویی نائینی، س. ع. (۱۳۹۴). سنجش پایداری نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی در راستای اهداف اقتصاد مقاومتی. *فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۳(۹)، ۱۲۳-۱۳۹.
- نوری نائینی، م. س.، ازکیا، م.، توفیق، ف.، ملک‌انان، ع. ح. و مهاجر، س. (۱۳۶۶). *نظام‌های بهره‌برداری در کشاورزی ایران*. صندوق مطالعاتی توسعه کشاورزی بانک کشاورزی. گزارش نهایی طرح پژوهشی، جلد اول، صفحات ۱۰ تا ۲۵.

- Ahmadpour, A. (2016). Effective factors on application of sustainable agricultural practices by paddy farmers (Case of rural production cooperatives members). *International Journal of Agricultural Management and Development*, 6(1), 81-91.
- Baruah, S., Saikia, G.K., & Deka, A. (2007). *Plantation crops in north eastern India: constraints and strategies*. Retrieved from [http:// www.tea.com/articles.html](http://www.tea.com/articles.html).
- Borda-Rodriguez, A., & Vicari, S. (2014). Rural co-operative resilience: the case of Malawi. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 2(1), 330-385.
- Chagwiza, C., Muradian, R., & Ruben, R. (2016). Cooperative membership and dairy performance among smallholders in Ethiopia. *Food Policy*, 59, 165-173.
- Farrell, D. (2008). *Tea in China*. Retrieved from [http:// www.tea_muse.com/articles.html](http://www.tea_muse.com/articles.html).
- Kofi Annan (2005). *Cooperative at work*. United Nation Security – general. Retrieved from [www.un.or/esa/socdev/social/cooperative/coops at work](http://www.un.or/esa/socdev/social/cooperative/coops%20at%20work).

Determining the Most Suitable Operation System for Tea Growing Areas of Iran Based on Tukey Test and Screening Approach

M.K. Motamed^{1*}, M. Doshvarpasand²

Received: Feb 01, 2018 Accepted: Jun 01, 2018

Abstract

Solving problems such as the system of small land ownership, land scatteredness, lack of optimal utilization of production resources and low yield is not feasible without reforming the system of operation and its institutionalization. Accordingly, in this research, operation systems in tea growing areas of Iran (peasant, common cooperative, and commercial) were investigated. The results of analyzing the data variance and comparing the averages and the Tukey tests of nine independent variables including age, education level, ownership, tea cultivated area, tea growing income, production cost, tea field topography, irrigation, and records of tea growing activity with tea production yields (as the dependent variable) in different operation systems as well as prioritization of these systems using five indexes including yield, employment generation, fertilizer consumption, machinery utilization, and satisfaction of tea growing activity based on screening approach showed that among the three systems identified in the tea growing areas, the common cooperative system had the highest yields and could be known as the most suitable operation system in tea growing areas of the country.

Keywords: Tea, Operation Systems, Common Cooperatives, Screening Approach

1. Associated Professor, Department of Agricultural Economics, University of Guilan, Rasht, Iran

*Corresponding Author

motamed@guilan.ac.ir

2. Specialists of Agricultural Planning, Economics & Rural Development Research Institute (APERDRI), Tehran, and Master of Science Student in Rural Development, Payam Nour University, Tehran Branch