

## ارزیابی تطبیقی پایداری کسب‌وکارهای کارآفرینانه کشاورزی و نظام‌های متعارف تولید کشاورزی در استان گلستان

محمدشریف شریف‌زاده\* و غلامحسین عبداللّه‌زاده

(دریافت: ۹۶/۰۱/۲۱؛ پذیرش: ۹۶/۰۵/۱۸)

### چکیده

در چارچوب پارادایم اقتصاد اکولوژیکی، بهره‌گیری از فنون تصمیم‌گیری چند معیاره رو به افزایش است و ارائه ابزارهای تحلیلی جدید برای حل عملی مسائل پیچیده به هدفی در این زمینه بدل شده‌اند. در این تحقیق، با بهره‌گیری از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی بر پایه دانش گروهی از خبرگان، به مقایسه چند معیاری و جامع سه نظام زراعی کشاورزی متعارف و کسب‌وکارهای کشاورزی پرداخته شده است. این تحقیق دو مرحله‌ای با هدف ارزیابی تطبیقی پایداری کسب‌وکارهای کارآفرینانه کشاورزی و نظام‌های متعارف تولید کشاورزی به انجام رسید. در مرحله اول تحقیق، یک مطالعه دلفی در سه دور انجام شد و در نتیجه، ۴ گزیدار و ۴ معیار (۲۷ زیر معیار) برای اولویت‌بندی نظام‌های تولید و بهره‌برداری کشاورزی بر اساس ظرفیت پایداری شناسایی شد. در مرحله دوم تحقیق، با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی، گزیدارها و معیارهای استخراج شده، اولویت‌بندی شد. نمونه‌گیری به صورت هدفمند نظری انجام شد. با توجه به هدف تحقیق، معیارهایی برای انتخاب مشارکت‌کنندگان به عنوان خبرگان کلیدی به شرح زیر در نظر گرفته شد: (۱) تجربه عملی در تولید و کسب‌وکار کشاورزی، (۲) تجربه مدیریتی و سیاست‌گذاری در تولید و کسب‌وکار کشاورزی و (۳) دانش علمی در حوزه مدیریت تولید و کسب‌وکار کشاورزی. بر این پایه، روی هم‌رفته از ۲۲ خبره برای مشارکت در انجام مطالعه دلفی کمک گرفته شد. معیارهای شناسایی شده به ترتیب اولویت عبارت‌اند از: (۱) ظرفیت همسازی اکولوژیکی؛ (۲) ظرفیت ارزش‌افزوده اقتصادی؛ (۳) ظرفیت مدیریتی سازگار شونده؛ و (۴) ظرفیت همگرایی اجتماعی. اولویت معیارها، نشان‌دهنده ارجحیت دغدغه زیست‌محیطی مشارکت‌کنندگان بر مسائل اقتصادی، مدیریتی و اجتماعی است. با توجه به این معیارها و نیز گزیدارهای شناسایی شده، یک درخت تصمیم‌گیری سه سطحی ترسیم گردید. داده‌های مورد نیاز از طریق تکمیل ۲۰ پرسشنامه از سوی خبرگان مشارکت‌کننده در تحقیق بر مبنای مقایسه‌های زوجی، گردآوری و از نرم‌افزار Expert Choice 2000 برای تحلیل داده‌های گردآوری شده بهره گرفته شد. گزیدارهای شناسایی شده برحسب میانگین وزنی احراز شده به ترتیب زیر اولویت‌بندی گردید: (۱) کسب‌وکارهای کشاورزی؛ (۲) بهره‌برداری‌های تعاونی و (۳) بهره‌برداری‌های خانوادگی، (۴) سیستم کشاورزی تجاری. به طور کلی، نتایج این تحقیق مبین ظرفیت پایداری بیشتر کسب‌وکارهای کشاورزی نسبت به سه نظام کشاورزی متعارف در استان گلستان است.

**واژه‌های کلیدی:** کشاورزی پایدار، ظرفیت‌های پایداری، کسب‌وکارهای کشاورزی، نظام‌های زراعی.

<sup>۱</sup> دانشجویان گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده مدیریت کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران.

\* مسئول مکاتبات، پست الکترونیک: E-mail: sharifsharifzadeh@gmail.com

بخش کشاورزی و به‌ویژه نظام تولید محصولات کشاورزی دارای محیط‌های متفاوتی هستند که برحسب مبانی شناخته‌شده می‌توان آن‌ها را به انواع مختلف زیر تقسیم کرد: (۱) محیط اجتماعی، (۲) محیط اقتصادی، (۳) محیط طبیعی (اقلیمی و اکولوژیکی) و (۴) محیط سیاسی (نجفی و زاهدی، ۱۳۸۴). نظام‌های بهره‌برداری زراعی همانند یک سیستم چند مؤلفه‌ای هستند که بقا و ماندگاری آن‌ها در گرو تحول مستمر با نظام پیرامونی و تحولات تأثیرگذار می‌باشد (Adrian & Green, 2001).

به‌کارگیری بی‌رویه نهاده‌های تولیدی به منظور افزایش عملکرد محصول طی دهه‌های اخیر (و در نتیجه، تخریب محیط زیست) از یک طرف و ضرورت استمرار تولید در راستای امنیت غذایی از طرف دیگر، اهمیت توجه به پایداری نظام‌های بهره‌برداری را دو چندان کرده است (ایروانی و دربان آستانه، ۱۳۸۳). اولین گام در مسیر پایداری نظام‌های بهره‌برداری زراعی و تولید کشاورزی بررسی پایداری و آسیب‌شناسی فعلی این نظام‌ها است که می‌بایست از جنبه‌های مختلف اقتصادی (نظیر سودآوری، بهره‌وری، رقابت‌پذیری، تأمین سرمایه و پیوند با بازار)، اجتماعی (تحقق امنیت غذایی، کاهش فقر، بیکاری و توزیع عادلانه منافع) و اکولوژیکی (حفظ آب و خاک، تنوع زیستی، سلامت و حفظ یکپارچگی زیست‌بوم‌های طبیعی) بررسی شود (Hansen, 1996; Leisz et al., 2005; Pretty, 2003; Rasul & Thapa, 2003; et al., 2003). به عبارت دیگر، پایداری نظام‌های تولید و بهره‌برداری کشاورزی از ابعاد اجتماعی (با مؤلفه‌های جمعیت، آموزش و فقر)، اقتصادی (با مؤلفه‌های رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری و اشتغال)، طبیعی (زمین، آب و تنوع زیستی) و نهادی (قانون، برنامه و سازمان) قابل بررسی است (نجفی و زاهدی، ۱۳۸۴).

گذار نظام‌های کشاورزی به پایداری نیز به شیوه‌ها و درجات مختلف بر نظام‌های مرتبط، نظیر بازار کشاورزی، سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و غیره تأثیر می‌گذارد. در هر حال، گذار موفقیت‌آمیز از کشاورزی متعارف به کشاورزی پایدار (که عمدتاً متأثر از یک سری نیروها و جریان‌های برخاسته از محیط پیرامونی می‌باشد)، نیازمند هم‌آیی ابعاد مختلف نظام‌های کشاورزی و نیز نظام‌های مرتبط است. بنابراین تأکید صرف بر یک عنصر یا مؤلفه خاص، برای نمونه جایگزینی مدیریت تلفیقی آفات با کنترل شیمیایی آفات، تمرکز بر یک سطح، غالباً مزرعه،

روند توسعه، تابعی از عوامل اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی درونی و بیرونی جامعه است. از آنجا که نمود عینی ساختارهای بخش کشاورزی در هر جامعه روستایی، مبتنی بر نظام‌های بهره‌برداری آن جامعه شکل می‌گیرد، لذا تغییرات آن در ساختارهای کشاورزی نیز تأثیرگذار خواهد بود. از این‌رو، شناخت دقیق نظام‌های بهره‌برداری می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در توسعه پایدار روستایی داشته باشد. بنابراین، تأکید بر تحقیق در نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی خانوادگی که به‌ویژه پس از اجرای اصلاحات ارضی که در ایران بروز یافته‌اند، از ارکان اصلی مطالعه توسعه پایدار نواحی روستایی کشور به شمار می‌آید (بدری و همکاران، ۱۳۹۰). محور و اساس تولید در کشاورزی وابسته به نظام‌های بهره‌برداری از منابع است و نهادینه نمودن نظام‌های بهینه و پایدار بهره‌برداری کشاورزی تسریع‌کننده فرایند توسعه کشاورزی است. در واقع، کشاورزی پایدار، مستلزم پایدار بودن سلول‌های کشاورزی یا نظام‌های بهره‌برداری پایدار است. منظور از نظام بهره‌برداری، سازمان اقتصادی - اجتماعی مرکب از عناصر به‌هم پیوسته‌ای است که با هویت و مدیریتی واحد و در ارتباط متقابل با شرایط طبیعی و اقتصادی - اجتماعی محیط خود، امکان تولید محصولات کشاورزی را فراهم سازد (عبداللهی، ۱۳۷۷). نظام بهره‌برداری زراعی، نظامی است که حول یک نحوه فعالیت بر روی زمین زراعی، با استفاده از شیوه‌های معین و فناوری که دارای سطح مشخصی از توسعه است و نیز در چارچوب یک رشته روابط حقوقی میان افراد قوام می‌یابد (ازکیا و فیروزآبادی، ۱۳۸۷). به عبارت دیگر، نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی نظام‌هایی هستند که منابع پایه را مورد بهره‌برداری قرار داده و به تولید و عرضه محصولات کشاورزی می‌پردازند و مانند هر نظام دیگری دارای عناصر و اجزای مختلفی همانند دانش و اطلاعات، منابع پایه، نهاده‌ها، نیروی انسانی، منابع مالی و شرایط اقلیمی و ساختار اجتماعی هستند. این اجزا خود به نوعی دروندادهایی می‌باشند که می‌توانند با توجه به شرایط، کمیت و کیفیتشان تغییر نمایند و در نتیجه‌ی پردازش این دروندادها، بروندادها (محصولات کشاورزی) به‌وجود آید. نظام بهره‌برداری و محیط ارتباط، تنگاتنگی با هم دارند؛ هم نظام بهره‌برداری روی محیط اثر می‌گذارد و هم محیط روی نظام‌های بهره‌برداری تأثیرگذار است. بنابراین، نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی به عنوان سلول و واحدهای

زراعی بخشی از نظام آگرو اکوسیستم هر منطقه را شکل می‌دهند (Gliessman, 2010). اکوسیستم‌ها مبتنی بر منابع ژنتیکی گیاهی، عملیات مدیریتی و عوامل زنده و غیرزنده محیطی می‌باشد و منابع ژنتیکی گیاهی نشان‌دهنده تنوع زیستی موجود در اکوسیستم‌های کشاورزی است که امروزه مفهوم گسترده‌تری را شامل شده و تنوع کلیه موجودات زنده اعم از گیاهان، جانوران و میکروارگانیسم‌هایی که به نحوی در تولید غذا به طور مستقیم یا غیر مستقیم نقش دارند را در بر دارد. در این خصوص، ارزیابی تنوع نظام‌های زراعی ایران توسط کوچکی و همکاران (۱۳۸۳) حاکی از این است که به طور کلی تنوع زیستی کشاورزی ایران در مقیاس اکوسیستم‌های زراعی نسبتاً فقیر بوده و مدیریت آن‌ها در جهت توسعه یکنواخت زراعت‌های آبی در تناوب‌های کوتاه-مدت طراحی شده است.

با وقوع انقلاب صنعتی و پیشرفت فناوری، تحولات بنیادی در نظام‌های تولیدی از جمله تولید کشاورزی صورت گرفته است. به جای شیوه‌های سنتی که بر تولید معیشتی یا خود مصرفی در داخل یک روستا یا ناحیه استوار بود، نظام‌های تولیدی مبتنی بر تولید کالا و محصولات برای رقابت در بازارهای ملی و جهانی جهت کسب سود بیشتر رواج یافته است. با وجود این، در نواحی روستایی، کشاورزان به منظور گریز از بی‌اطمینانی موجود در قیمت‌ها و بازار محصولات، از تنوع کشت به عنوان عامل متعادل‌کننده درآمد استفاده می‌کنند. این تنوع کشت، پیامدهایی چون پراکندگی در تولید، کاهش درآمد و عدم بهره‌برداری بهینه از آب و خاک را در پی دارد. یکی از شیوه‌های مدنظر برای بهبود توسعه مناطق روستایی، تخصصی نمودن الگوی کشت با توجه به مزیت‌های نسبی و ویژگی‌های خاص منطقه‌ای است. در این باره، طاهرخانی و رحمانی (۱۳۸۵) به بررسی کشت توت‌فرنگی در منطقه ژاورد استان کردستان به عنوان نمونه‌ای از تخصصی شدن الگوی کشت و نقش آن در توسعه روستایی پرداخته‌اند. یافته‌های این تحقیق حاکی از این است که شاخص‌های توسعه خانوارهای مورد مطالعه در دوره بعد از رواج کشت توت‌فرنگی نسبت به دوره قبل، از بهبود و پیشرفت معناداری برخوردار بوده‌اند. دانشور کاخکی و همکاران (۱۳۷۹) با بررسی وضعیت نظام‌های بهره‌برداری در اراضی کشاورزی آستان قدس رضوی نتیجه گرفته‌اند که در مورد محصولاتی که فن‌آوری سرمایه‌بر بکار رفته می‌شود نظام‌های بهره‌برداری امانی، در محصولاتی که فن‌آوری کاربر

فراموش کردن سایر سطوح، پرداختن به یک بعد، غالباً اکولوژیکی و فراموشی یا نادیده انگاشتن سایر ابعاد، سطوح، مؤلفه‌ها و نظام‌ها نمی‌تواند گذار کامل و همه‌جانبه نظام‌های کشاورزی به سمت پایداری را موجب شود. چنین گذاری نه به‌طور آبی، بلکه در یک فرآیند چندمرحله‌ای ممکن است به وقوع بپیوندد: (الف) افزایش اثربخشی و کارایی رویه‌های متعارف به منظور کاهش مصرف نهاده‌های پرهزینه، کمیاب و آسیب‌رسان به محیط زیست؛ (ب) جایگزینی اقدامات و نهاده‌های متعارف با انواع بدیل آن؛ (ج) بازطراحی زیست‌بوم کشاورزی برای کارکرد بر مبنای مجموعه‌ای جدید از فرآیندها و روابط اکولوژیکی؛ و (د) برقراری مجدد یک رابطه مستقیم‌تر بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان همراه با برقراری یک فرهنگ پایداری که به شمار آورنده همه تعاملات مابین تمامی مؤلفه‌های نظام غذایی است (Gliessman, 2010). تعامل پویا با بازار که خصلت کارآفرینانه است، یکی از این تحولات می‌باشد. یکی از نمودهای شکل‌گیری کارآفرینی کشاورزی توسعه کسب‌وکارهای کارآفرین در این بخش است (Enting, 2002). توسعه کسب‌وکارهای کشاورزی سبب توسعه زنجیره عرضه، تأمین و ارزش در این بخش و تنوع‌بخشی به اقتصاد کشاورزی می‌شود (David, 2004; Knudson et al., 2004). البته گسترش کسب‌وکارهای کشاورزی نباید به دوگانگی و جدایی بخش تولید متعارف مبتنی بر مزرعه و بخش تجاری مبتنی بر کسب و کار منجر شود. در عوض، تقویت روابط مزرعه و کسب‌وکار کشاورزی برای توسعه‌ی کسب و کار کشاورزی حیاتی است. ارتباط موفقیت‌آمیز منجر به افزایش ارزش افزوده‌ی بخش‌های کشاورزی شده و می‌تواند به ایجاد اشتغال و افزایش سطح درآمد بیانجامد (خالدی، ۱۳۹۴).

در ارزیابی نظام‌های تولید کشاورزی نیاز است از منظری سلسله‌مراتبی، موقعیت این نظام‌ها از منظری وسیع‌تر نظیر زیست‌بوم‌های کشاورزی، نظام معیشت روستایی، نظام اجتماعی منطقه و غیره مورد توجه قرار گیرد (Bawden, 1996). بدین ترتیب توانایی نظام‌های بهره‌برداری زراعی برای پایداری به گونه‌ای اجتناب‌ناپذیر وابسته به همگرایی سازنده این نظام‌ها با محیط بیرونی است؛ بنابراین، نظام‌های بهره‌برداری زراعی برای پایداری به پایداری درونی و پایداری بیرونی (تعامل با محیط) نیازمند هستند تا در مجموع به عنوان نظام بهره‌برداری پایدار عمل کنند (عربیون و همکاران، ۱۳۸۸). طبق مطالعات صورت گرفته، نظام‌های بهره‌برداری

بین صیفی‌کاران در شهرستان کرمانشاه نشان داده است که تفاوت معناداری بین دو گروه بهره‌برداران مستقل و بهره‌برداران همکار کشت و صنعت به لحاظ تنوع کشت، تجربه کشت، گرایش به نوگرایی در کشاورزی، استفاده از امکانات و فناوری کشاورزی، میزان درآمد محصول و میزان عملکرد محصول در هر هکتار وجود دارد. (سلمانوندی و ابراهیم پور، ۱۳۹۱). در این تحقیق در برداشتی نامعتبر، منظور از بهره‌برداری مشارکتی، همکاری بهره‌برداران خرده‌پا به عنوان مالک زمین، آب و نیروی کار با کشت و صنعت‌های خصوصی عنوان شده است که فناوری و دانش نوین کشاورزی را در اختیار دارند. کوچکی و همکاران (۱۳۹۲) به پهنه‌بندی وضعیت توسعه کشاورزی پایدار در ایران و ارائه راهبردهای پایداری پرداختند. آن‌ها با ارزیابی میزان پایداری کشاورزی به شیوه مزیت نسبی و پهنه‌بندی جغرافیایی نتیجه گرفتند که کشور ایران از لحاظ پایداری منابع کشاورزی، محیط زیست، وضعیت جوامع روستایی و آموزش کشاورزی ضعیف بوده و در زمینه‌ی پیشرفت کشاورزی از پایداری متوسطی برخوردار می‌باشد. رنجبر و کرمی (۱۳۹۲) برنامه‌های آموزشی-ترویجی را در پایداری نظام‌های زراعی مورد مطالعه یعنی کشت گندم در شهرستان کرمانشاه مؤثر دانسته‌اند. در جریان ارزیابی و مقایسه سطح پایداری در نظام تولید برنج شهرستان ساری، ۲۲ شاخص منفرد مربوط به جنبه‌های اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی پایداری انتخاب و گردآوری داده‌ها درباره عملیات کنونی کشاورزی در سه بخش، الف) عملیات مدیریت زراعی؛ ب) عملکرد اقتصادی و ج) ویژگی‌های اجتماعی هر مزرعه صورت گرفت. نتایج نشان داد که ۱۷/۷۷٪ و ۵۳/۶۶٪ نظام تولید برنج به ترتیب در وضعیت ناپایدار و بالقوه ناپایدار است (عبدالله زاده و همکاران، ۱۳۹۴). ارزیابی تطبیقی موفقیت تعاونی‌های تولید روستایی در مقایسه با سایر نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی (مزارع شخصی و تجاری، تعاونی مشاع، دهقانی خرد و دهقانی غیر عضو برخوردار از خدمات تعاونی تولید) در شهرستان‌های کاشان، آران و بیدگل نشان داد که تعاونی‌های تولید روستایی از نظر تمام شاخص‌های مورد ارزیابی (اجتماعی، فنی، اقتصادی و مدیریتی) با سایر نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی، دارای تفاوت معنی‌داری است به گونه‌ای که از نظر شاخص اجتماعی و فنی در رتبه اول و از لحاظ شاخص اقتصادی و مدیریتی پس از نظام تجاری در رتبه دوم قرار دارد (امینی و همکاران، ۱۳۹۴). طبق تحقیق مؤمنی هلالی و احمد پور

بکار گرفته می‌شود نظام بهره‌برداری مزارعه‌ای و در اراضی نامتمرکز و پراکنده، نظام بهره‌برداری استیجاری با رعایت موازین حفظ و پایداری منابع اعمال شود. در همین ارتباط، مطالعه از کیا و فیروزآبادی (۱۳۸۷) در خصوص سرمایه اجتماعی در انواع نظام‌های بهره‌برداری از زمین و عوامل مؤثر بر تبدیل بهره‌برداری‌های دهقانی به تعاونی در حوزه آبریز کرخه حاکی از این است که مشارکت، هنجار همیاری و تمایل به کار گروهی، نوگرایی و بهره‌وری در بین بهره‌برداران تعاونی، به شکل معناداری بالاتر از بهره‌برداران در واحدهای خرد و دهقانی است. مطیعی لنگرودی و همکاران (۱۳۸۹) با بررسی و تحلیل پایداری نظام‌های بهره‌برداری زراعی خانوادگی و تعاونی‌های تولید روستایی به این نتیجه رسیده‌اند که میزان پایداری نظام بهره‌برداری تعاونی در ابعاد سه گانه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی نسبت به نظام بهره‌برداری خانوادگی از وضعیت بهتری برخوردار است. مطالعه بدری و همکاران (۱۳۹۰) درباره نقش نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی در توسعه پایدار روستایی در شهرستان قیر و کارزین حاکی از این است که با توجه به بافت اجتماعی روستاها و ارتباطات خویشاوندی، رابطه مستقیمی بین انسجام اجتماعی و عوامل اقتصادی وجود ندارد، در عین حال افزایش سطح زیر کشت و یا بالا بردن عملکرد زمین‌های کشاورزی، علاوه بر تأمین امنیت غذایی روستاییان فقیر، می‌تواند در افزایش مشارکت و تقویت انسجام اجتماعی روستاها تأثیرگذار باشد. اندازه‌گیری، تحلیل و تبیین پایداری نظام‌های بهره‌برداری کشت گندم در استان تهران توسط ایروانی و دربان آستانه (۱۳۸۳) نشان داد که ۴۶/۷ درصد از نظام‌های بهره‌برداری در گروه‌های بسیار ناپایدار و ناپایدار، ۴۲/۶ درصد در گروه تا حدی پایدار و ۹/۷ درصد در گروه‌های پایدار و بسیار پایدار قرار دارند. مطالعه حسن شاهی و همکاران (۱۳۸۸) نیز نشان داد که ۶۹/۸ درصد مزارع در سطح ناپایدار و نیمه پایدار قرار دارند. واحدی و همکاران (۱۳۸۸) نیز با بررسی شاخص‌های ذهنی کشاورزی پایدار نشان دادند که ۴۸/۶ درصد شاخص‌های مورد بررسی در وضعیت ناپایدار قرار دارند. نتایج تحقیق عادل و همکاران (۱۳۹۰) نیز نشان داد که ۵۲/۳ درصد نمونه‌های مورد مطالعه میانگین شاخص پایداری عملیات کشاورزی کمتر و در ۴۷/۷ درصد نیز بالاتر از میانگین کل شاخص پایداری می‌باشد. بررسی و مقایسه بهره‌برداران مستقل خانوادگی با بهره‌برداران مشارکتی به منظور ارائه الگویی از نظام بهره‌برداری زراعی در

باشد. کاگانزا و همکاران (Kaganzia *et al.*, 2009) کشاورزی را عامل پیوند تولیدکنندگان کشاورزی به بازارهای پر ارزش از طریق اقدام جمعی در اوگاندا معرفی نموده است. دستیابی به این دستاورد الزاماتی از قبیل ارتقای کیفیت محصول و نیز بهبود مدیریت کسب و کار را در پی دارد. تأمین الزامات، نیازمند پیوند و همگرایی تولیدکنندگان، تأمین کنندگان نهاده‌ها و سایر فعالان زنجیره بازار مبتنی بر سرمایه اجتماعی است. تجربه واکاوی شده در این تحقیق نشان داد علاوه بر سازمان‌دهی در قالب انجمن کشاورزان، به عناصر دیگری، همانند رهبری قوی، نوآوری‌های فنی، مدیریتی، سازمانی و بازاریابی یکپارچه مبتنی بر یادگیری مستمر حاصل از تعامل با بازار نیاز است. برخی از صاحب‌نظران در جریان تدوین پارادایمی برای کشاورزی پایدار، ضمن تأکید بر نقش چند کارکردی کشاورزی بر اهمیت زنجیره ارزش پایدار تأکید نموده‌اند و مسائل مرتبط با مالکیت اراضی، ضعف زیرساخت‌های روستایی، بهره‌وری کشاورزی خرده‌پا (van Der Meer, 2006; Cornia, 1985)؛ خدمات اکوسیستمی نظام‌های کشاورزی (Tilman *et al.*, 2002)؛ تخصصی شدن تولید زراعی و نوسانات قیمت؛ تحقیق و توسعه کشاورزی، نظام‌های نوآوری و دانش بومی؛ تمرکز بازاری و فرآیند افزایش ارزش تولیدات (Meijerink *et al.*, 2009) را برای بهره‌گیری کشاورزان خرده‌پا از این رویکرد معرفی نموده‌اند (Guidi, 2011). ترنگ و ایتاگاکي (Trung & Itagaki, 2012) در نتیجه یک مطالعه اقتصادی در شمال ویتنام، فضای سرمایه‌گذاری روستایی را بر عملکرد و بهره‌وری کسب و کارهای کشاورزی مؤثر ارزیابی نموده‌اند. رقابت‌پذیری، نوآوری مستمر، اقدام جمعی، ارزش‌افزوده‌گرایی در پیوند پویا با بازار (رویکرد زنجیره ارزش)، مؤلفه‌های اساسی رویکرد توسعه کارآفرینی و کسب و کار در بخش کشاورزی به شمار می‌رود. البته، موفقیت و پایداری کسب و کارهای کشاورزی در چارچوب و گستره وسیع‌تر همانند نظام نوآوری کشاورزی به‌ویژه اکوسیستم کسب و کار و کارآفرینی قابل ملاحظه است. مرور مطالعات صورت گرفته برای ارزیابی پایداری حاکی از کاربرد یک رهیافت جهان‌شمول برای توده‌ای از مزارع بی‌نام و نشان، بدون ملاحظه ویژگی‌های خاص آن‌ها (نوع کشت، منابع، درجه تخصصی شدن، مرحله توسعه) و نیز محیط پیرامونی (رقابت، حمایت نهادی، محدودیت‌های اقلیمی و جغرافیایی، خطرات و چالش‌های محیطی و غیره) است. علاوه بر این، بیشتر این چارچوب‌ها به خاطر دشواری در فهم،

(۱۳۹۴) با موضوع ارزیابی نظام‌های بهره‌برداری در راستای پایداری فعالیت‌های زراعی استان مازندران، بر اساس چهار معیار پایداری از جمله اکولوژیکی و سیاستی، نظام بهره‌برداری تجاری در اولویت است. در این پژوهش، سه نوع نظام بهره‌برداری دهقانی، تجاری و تعاونی مورد مقایسه قرار گرفته است. تحلیل رابطه پایداری نظام بهره‌برداری خانوادگی و امنیت غذایی در هشت روستای دهستان غنی بیگلو از توابع شهرستان زنجان نشان داد که روند کشاورزی در روستاهای مورد مطالعه ناپایدار است و امنیت غذایی خانوارهای بهره‌برداران این روستاها وضعیت مطلوبی ندارد و بین امنیت غذایی با میانگین درآمد، وسعت قطع‌ات اراضی کشاورزی و تنوع شغلی بهره‌برداران، رابطه معنادار مستقیمی وجود دارد (مطیعی لنگرودی و همکاران، ۱۳۹۵). نتایج اولویت‌بندی نظام‌های بهره‌برداری رایج در سطح شهرستان بهبهان بر اساس الگوی معیشت پایدار نشان داد که از بین معیارهای پنج‌گانه، معیار سرمایه‌ی انسانی، مالی، اجتماعی، فیزیکی و طبیعی به ترتیب با وزن‌های ۰/۳۶۰، ۰/۳۵۴، ۰/۱۰۶، ۰/۰۹۹ و ۰/۰۸۱ بیشترین سهم را در تعیین پایداری یک نظام بهره‌برداری ایفا کردند. از سه نظام مورد مطالعه در این پژوهش، نظام تعاونی پایدارترین نظام معرفی شد و نظام‌های اجاره‌ای و خانوادگی به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند (خسروزادیان و همکاران، ۱۳۹۵).

ماردسن و اسمیت (Marsden & Smith, 2005) در مطالعه‌ای مبتنی بر واکاوی تجربه دو شبکه فعال در انگلیس و هلند، بر نقش شبکه‌سازی کسب و کارهای کشاورزی برای شکل‌گیری قابلیت‌های جمعی جهت رویارویی با مسائل و نیز رقابت‌پذیری تأکید و رهیافت کارآفرینی بوم‌شناختی را مطرح نموده‌اند. پارالوپز و همکاران (Parra-López *et al.*, 2008) با بهره‌گیری از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی و بر پایه نظرات گروه‌های مختلف متخصصان کوشیده‌اند عملکرد چندکارکردی نظام‌های بدیل پرورش زیتون شامل ارگانیک، متعارف و تلفیقی را در منطقه‌ای در جنوب اسپانیا مورد مطالعه قرار داده‌اند. در این مطالعه چهار دسته معیار شامل اهداف اقتصادی، فرهنگی - اجتماعی، فنی و زیست‌محیطی برای مقایسه مد نظر قرار گرفته است. نتایج این تحقیق نشان‌دهنده عملکرد بهتر نظام‌های ارگانیک و تلفیقی با وجود تفاوت‌های ارزشی مابین این دو نظام است. چنین یافته‌ای ممکن است توجیه‌کننده حمایت نهادی بیشتر از این دو نظام و ترغیب افکار عمومی برای پشتیبانی از نظام‌های پایدارتر

محاسبه و پایش توسط کشاورزان و ارگان‌های مسئول، مورد استفاده قرار نگرفته‌اند (Hayati et al., 2010). با وجود روند رو به گسترش کسب و کارهای کشاورزی، در بیشتر مطالعات تطبیقی صورت گرفته، این نوع ساختار و نظام تولید و بهره‌برداری، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در بیشتر مطالعات صورت گرفته، تمرکز بر روی نشان‌گرها و شاخص‌هایی بوده است که وضعیت کنونی پایداری نظام‌های تولید و بهره‌برداری (سطوح پایداری) و نه ظرفیت پایداری یا پتانسیل و توانمندی آن‌ها را بازتاب می‌دهد. علاوه بر این، در تمامی مطالعات داخلی کمتر به شاخص‌های کارآفرینانه مرتبط با توسعه کسب و کار در کشاورزی اشاره شده است. این تحقیق با هدف اولویت‌بندی نظام‌های تولید و بهره‌برداری کشاورزی بر پایه معیارهای چندگانه نشان‌دهنده ظرفیت پایداری در استان گلستان به انجام رسید.

### روش پژوهش

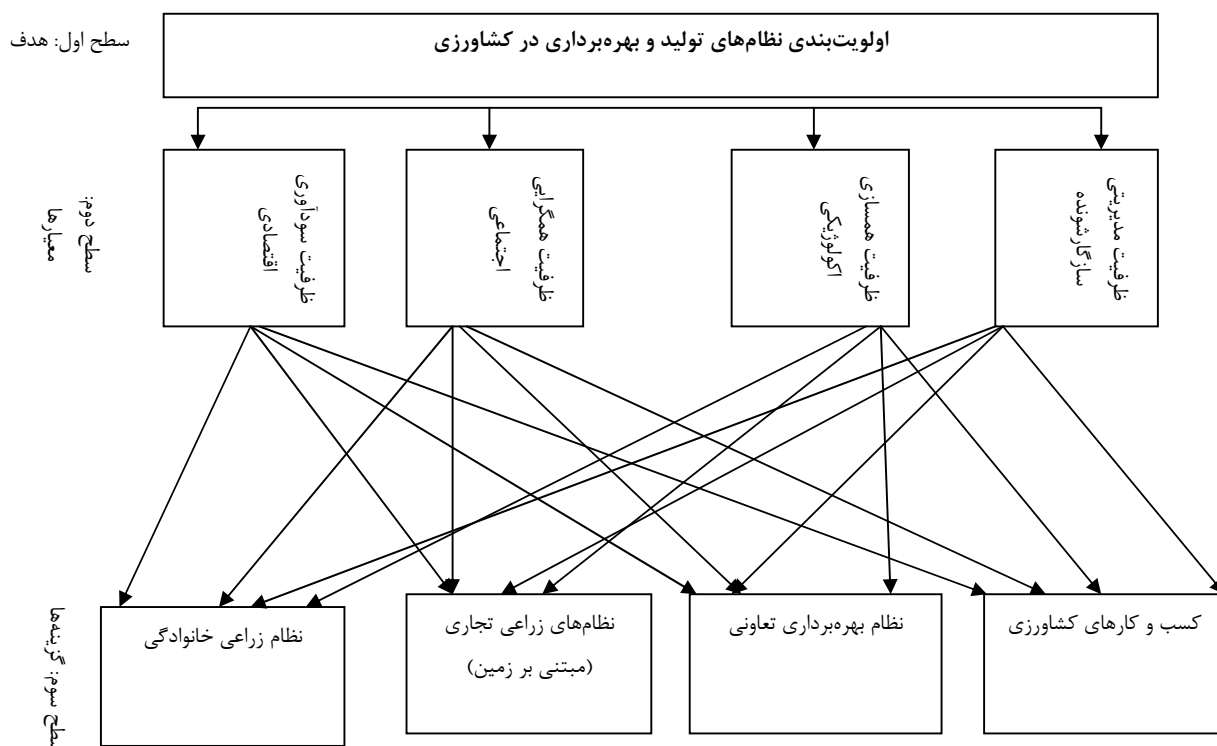
این تحقیق از منظر گردآوری داده‌ها از نوع میدانی، از منظر کنترل متغیرها از نوع غیرآزمایشی و از لحاظ هدف، کاربردی به شمار می‌رود. تحقیق در دو مرحله کلی به انجام رسید. در مرحله نخست از تکنیک دلفی برای شناسایی معیارهای ظرفیت پایداری و در مرحله دوم نیز از تحلیل سلسله‌مراتبی برای اولویت‌بندی نظام‌های بهره‌برداری مورد مقایسه بهره گرفته شد. نمونه‌گیری به صورت هدفمند و به شیوه نمونه‌گیری نظری به انجام رسید. بدین منظور تیم تحقیق در ابتدا با بررسی و نظرخواهی، فهرستی از مشارکت‌کنندگان بالقوه را تنظیم کرد. این فهرست پس از یکپارچه شدن و حذف همپوشانی‌ها مشتمل بر ۳۷ نفر تدوین شد. سپس به برقراری تماس با آن‌ها اقدام شد. در این بین، ۲۲ نفر از آن‌ها اعلام آمادگی کردند و در نتیجه به عنوان نمونه نهایی در نظر گرفته شدند. از ملاک‌ها و مشخصات نمونه‌های انتخابی می‌توان به سابقه پژوهش و انتشارات (مقاله و کتاب) در حوزه پایداری کشاورزی و نظام‌های تولید و بهره‌برداری (در مورد دانشگاهیان و محققان)، سابقه مدیریتی (در مورد مدیران و کارشناسان) و تجربه عملی همراه با تسلط در ارزیابی و علاقه به پاسخگویی (در مورد تولیدکنندگان) اشاره نمود. تکنیک دلفی در سه دور اصلی به انجام رسید. به لحاظ ابزاری، دور اول با کمک فرم مصاحبه (پرسشنامه بدون ساختار) و دوره‌های بعدی با استفاده از پرسشنامه (نیمه‌ساختارمند و ساختارمند) به انجام رسید. پرسشنامه دور اول شامل پرسش اساسی زیر بود: "چه معیارهایی را

می‌توان برای ارزیابی ظرفیت پایداری نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی مد نظر قرار داد؟" پس از دریافت پرسشنامه‌های دور اول، از تحلیل محتوای کیفی با سه شیوه کدگذاری برای تحلیل پاسخ‌های ارائه شده بهره گرفته شد و فهرستی از معیارها استخراج و فراوانی آن‌ها محاسبه شد. در دور دوم فهرست برآمده از دور اول، جهت اعلام نظر پاسخگویان به صورت موافقت یا مخالفت (با بیان دلیل یا پیشنهاد) در اختیار پاسخگویان قرار گرفت. پرسشنامه‌های تکمیل شده در این مرحله مورد تحلیل و پالایش قرار گرفت. بدین صورت که گویه‌هایی که اجماع اکثریت را کسب نکرده بودند حذف شدند یا بر حسب نظرات پاسخگویان، در هم ادغام و بازنویسی شدند. در پایان دور دوم، پرسشنامه‌ای شامل فهرستی از معیارهای مورد نظر برای ارزیابی ظرفیت پایداری نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی که بر حسب مضمون مشترک در چهار مؤلفه گروه‌بندی شدند، تدوین گردید و برای ارزیابی نهایی پاسخگویان در اختیار آن‌ها قرار گرفت.

در دور پایانی، با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی به اولویت‌بندی نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی در استان گلستان بر مبنای معیارهای شناسایی شده در سطوح زیر پرداخته شد: (الف) سطح اول؛ هدف: اولویت‌بندی نظام‌های تولید و بهره‌برداری در کشاورزی. (ب) سطح دوم؛ معیارها: طی چند دور مجموعه‌ای از معیارها شناسایی و در چهار گروه یا معیار اصلی زیر دسته‌بندی شدند: ظرفیت سودآوری اقتصادی؛ ظرفیت همگرایی اجتماعی؛ ظرفیت همسازی اکولوژیکی؛ و ظرفیت مدیریتی سازگار شونده. جزئیات غیرمعیارهای تشکیل دهنده هر معیار در بخش یافته‌ها ارائه شده است. (ج) سطح سوم؛ گزینه‌ها: با توجه به شواهد موجود و دیدگاه صاحب‌نظران مورد رجوع محققان، گزینه‌های مورد نظر عبارت‌اند از: (۱) نظام بهره‌برداری خانوادگی: این نوع نظام‌ها سابقه طولانی داشته و پیش‌تر با صفاتی همانند تولید خرد دهقانی شناخته شده‌اند. (۲) نظام بهره‌برداری تعاونی: که پیش‌تر به شکل بنه و صحرا و پس از اصلاحات ارضی به شکل تعاونی‌های (تولید) کشاورزی در بخش کشاورزی فعال بوده‌اند. (۳) نظام‌های زراعی تجاری (مبتنی بر زمین): این نظام‌ها تداوم زمین‌داری بزرگ‌مالکی و نوعی سرمایه‌داری ارضی در بخش کشاورزی است که رویکرد غالب آن به مالکیت شخصی بزرگ مقیاس، زیر

زمین را دنبال می‌کنند و به دلیل شایع نبودن، در این تحلیل مورد ارزیابی تطبیقی قرار نگرفته‌اند. در این مرحله، پرسشنامه بر اساس درخت سلسله‌مراتبی (شامل چهار معیار و چهار گزینه) تدوین (نگاره ۱) و به صورت حضوری در اختیار نمونه مورد مطالعه در مرحله قبل قرار گرفت و پس از پیگیری چندین باره، ۲۱ پرسشنامه تکمیل و برگشت داده شد (نرخ بازگشت ۹۵/۵ درصدی). در این بین، فقط ۲۰ پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده بود که برای تحلیل داده‌های حاصل از نرم‌افزار Expert Choice<sup>2000</sup> استفاده شد. مراحل کار همراه با نتایج تحلیل، در بخش بعدی تشریح شده است.

کشت بردن اراضی نسبتاً وسیع برای محصول رایج و نقدی در سطح منطقه (در استان گلستان شامل گندم، کلزا، سیب زمینی) همراه با مصرف نهاده‌های افزایشده تولید نظیر ارقام پربازده و کودهای شیمیایی است. (۴) کسب و کارهای کشاورزی: توسعه زنجیره ارزش، کاربرد فنون و فناوری جدید، رویکرد بازارگرایی و اهمیت عامل مدیریت از ویژگی‌های این واحدهای تولیدی است و نمونه بارز آن، گلخانه‌ها، واحدهای تولید قارچ و نظایر آن در استان فعال هستند. البته در استان گلستان چندین واحد کشت و صنعت نیز فعال هستند که تلفیقی از دو رویکرد کسب و کار کشاورزی و زراعت و بهره‌برداری تجاری از



نگاره ۱ - درخت تحلیل سلسله‌مراتبی.

## یافته‌ها و بحث

### یافته‌های مرحله اول: مطالعه دلفی

- دور اول: پس از گردآوری فرم‌های مصاحبه در دور اول، به کدگذاری پاسخ‌ها اقدام شد تا معیارها استخراج شود. در جریان کدگذاری، برخی از کدها یا به‌واقع معیارها به‌طور مستقیم از متن مصاحبه‌ها و گفته‌های مصاحبه‌شوندگان برگرفته شده است (کدهای مستقیماً به روز یابنده) و برخی دیگر به صورت محقق ساخته با عنایت به مفاهیم و مضامین برگرفته شده از مرور مبانی نظری و ادبیات رایج در حوزه پایداری نظام‌های تولید و بهره‌برداری کشاورزی به دست آمده است (کدهای پیش‌ساخته نمایا یا کدهای تفسیری محقق ساخته) و به منظور بازنمایی دیدگاه‌های پاسخگویان در قالب مفاهیم رایج مطرح شده‌اند (جدول ۱). البته، یکی از پاسخگویان هم معیار سودمندی در سطح فرد خانوار کشاورز (تأمین نیازهای کشاورز یا بهره‌بردار و خانواده او)، جامعه محلی و کشور (کمک به تحقق اهداف ملی شامل سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه در بخش کشاورزی) را مورد تأکید قرار داده بود.

- دور دوم: طبق نتایج جدول ۲ پاسخگویان اظهار داشته‌اند که معیار بهره‌وری (اثربخشی و کارایی در مصرف نهاده‌ها) قابل جایگزینی با تولید مقرون به صرفه با در نظر گرفتن هزینه همه نهاده‌ها از جمله "آب و خاک" است؛ در مورد معیار "عملکرد (تولید در واحد سطح)"، "بهره‌وری بهینه از عوامل تولید" نسبت به عملکرد، اهمیت بیشتری دارد و نیاز است "ثبات عملکرد در طی زمان" و "تولید محصول با کیفیت و منطبق با استاندارد" نیز در نظر گرفته شود. در مورد معیار "ظرفیت جذب دانش و فناوری و خدمات حمایتی (پتانسیل نوسازی مداوم)" پیشنهاد شده است با "توان نوآوری مداوم در شیوه‌ها و فنون کشت و کار" تلفیق شود و معیارهای "ظرفیت توسعه و جذب دانش و فناوری نوین"، "سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌ها (مکانیزاسیون تولید)" و "قابلیت دسترسی و بهره‌گیری از خدمات حمایتی (اعتبارات، بیمه، مشاوره فنی)" نیز در نظر گرفته شود. معیار "قابلیت و ظرفیت تحقق اهداف ملی در بخش کشاورزی (امنیت غذایی و غیره) برآمده از برنامه‌های توسعه کشور" قابل تفکیک به معیارهای زیر دانسته شده است: پیشبرد امنیت و سلامت غذایی؛ تحقق پدافند غیرعامل؛ پیشگیری از مخاطرات فناوری (نظیر عوارض محصولات تراریخته) و هم‌افزایی کشاورزی با سایر فعالیت‌های پسین و پیشین. معیار

"تلفیق و همسازي با نظام آگرو اکولوژیکی منطقه (حفظ منابع طبیعی و محیط زیست، نوسازی، کاهش فشار بر اکوسیستم، استفاده کمتر از نهاده‌های خارجی و غیره)" قابل تفکیک به معیارهای زیر ارزیابی شده است: امکان پیاده‌سازی فنون تولیدی پایدارگرا (مدیریت تلفیقی)؛ توان سازگاری با تغییرات اقلیمی و اکولوژیکی (تغییرات دما، خشکسالی)؛ بهره‌گیری از نهاده‌های محلی؛ حفظ کیفیت آب؛ حفظ کیفیت خاک؛ حفظ تنوع زیستی؛ حفظ عرصه‌های طبیعی (عدم تعدی به اراضی جنگلی و مرتع)؛ توان تولید محصول سالم (به روش ارگانیک)؛ کاهش ضایعات و مدیریت پسماندهای کشاورزی؛ چند کارکردی بودن؛ و مصرف نهاده‌های آلی. طبق نظر پاسخگویان؛ معیار "همسازي با نظام اقتصادی - اجتماعی منطقه (تلفیق در ساختار اجتماعی و مناسبات نهادی جامعه یا جامعه‌پذیری نظام)" نیازمند تفکیک به معیارهای زیر است: تلفیق اجتماعی (تعامل و پیوستگی با جامعه محلی)؛ کمک به توزیع ثروت و درآمد در راستای تحقق عدالت اجتماعی؛ بازتاب (حفظ و انتقال) ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی؛ انتقال میراث فرهنگی و دانش بومی کشاورزی؛ تطبیق با ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی محلی؛ امکان توسعه در مناطق محروم و کمتر برخوردار؛ کمک به توسعه اقتصاد محلی؛ و بازتولید سرمایه اجتماعی در بین کنشگران. معیار "قابلیت و رویکرد کارآفرینی و ارزش‌افزوده (رقابت، سودآوری، تخصصی شدن، رویکرد تجاری و دسترسی به بازار)" قابل شکستن به معیارهای زیر است: ارزش‌افزایی در طی زنجیره عرضه از تولید تا فروش به‌جای سودآوری؛ توان رقابت در سطح فرامحلی؛ بهره‌گیری از مزیت‌های نسبی منطقه؛ تشکیل و گردش سرمایه؛ و بازارگرایی. معیار "قابلیت اشتغال‌زایی" قابل شکستن به معیارهای زیر است: فراهم‌سازی شرایط مناسب برای نیروی کار در کنار توسعه فرصت‌های شغلی؛ بازتولید سرمایه انسانی مولد و ماهر؛ و ظرفیت جذب نیروی کار تحصیل کرده. معیار "توان ماندگاری بلندمدت با توجه به تحولات همه جانبه سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فنی، نهادی (نظیر جهانی شدن)، اکولوژیکی و غیره" می‌تواند به معیارهای زیر شکسته شود: توان سازگاری با تغییرات بازار (نوسان قیمت، نوسان تقاضا و سهم در بازار)؛ سازگاری با تغییرات نهادی (قوانین و مقررات و سیاست‌های دولت)؛ عدم وابستگی به حمایت‌های یارانه‌ای؛ توانمندی نهادی ناشی از مشارکت؛ و انسجام صنفی و توان مدیریتی برای برنامه‌ریزی



عرصه‌های طبیعی" و "چندکارکردی بودن" مورد اجماع قطعی قرار نگرفته‌اند. در مؤلفه "ظرفیت ارزش‌افزایی اقتصادی"، معیارهای توسعه زنجیره عرضه مبتنی بر مزیت‌های نسبی به دلیل همپوشانی با معیار ارزش‌افزایی در طی زنجیره عرضه از تولید تا فروش؛ معیار بهره‌گیری از مزیت‌های نسبی منطقه به دلیل همپوشانی با معیار توسعه زنجیره عرضه مبتنی بر مزیت‌های نسبی؛ معیار کمک به توسعه اقتصاد محلی به دلیل همپوشانی با معیارهای مؤلفه ظرفیت همگرایی اجتماعی و معیار عدم وابستگی به حمایت‌های یارانه‌ای به دلیل دلالت داشتن بر حذف نقش دولت در ظرفیت‌سازی برای پایداری و از این‌رو، رویکرد غیر سیستمی و غیر واقع‌گرایانه مورد اجماع قرار نگرفته‌اند. در بین معیارهای نمایای مؤلفه "ظرفیت مدیریتی سازگار شونده"؛ توان مدیریتی برای برنامه‌ریزی تولید، بهره‌وری منابع و حضور در بازار به دلیل همپوشانی کلی با سایر معیارهای مطرح در این مؤلفه؛ خوداتکایی با بهره‌گیری از نهاده‌های محلی به دلیل همپوشانی با معیارهای توسعه زنجیره عرضه مبتنی بر مزیت‌های نسبی و تلفیق اجتماعی؛ پیشگیری از مخاطرات فناوری به دلیل رایج نبودن چنین مخاطره‌ای در شرایط عدم توسعه فراگیر فناوری‌های پیشرفته سرانجام مورد اجماع واقع نشده‌اند. همچنین با این برهان که اصولاً همه معیارها و در کل، پایداری بر ظرفیت‌سازی برای تحقق پدافند غیر عامل به عنوان یک برآیند و نتیجه دلالت دارند؛ معیار تحقق پدافند غیر عامل نیز نتوانسته اجماع نظر پاسخگویان را کسب کند.

تولید، بهره‌وری منابع و حضور در بازار. سرانجام، معیار "فقرزدایی و توانمندسازی جوامع روستایی" با معیار "همسازی با نظام اقتصادی - اجتماعی منطقه" و زیر معیارهای آن همپوشانی تشخیص داده شد و از این‌رو، برای دور بعد حذف شد. با در نظر گرفتن این توضیحات، نسبت به بازنویسی معیارها و گروه‌بندی آن‌ها بر حسب مضمون مشترک جهت ارائه مجدد به پاسخگویان برای ارزیابی در دور سوم اقدام شد.

- دور سوم: هدف دور سوم رسیدن به توافق یا عدم توافق اعضا بود. در این خصوص، صاحب‌نظران، سطح توافق ۸۰ درصد به بالا را برای رسیدن به اجماع تعیین کرده‌اند (Dalkey, 1969). از بین ۱۱ معیار مطرح شده برای مؤلفه "ظرفیت همگرایی اجتماعی"، دو معیار بازتاب ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی و تطبیق با ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی محلی به دلیل همپوشانی با معیار تلفیق اجتماعی؛ معیارهای "کمک به توزیع ثروت و درآمد در راستای تحقق عدالت اجتماعی" و "پیشبرد امنیت و سلامت غذایی" به دلیل دلالت بر نتیجه و نه ظرفیت پایداری؛ و معیار "توسعه فرصت‌های شغلی" به دلیل همپوشانی با معیارهای "ظرفیت جذب نیروی کار تحصیل کرده و بازتولید سرمایه انسانی از طریق جذب و پرورش نیروی کار ماهر" مورد اجماع اکثریت قرار نگرفته‌اند (جدول ۳). از بین معیارهای مطرح در ارتباط با مؤلفه "ظرفیت همسازي اکولوژیکی"، دو مورد مصرف نهاده‌های آلی و توان تولید محصول سالم به دلیل همپوشانی با معیار امکان پیاده‌سازی فنون تولیدی پایدارگرا و معیار "حفظ تنوع زیستی" به دلیل همپوشانی با معیارهای "حفظ

جدول ۱- فراوانی معیارهای ظرفیت‌سنجی پایداری (دور اول)

ردیف	معیارها	فراوانی*	درصد
۱	عملکرد (تولید در واحد سطح)	۲۱	۹۵
۲	قابلیت اشتغال‌زایی	۲۰	۹۱
۳	قابلیت و رویکرد کارآفرینی و ارزش‌افزوده (رقابت، سودآوری، تخصصی شدن، رویکرد تجاری و دسترسی به بازار)	۱۷	۷۷
۴	بهره‌وری (اثربخشی و کارایی در مصرف نهاده‌ها)	۱۶	۷۳
۵	قابلیت و ظرفیت تحقق اهداف ملی در بخش کشاورزی (امنیت غذایی و غیره) برآمده از برنامه‌های توسعه کشور	۱۵	۶۸
۶	تلفیق و همسازي با نظام اکولوژیکی منطقه (حفظ منابع طبیعی و محیط زیست، نوسازی، کاهش فشار بر اکوسیستم، استفاده کمتر از نهاده‌های خارجی و غیره)	۱۵	۶۸
۷	ظرفیت جذب دانش و فناوری و خدمات حمایتی (پتانسیل نوسازی مداوم)	۱۲	۵۵
۸	توان ماندگاری بلندمدت با توجه به تحولات همه جانبه سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فنی، نهادی (نظیر جهانی شدن)، اکولوژیکی و غیره	۱۱	۵۰
۹	همسازي با نظام اقتصادی - اجتماعی منطقه (تلفیق در ساختار اجتماعی و مناسبات نهادی جامعه یا جامعه‌پذیری نظام)	۹	۴۱
۱۰	فقرزدایی و توانمندسازی جوامع روستایی (برآورده کردن نیازهای جوامع محلی و پیشبرد توسعه روستایی)	۸	۳۶

\* n= 22

## ارزیابی تطبیقی پایداری کسب و کارهای کارآفرینانه کشاورزی و نظام‌های ...

ردیف	معیارها	میزان موافقت		استدلال (دلایل مخالفت) و پیشنهادها (برای بازنویسی گوپه‌ها)
		فراوانی*	درصد	
۱	بهره‌وری (اثربخشی و کارایی در مصرف نهاده‌ها)	۱۴	۶۴	بهبتر است با این معیار جایگزین شود: "تولید مقرون به صرفه با در نظر گرفتن هزینه همه نهاده‌ها از جمله آب و خاک"
۲	عملکرد (تولید در واحد سطح)	۱۵	۶۸	اهمیت بیشتر بهره‌وری بهینه از عوامل تولید نسبت به عملکرد افزودن "ثبات عملکرد در طی زمان" افزودن گزینه "تولید محصول با کیفیت و منطبق با استاندارد"
۳	ظرفیت جذب دانش و فناوری و خدمات حمایتی (پتانسیل نوسازی مداوم)	۸	۳۶	با معیار زیر قابل تلفیق است: "توان نوآوری مداوم در شیوه‌ها و فنون کشت و کار" علاوه بر جذب به توسعه هم اشاره شود: "ظرفیت توسعه و جذب دانش و فناوری نوین" معیارهای زیر اضافه شود: - سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌ها (مکانیزاسیون تولید) - قابلیت دسترسی و بهره‌گیری از خدمات حمایتی (اعتبارات، بیمه، مشاوره فنی)
۴	قابلیت و ظرفیت تحقق اهداف ملی در بخش کشاورزی (امنیت غذایی و غیره) برآمده از برنامه‌های توسعه کشور	۷	۳۲	قابل تفکیک یا جایگزینی با معیارهای زیر: - پیشبرد امنیت و سلامت غذایی - تحقق پدافند غیرعامل - پیشگیری از مخاطرات فناوری (نظیر عوارض محصولات تراریخته) - هم‌افزایی کشاورزی با سایر فعالیت‌های پسین و پیشین
۵	تلفیق و همسازي با نظام آگرواکولوژیکی منطقه (حفظ منابع طبیعی و محیط زیست، نوسازی، کاهش فشار بر اکوسیستم، استفاده کمتر از نهاده‌های خارجی و غیره)	۱۱	۵۰	قابل تفکیک یا جایگزینی با معیارهای زیر: - امکان پیاده‌سازی فنون تولیدی پایدار گرا (مدیریت تلفیقی) - توان سازگاری با تغییرات اقلیمی و اکولوژیکی (تغییرات دما، خشکسالی) - بهره‌گیری از نهاده‌های محلی - حفظ کیفیت آب - حفظ کیفیت خاک - حفظ تنوع زیستی - حفظ عرصه‌های طبیعی (عدم تعدی به اراضی جنگلی و مرتع) - توان تولید محصول سالم (به روش ارگانیک) - کاهش ضایعات و مدیریت پسماندهای کشاورزی - چند کارکردی بودن - مصرف نهاده‌های آلی
۶	همسازي با نظام اقتصادی - اجتماعی منطقه (تلفیق در ساختار اجتماعی و مناسبات نهادی جامعه یا جامعه‌پذیری نظام)	۶	۲۷	قابل تفکیک یا جایگزینی با معیارهای زیر: - تلفیق اجتماعی (تعامل و پیوستگی با جامعه محلی) - کمک به توزیع ثروت و درآمد در راستای تحقق عدالت اجتماعی - بازتاب ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی - انتقال میراث فرهنگی و دانش بومی کشاورزی - تطبیق با ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی محلی - امکان توسعه در مناطق محروم و کمتر برخوردار - کمک به توسعه اقتصاد محلی - بازتولید سرمایه اجتماعی در بین کنشگران
۷	قابلیت و رویکرد کارآفرینی و ارزش‌افزوده: رقابت، سودآوری، تخصصی شدن، رویکرد تجاری و دسترسی به بازار	۸	۳۶	قابل تفکیک یا جایگزینی با معیارهای زیر: - ارزش افزایی در طی زنجیره عرضه از تولید تا فروش به جای سودآوری - توان رقابت در سطح فراملی - بهره‌گیری از مزیت‌های نسبی منطقه - تشکیل و گردش سرمایه - بازار گرایی
۸	قابلیت اشتغال‌زایی	۸	۳۶	قابل تفکیک به معیارهای زیر: - فراهم‌سازی شرایط مناسب برای نیروی کار در کنار توسعه فرصت‌های شغلی - بازتولید سرمایه انسانی مولد و ماهر - ظرفیت جذب نیروی کار تحصیل کرده
۹	توان ماندگاری بلندمدت با توجه به تحولات همه‌جانبه سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فنی، نهادی (نظیر جهانی شدن)، اکولوژیکی و غیره	۵	۲۳	قابل تفکیک یا جایگزینی با معیارهای زیر: - توان سازگاری با تغییرات بازار (نوسان قیمت، نوسان تقاضا و سهم در بازار) - سازگاری با تغییرات نهادی (قوانین و مقررات و سیاست‌های دولت) - عدم وابستگی به حمایت‌های یارانه‌ای - توانمندی نهادی ناشی از مشارکت و انسجام صنفی - توان مدیریتی برای برنامه‌ریزی تولید، بهره‌وری منابع و حضور در بازار
۱۰	فقرزدایی و توانمندسازی جوامع روستایی (برآورده کردن نیازهای جوامع محلی و پیشبرد توسعه روستایی)	۵	۲۳	همپوشان با معیار "همسازي با نظام اقتصادی - اجتماعی منطقه" و زیر معیارهای آن

\* n= ۲۲

جدول ۳- دسته‌بندی و توصیف معیارهای ظرفیت‌سنجی پایداری (دور سوم)

ردیف	مؤلفه‌ها	معیارها	میزان موافقت		استدلال
			فرآوانی* درصد	درصد	
۱	ظرفیت همگرایی اجتماعی	ظرفیت جذب نیروی کار تحصیل کرده	۲۲	۱۰۰	
۲		بازتولید سرمایه اجتماعی در بین ذینفعان و دست‌اندرکاران	۲۱	۹۵	
۳		بازتولید سرمایه انسانی از طریق جذب و پرورش نیروی کار ماهر	۲۰	۹۱	
۴		تلفیق اجتماعی (تعامل و پیوستگی با جامعه محلی)	۱۹	۸۶	
۵		انتقال میراث فرهنگی و دانش بومی کشاورزی	۱۸	۸۲	
۶		چند کارکردی بودن (تولید و فرا تولید)	۱۸	۸۲	بهتر است به مؤلفه ظرفیت همسازی اکولوژیکی منتقل شود.
۷		توسعه فرصت‌های شغلی	۱۷	۷۷	با معیارهای ظرفیت جذب نیروی کار تحصیل کرده و بازتولید سرمایه انسانی از طریق جذب و پرورش نیروی کار ماهر همپوشانی دارد.
۸		بازتاب ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی	۱۶	۷۳	همپوشانی با معیار: تلفیق اجتماعی (تعامل و پیوستگی با جامعه محلی)
۹		کمک به توزیع ثروت و درآمد در راستای تحقق عدالت اجتماعی	۱۶	۷۳	بیشتر نشان‌دهنده پیامد و نه ظرفیت پایداری است.
۱۰		تطبیق با ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی محلی	۱۵	۶۸	همپوشانی با معیار: تلفیق اجتماعی (تعامل و پیوستگی با جامعه محلی)
۱۱	پیشبرد امنیت و سلامت غذایی	۱۴	۶۴	بیشتر نشان‌دهنده پیامد و نه ظرفیت پایداری است.	
۱۲	ظرفیت همسازی اکولوژیکی	حفظ کیفیت منابع طبیعی تولید (آب و خاک)	۲۲	۱۰۰	
۱۳		حفظ عرصه‌های طبیعی (عدم تعدی به اراضی جنگلی و مرتع)	۲۱	۹۵	مشکل رایجی در منطقه است.
۱۴		امکان پیاده‌سازی فنون تولیدی پایدار (مدیریت تلفیقی، کشاورزی کم‌نهاد و...)	۱۹	۸۶	
۱۵		توان سازگاری با تغییرات اقلیمی و اکولوژیکی (تغییرات دما، خشکسالی...)	۱۸	۸۲	
۱۶		مدیریت بهینه پسماندهای کشاورزی در راستای کاهش ضایعات	۱۸	۸۲	
۱۷		مصرف نهاده‌های آلی	۱۴	۶۴	همپوشانی با معیار امکان پیاده‌سازی فنون تولیدی پایدار گرا
۱۸		توان تولید محصول سالم (به روش ارگانیک)	۱۴	۶۴	همپوشانی با معیار امکان پیاده‌سازی فنون تولیدی پایدار گرا
۱۹		حفظ تنوع زیستی	۱۲	۵۵	همپوشانی با معیارهای حفظ عرصه‌های طبیعی و چند کارکردی بودن
۲۰		ظرفیت ارزش‌افزایی اقتصادی	تولید سودآور و مقرون به صرفه (اقتصادی) با در نظر گرفتن هزینه نهاده‌های تولید	۲۲	۱۰۰
۲۱	توان سازگاری با تغییرات بازار (نوسان قیمت، نوسان تقاضا و سهم در بازار...)		۲۱	۹۵	
۲۲	ارزش‌افزایی در طی زنجیره عرضه از تولید تا فروش		۱۹	۸۶	
۲۳	توان رقابت در سطح فرامحلی		۱۹	۸۶	

## ارزیابی تطبیقی پایداری کسب و کارهای کارآفرینانه کشاورزی و نظام‌های ...

ادامه جدول ۳			معیارها	مؤلفه‌ها	ردیف
استدلال	میزان موافقت				
	فراوانی*	درصد			
	۸۲	۱۸	بازارگرایی و توان حضور موثر در بازار	ظرفیت ارزش افزایی اقتصادی	۲۴
	۸۲	۱۸	تشکیل و گردش سرمایه در بخش کشاورزی		۲۵
	۸۲	۱۸	هم‌افزایی کشاورزی با سایر فعالیت‌های پسین و پیشین		۲۶
همپوشانی با معیار: ارزش افزایی در طی زنجیره عرضه از تولید تا فروش	۶۸	۱۵	توسعه زنجیره عرضه مبتنی بر مزیت‌های نسبی		۲۷
همپوشانی با معیار: توسعه زنجیره عرضه مبتنی بر مزیت‌های نسبی	۵۹	۱۳	بهره‌گیری از مزیت‌های نسبی منطقه		۲۸
بر حذف نقش دولت در ظرفیت‌سازی برای پایداری دلالت دارد و از این‌رو غیرسیستمی و غیرواقع‌گرایانه است.	۴۵	۱۰	عدم وابستگی به حمایت‌های پارانه‌ای		۲۹
همپوشانی با معیارهای ظرفیت همگرایی اجتماعی	۳۲	۷	کمک به توسعه اقتصاد محلی		۳۰
	۱۰۰	۲۲	نوآوری مداوم در شیوه‌ها و فنون کشت و کار با توسعه و جذب دانش و فناوری نوین		۳۱
	۱۰۰	۲۲	سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌ها (مکانیزاسیون تولید)		۳۲
	۹۵	۲۱	بهره‌برداری بهینه از نهاده‌ها و منابع تولید		۳۳
	۸۶	۱۹	بهره‌گیری موثر از خدمات حمایتی (اعتبارات، بیمه، مشاوره فنی)	۳۴	
	۸۲	۱۸	تولید محصول با کیفیت و منطبق با استاندارد	ظرفیت مدیریتی سازگار شونده	۳۵
	۸۲	۱۸	فراهم‌سازی شرایط توانمندساز (ایمنی و سلامت) برای نیروی کار		۳۶
	۸۲	۱۸	امکان توسعه در مناطق محروم و کمتر برخوردار		۳۷
	۸۲	۱۸	سازگاری با تغییرات نهادی (قوانین و مقررات و سیاست‌های دولت)		۳۸
	۸۲	۱۸	توانمندی نهادی ناشی از مشارکت و انسجام صنفی در قالب تشکل‌های جمعی		۳۹
همپوشانی کلی با سایر معیارهای مطرح در این مؤلفه	۷۷	۱۷	توان مدیریتی برای برنامه‌ریزی تولید، بهره‌وری منابع و حضور در بازار		۴۰
همپوشانی با معیارهای توسعه زنجیره عرضه مبتنی بر مزیت‌های نسبی و تلفیق اجتماعی	۴۱	۹	خوداتکایی با بهره‌گیری از نهاده‌های محلی		۴۱
چندان مخاطره قابل ملاحظه‌ای نیست.	۱۴	۳	پیشگیری از مخاطرات فناوری (نظیر عوارض محصولات تراریخته)		۴۲
اصولاً همه معیارها و در کل، پایداری بر ظرفیت‌سازی برای تحقق پدافند عامل به عنوان یک برابند و نتیجه دلالت دارند.	۵	۱	تحقق پدافند غیرعامل		۴۳

\* ۲۲ = n

تولید (۰/۳۱۸)، امکان پیاده‌سازی فنون تولیدی پایدارگرا (۰/۲۳۴) و چندکارکردی بودن (۰/۱۶۴) به دست آمده است. در خصوص معیار اصلی سوم یعنی ظرفیت ارزش‌افزایی اقتصادی زیرمعیارهای تولید سودآور و مقرون به صرفه (اقتصادی) با در نظر گرفتن هزینه‌های نهاده‌های تولید (۰/۲۷۳)، هم‌افزایی کشاورزی با سایر فعالیت‌های پسین و پیشین (۰/۲۰۳)، ارزش افزایی در طی زنجیره

یافته‌های مرحله دوم (دور چهارم: فرآیند تحلیل سلسله مراتبی): بالاترین وزن در معیار اول ظرفیت همگرایی اجتماعی متعلق به زیرمعیارهای ظرفیت جذب نیروی کار تحصیل کرده (۰/۴۸۴) و بازتولید سرمایه انسانی از طریق جذب و پرورش نیروی کار ماهر (۰/۳۰۰) است. همچنین برای معیار اصلی ظرفیت همسازی اکولوژیکی بالاترین وزن در زیرمعیارهای حفظ کیفیت منابع طبیعی

سرمایه‌گذاری در توسعه‌ی زیرساخت‌ها (۰/۵۳۴) ظاهر شده است. در نهایت برای گزینه‌ی نظام بهره‌برداری مبتنی بر کسب‌وکار بالاترین وزن متعلق به زیرمعیارهای حفظ عرصه‌های طبیعی (۰/۶۱۲)، توان سازگاری با تغییرات اقلیمی و اکولوژیکی (۰/۵۹۶) و ظرفیت جذب نیروی کار تحصیل‌کرده (۰/۵۶۷) می‌باشد (جدول ۴).

در نهایت با اولویت‌بندی هر کدام از گزینه‌ها با توجه به هدف کلی بر حسب تلفیق وزن‌های استخراج شده از ۲۷ زیرمعیار محاسبه و نتایج آن به تفکیک چهار معیار اصلی در جدول ۵ ارائه شده است. نظام بهره‌برداری مبتنی بر کسب و کار نسبت به سه نوع نظام دیگر در هر چهار معیار اصلی و همچنین کلیت معیارها اولویت اول را دارا است؛ پس از آن، بهره‌برداری تعاونی در سه معیار و همچنین کلیت معیارها رتبه دوم را دارا است. پس از این‌ها، نظام بهره‌برداری خانوادگی و تجاری با فاصله نزدیک قرار دارند (نمودار ۱). در جدول ۵، اهمیت نسبی هر کدام از چهار معیار نیز نشان داده شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، از بین معیارهای اصلی چهارگانه، ظرفیت همسازی اکولوژیکی (۰/۵۲۷) بالاترین اهمیت و ظرفیت همگرایی اجتماعی (۰/۰۵۰) کمترین اهمیت را برای توسعه‌ی نظام‌های بهره‌برداری داشته است (نمودار ۲).

عرضه از تولید تا فروش (۰/۱۷۹) و توان رقابت در سطح فرامحلی (۰/۱۳۲) بالاترین اهمیت را داشته‌اند. در نهایت با توجه به معیار ظرفیت مدیریتی سازگار شونده، زیرمعیارهای نوآوری مداوم در شیوه‌ها و فنون کشت و کار با توسعه و جذب دانش و فناوری نوین (۰/۲۷۲)، سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌ها (مکانیزاسیون تولید) (۰/۲۱۰)، بهره‌برداری بهینه از نهاده‌ها و منابع تولید (۰/۱۶۷) و تولید محصول با کیفیت و منطبق با استاندارد (۰/۱۱۰) اهمیت بیشتری داشته‌اند. برای هر کدام از گزینه‌ها نیز بالاترین وزن در بین همه زیر معیارها بررسی شد. برای گزینه نظام بهره‌برداری خانوادگی، بالاترین وزن در زیر معیارهای چندکارکردی بودن (۰/۵۳۸)، انتقال میراث فرهنگی و دانش بومی کشاورزی (۰/۵۳۷) و امکان توسعه در مناطق محروم و کمتر برخوردار (۰/۵۱۰) محاسبه شده است. برای گزینه نظام بهره‌برداری تعاونی بالاترین وزن متعلق به زیر معیارهای بازتولید سرمایه‌ی اجتماعی در بین ذینفعان و دست‌اندرکاران (۰/۶۱۲)، توانمندی نهادی ناشی از مشارکت و انسجام صنفی در قالب تشکل‌های جمعی (۰/۵۳۸) و دسترسی و بهره‌گیری مؤثر از خدمات حمایتی (۰/۵۳۶) می‌باشد. همچنین برای گزینه نظام بهره‌برداری تجاری، بالاترین وزن در زیر معیارهای تشکیل و گردش سرمایه در بخش کشاورزی (۰/۶۰۳)، سازگاری با تغییرات نهادی (۰/۵۶۸) و

جدول ۴- اولویت‌بندی گزینه‌ها بر حسب معیارها و زیرمعیارها

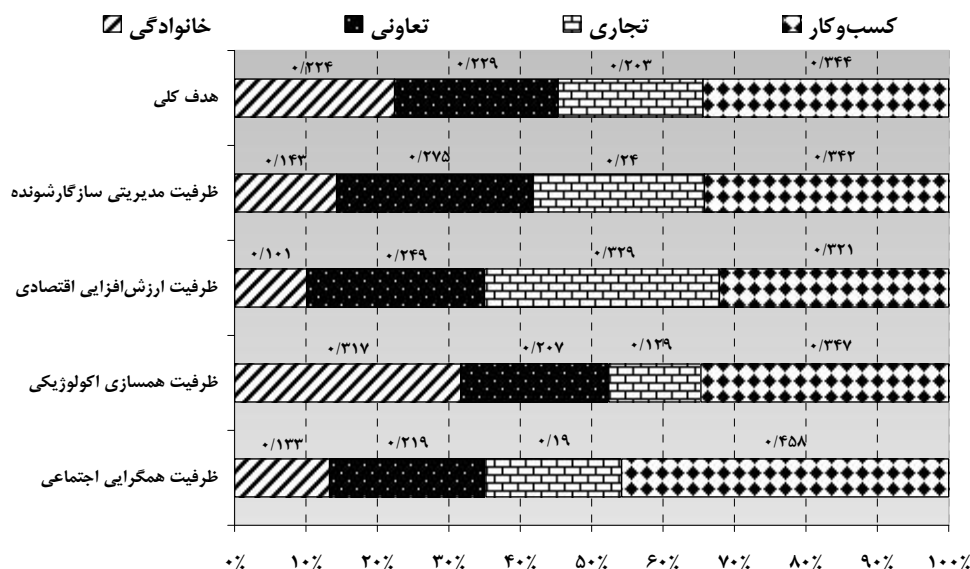
معیار اصلی	زیرمعیارها	وزن زیرمعیار	خانوادگی	تعاونی	تجاری	کسب‌وکار	ناسازگاری
ظرفیت همگرایی اجتماعی	تلفیق اجتماعی (تعامل و پیوستگی با جامعه محلی و تطبیق با ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی محلی)	۰/۰۹۵	۰/۴۳۷	۰/۳۰۷	۰/۰۷۷	۰/۱۸۰	۰/۰۰
	انتقال میراث فرهنگی و دانش بومی کشاورزی	۰/۰۴۸	۰/۵۳۷	۰/۲۳۹	۰/۰۷۸	۰/۱۴۶	۰/۰۰
	بازتولید سرمایه اجتماعی در بین ذینفعان و دست‌اندرکاران	۰/۰۷۳	۰/۱۹۸	۰/۶۱۲	۰/۰۹۴	۰/۰۹۵	۰/۰۲
	ظرفیت جذب نیروی کار تحصیل‌کرده	۰/۴۸۴	۰/۰۵۷	۰/۲۰۴	۰/۱۷۲	۰/۵۶۷	۰/۰۸
نمره کلی	بازتولید سرمایه انسانی از طریق جذب و پرورش نیروی کار ماهر	۰/۳۰۰	۰/۰۵۳	۰/۱۲۲	۰/۳۰۰	۰/۵۲۶	۰/۰۲
		۰/۰۵۰	۰/۱۳۳	۰/۲۱۹	۰/۱۹۰	۰/۴۵۸	۰/۰۴

## ارزیابی تطبیقی پایداری کسب و کارهای کارآفرینانه کشاورزی و نظام‌های ...

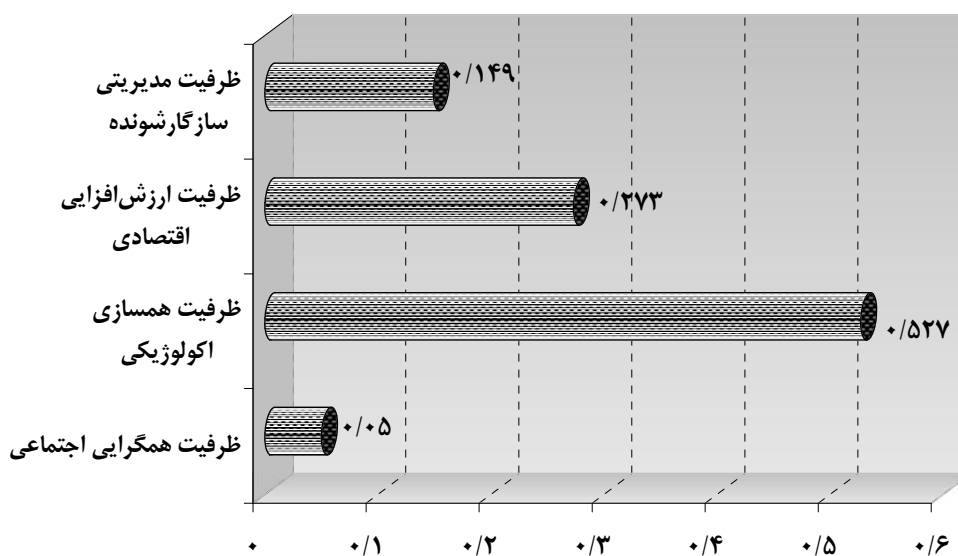
ادامه جدول ۴						
معیار اصلی	زیرمعیارها					وزن زیرمعیار
	خانوادگی	تعاونی	تجاری	کسب و کار	ناسازگاری	
ظرفیت همسازی اکولوژیکی	حفظ کیفیت منابع طبیعی تولید (آب و خاک)					۰/۳۱۸
	امکان پیاده‌سازی فنون تولیدی پایدارگرا (مدیریت تلفیقی، کشاورزی کم‌نهاده)					۰/۲۳۴
	توان سازگاری با تغییرات اقلیمی و اکولوژیکی (تغییرات دما، خشکسالی)					۰/۱۳۳
	حفظ عرصه‌های طبیعی (عدم تعدی به اراضی جنگلی و مرتع)					۰/۰۸۴
	مدیریت بهینه پسماندهای کشاورزی در راستای کاهش ضایعات					۰/۰۶۷
	چندکارکردی بودن					۰/۱۶۴
<b>نمره کلی</b>						<b>۰/۵۲۷</b>
ظرفیت ارزش‌افزایی اقتصادی	توان سازگاری با تغییرات بازار (نوسان قیمت، نوسان تقاضا و سهم در بازار)					۰/۰۷۹
	تشکیل و گردش سرمایه در بخش کشاورزی					۰/۰۵۱
	بازارگرایی و توان حضور مؤثر در بازار					۰/۰۸۳
	توان رقابت در سطح فرامحلی					۰/۱۳۲
	تولید سودآور و مقرون به صرفه (اقتصادی) با در نظرگرفتن هزینه نهاده‌های تولید					۰/۲۷۳
	ارزش‌افزایی در طی زنجیره عرضه از تولید تا فروش هم‌افزایی کشاورزی با سایر فعالیت‌های پسین و پیشین					۰/۱۷۹
<b>نمره کلی</b>						<b>۰/۲۷۳</b>
ظرفیت مدیریتی سازگارشونده	توانمندی نهادی ناشی از مشارکت و انسجام صنفی در قالب تشکل‌های جمعی					۰/۰۳۹
	نوآوری مداوم در شیوه‌ها و فنون کشت و کار با توسعه و جذب دانش و فناوری نوین					۰/۲۷۲
	سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌ها (مکانیزاسیون تولید)					۰/۲۱۰
	بهره‌برداری بهینه از نهاده‌ها و منابع تولید					۰/۱۶۷
	تولید محصول با کیفیت و منطبق با استاندارد					۰/۱۱۰
	دسترسی و بهره‌گیری موثر از خدمات حمایتی (اعتبارات، بیمه، مشاوره فنی)					۰/۰۳۱
فراهم‌سازی شرایط توانمندساز (ایمنی و سلامت) برای نیروی کار					۰/۰۶۰	
امکان توسعه در مناطق محروم و کمتر برخوردار					۰/۰۸۴	
سازگاری با تغییرات نهادی (قوانین و مقررات و سیاست‌های دولت)					۰/۰۲۸	
<b>نمره کلی</b>						<b>۰/۱۴۹</b>

جدول ۵- اولویت بندی نهایی گزینه‌ها

معیارها	وزن معیار	خانوادگی	تعاونی	تجاری	کسب و کار	ناسازگاری
ظرفیت همگرایی اجتماعی	۰/۰۵۰	۰/۱۳۳	۰/۲۱۹	۰/۱۹۰	۰/۴۵۸	۰/۰۴
ظرفیت همسازی اکولوژیکی	۰/۵۲۷	۰/۳۱۷	۰/۲۰۷	۰/۱۲۹	۰/۳۴۷	۰/۰۷
ظرفیت ارزش افزایی اقتصادی	۰/۲۷۳	۰/۱۰۱	۰/۲۴۹	۰/۳۲۹	۰/۳۲۱	۰/۰۰
ظرفیت مدیریتی سازگار شونده	۰/۱۴۹	۰/۱۴۳	۰/۲۷۵	۰/۲۴	۰/۳۴۲	۰/۰۲
نمره کلی	۰/۲۲۴	۰/۲۲۹	۰/۲۰۳	۰/۳۴۴		
رتبه		۳	۲	۴	۱	



نمودار ۱- اولویت بندی گزینه‌ها بر حسب معیارها (نرخ ناسازگاری: ۰/۰۷)



نمودار ۲- اولویت بندی معیارها (نرخ ناسازگاری: ۰/۰۲)

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با وجود تنوع و تطور گزیدارهای نظام معیشت روستایی، هنوز هم بخش کشاورزی نقش مهمی را در فرصت‌سازی برای اشتغال، کسب درآمد و راه‌اندازی کسب‌وکار در این جوامع ایفا می‌کند. از این‌رو، تلاش برای بهسازی و بهبود پایدار بخش کشاورزی نقش مهمی در توسعه پایدار جوامع روستایی برجای خواهد گذاشت. بخش کشاورزی در جامعه روستایی در قالب نظام‌های بهره‌برداری سامان می‌یابد. به‌واقع، نظام‌های بهره‌برداری به عنوان یک نهاد ریشه‌دار در جامعه روستایی، نقش غیرقابل انکاری را در ساماندهی اجتماعی مناسبات تولید و شکل‌دهی به انگاره مالکیت و بهره‌برداری از منابع، تقسیم کار، مدیریت ترکیب بهینه عوامل تولید و تلفیق فناوری در چرخه تولید ایفا می‌کند. این نهاد در یک تعامل هم‌سازگار شونده با نهاد‌های بازار، خانواده (در نقش تأمین‌گر نیروی کار، سهام‌دار عوامل و منابع تولید)، بازار و دولت فعالیت می‌کند. هر نوع مداخله‌گری واقع‌گرایانه که به منظور بهبود نظام معیشت روستایی بر پایه بهسازی نظام تولید کشاورزی به انجام می‌رسد، نیازمند ملاحظه تمام‌عیار ساختار و کارکرد گوناگون نظام‌های بهره‌برداری است. شواهد و مستندات امر، از تنوع نظام‌های بهره‌برداری در ایران حکایت می‌نماید که خود برتابنده تنوع سازه‌های برساننده در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، اکولوژیکی و حتی سیاسی و نهادی و تفاوت در زمینه‌ها و بسترهای شکل‌گیری و تداوم ساختاری و کارکردی این نظام‌ها است. این تنوع در درازمدت با یک روند تحول همراه شده است و بازتاب ضرورت تحول‌پذیری نظام‌های مزبور در واکنش به تحولات تأثیرگذار می‌باشد. به نادرستی، برخی پژوهش‌ها با مشی ژورنالیستی سیاست‌زده و ساده‌انگار، به طرح پرسش‌های غیر منطقی و تلاش برای پاسخگویی به آن برآمده‌اند: "کدام نظام بهره‌برداری بهترین است؟ کدام یک بهینه‌ترین عملکرد را دارد؟ کدام یک پایدارترین می‌نماید؟ این پرسش‌ها، نادرست هستند زیرا از منظری قطعیت‌گرا در پی معرفی یک نظام "ترین" هستند؛ این در حالی است از منظر واقع‌گرایانه، به طور نسبی و اقتضایی هر نظام ممکن است از منظر برخی نشانگرها و مؤلفه‌ها نسبت به نظام دیگر بهتر باشد و این بهتر بودن ممکن است در طی زمان تغییر کند. از منظر پدیدارشناسانه، این نظام‌ها، نه تشکیلاتی فرمایشی و دیوان‌سالار، بلکه هستارهای نهاد مندی به شمار می‌روند که در موقعیت اقتصادی، اجتماعی، اکولوژیکی، فرهنگی و

تاریخی خاص با کارکرد ساماندهی مناسبات تولید در بخش کشاورزی شکل گرفته و در طی زمان و در پرتو تغییر و تحولات تأثیرگذار، تکامل یافته‌اند. به‌راستی، به جای پیگیری پرسش‌های مزبور و تلاش نادرست برای معرفی بهترین گزینه، مطالعه تطبیقی نظام‌های بهره‌برداری موجود و تبیین سازه‌های به‌سازگر آن‌ها بس رواندتر می‌نماید.

این تحقیق با هدف کلی ارزیابی تطبیقی نظام‌های تولید و بهره‌برداری در بخش کشاورزی بر حسب معیارها و زیرمعیارهای نمایا انجام شد. برخی از معیارهای شناسایی شده در این تحقیق، در تحقیقات پیشین به نوعی مورد توجه قرار گرفته‌اند: برای نمونه گیلسمن (Gliessman, 2010) و کوچکی و همکاران (۱۳۸۳) به همسازی اکولوژیکی با تأکید بر حفظ منابع ژنتیکی نظام تولید و بهره‌برداری در چارچوب آگرواکوسیستم‌ها، از کیا و فیروزآبادی (۱۳۸۷) بر معیار سرمایه اجتماعی و بدری و همکاران (۱۳۹۰) بر معیار همگرایی اجتماعی، ایروانی و دربان آستانه (۱۳۸۳) بر معیار نیروی انسانی (استفاده از نیروی کار و دانش فنی- زراعی بهره‌برداران)، سلمانوندی و ابراهیم‌پور (۱۳۹۱) بر معیارهای سرمایه اجتماعی و دسترسی به خدمات؛ کوچکی و همکاران (۱۳۹۲) به معیار حفظ محیط زیست و همسازی با شرایط جوامع روستایی، مطیعی لنگرودی و همکاران (۱۳۹۵) به معیار امنیت غذایی و پارالویز و همکاران (Parra-López et al., 2008) به معیار حفظ محیط زیست در کنار دستیابی به اهداف اقتصادی، فرهنگی- اجتماعی و فنی اشاره نموده‌اند. به‌طور کلی در تحقیقات مرور شده کمتر به معیارهای مرتبط با ظرفیت ارزش‌افزوده اقتصادی و ظرفیت مدیریتی سازگار شونده اشاره شده است. برخی از تحقیقات نیز صرفاً به دستاوردهای این نظام‌ها از منظر اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی و نه ظرفیت آن‌ها برای رسیدن به پایداری در همه ابعاد پرداخته‌اند (عبدالله زاده و همکاران، ۱۳۹۴؛ امینی و همکاران؛ ۱۳۹۴؛ مؤمنی‌هلالی و احمد پور، ۱۳۹۴).

در این پژوهش با توجه به هدف کلی، هرکدام از گزینه‌ها اولویت‌بندی شدند و سپس بر حسب وزن‌های استخراج شده از ۲۷ زیرمعیار، در نهایت به ۴ معیار اصلی تفکیک گردیدند. نظام بهره‌برداری مبتنی بر کسب‌وکار نسبت به سه نوع نظام دیگر در هر چهار معیار اصلی و همچنین کلیت معیارها اولویت اول را دارا است؛ پس از آن، بهره‌برداری تعاونی در سه معیار و همچنین کلیت معیارها رتبه دوم را دارا است. پس‌ازاین‌ها، نظام بهره‌برداری خانوادگی و تجاری با فاصله



بهره‌برداری دهقانی و تعاونی با یافته‌های این تحقیق ناهمسو است. البته، چنین تفاوتی به لحاظ تغییرپذیری زمانی و مکانی نظام‌های بهره‌برداری قابل قبول می‌نماید.

ماهیت مؤلفه‌ها و معیارهای کلیدی شناسایی شده در این تحقیق (جدول ۴)، مبین چندبعدی و چندگانگی ابعاد بهم‌پیوسته اقتصادی، اجتماعی، مدیریتی و اکولوژیکی پایداری مناسبات بهره‌برداری از منابع، تولید و کسب‌وکار در بخش کشاورزی و نیز لزوم تأکید بر "ظرفیت" پایداری به جای اهداف و دستاوردها یا نیمرخ جاری این مناسبات و ساختارهای مربوطه است. معیارهای شناسایی شده می‌تواند به عنوان یک فهرست وارسی و راهنما در سیاست‌گذاری‌ها، برنامه‌ریزی‌ها و ارزیابی اقدامات در زمینه‌ی سازماندهی تولید، بهره‌برداری و کسب‌وکارهای کشاورزی در استان گلستان مورد توجه قرار گیرد.

در کل، یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد در حال حاضر نظام‌های تولید و بهره‌برداری مبتنی بر کسب‌وکار از جنبه‌های چندگانه مورد بررسی (جدول ۵)، به طور نسبی در مقایسه با سایر نظام‌های تولید و بهره‌برداری موجود از ظرفیت بیشتری برای دستیابی به پایداری برخوردارند؛ بنابراین، حمایت ویژه از شکل‌گیری و توسعه کسب‌وکارهای کشاورزی می‌تواند سازوکار مناسبی برای تحقق کشاورزی پایدار در استان گلستان باشد.

با توجه به یافته‌های تحقیق (جدول ۵ و نمودار ۱)، نظام‌های بهره‌برداری تعاونی در استان رتبه دوم را از منظر ظرفیت پایداری به خود اختصاص داده‌اند؛ بنابراین حمایت راهبردی از این تشکله‌ها، به لحاظ آموزش اعضاء، ارتقای ظرفیت مدیریت، اصلاح قوانین و مقررات، تأمین مالی این تشکله‌ها و نیز، تقویت ظرفیت نهادی آن‌ها در قالب اتحادیه‌ها پیشنهاد می‌شود.

یافته‌های تحقیق (جدول ۵ و نمودار ۲) نشان می‌دهد نظام‌های بهره‌برداری تجاری، به ویژه از دو جنبه: (۱) ظرفیت همگرایی اجتماعی و (۲) ظرفیت همسازی اکولوژیکی، از وضعیت مناسبی برخوردار نیستند؛ بنابراین، آسیب‌شناسی راهبردی وضعیت این نظام‌ها در استان و در نظر گرفتن معیارهای اکولوژیکی (سازگاری با محیط زیست و حفظ منابع طبیعی) و اجتماعی (نفع‌رسانی متقابل به جامعه مبتنی بر انگاره کسب‌وکار عادلانه و مسئولیت‌پذیری اجتماعی) در ترویج و توسعه آن‌ها ضروری است.

نزدیک قرار دارند. نکته مهم، نزدیک بودن وزن‌های نسبی سه گزینه تعاونی، خانوادگی و تجاری است که بیانگر این است که نمی‌توان یک نظام خاص را در همه ابعاد، بهترین معرفی نمود. در مطالعات پیشین به مقایسه کسب و کارهای کشاورزی با نظام‌های بهره‌برداری زراعی کشاورزی اقدام نشده است. در واقع در برخی از این مطالعات، یک نظام بهره‌برداری به صورت جداگانه و با رویکردی غیر تطبیقی مورد توجه قرار گرفته است؛ همانند مطالعه نظام بهره‌برداری تجاری تخصصی کالا (طاهرخانی و رحمانی، ۱۳۸۵) و یا ارزیابی پایداری و نقش نظام بهره‌برداری خانوادگی (مطیعی لنگرودی و همکاران، ۱۳۹۵؛ بدری و همکاران، ۱۳۹۰). در مطالعاتی هم که دو یا سه نظام بهره‌برداری متعارف به صورت تطبیقی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، به کسب‌وکارهای کشاورزی پرداخته نشده است؛ همانند مطالعه تطبیقی نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی دهقانی، تعاونی و تجاری (عبداللهی، ۱۳۷۷)؛ نظام‌های بهره‌برداری زراعی خانوادگی و تعاونی‌های تولید روستایی (مطیعی لنگرودی و همکاران، ۱۳۸۹)؛ تعاونی‌های تولید روستایی، مزارع شخصی و تجاری، تعاونی مشاع، دهقانی خرد و دهقانی غیر عضو برخوردار از خدمات تعاونی تولید (امینی و همکاران، ۱۳۹۴)؛ نظام بهره‌برداری دهقانی، تجاری و تعاونی (مؤمنی هلالی و احمد پور، ۱۳۹۴) و نظام‌های بدیل ارگانیک، متعارف و تلفیقی (Parra-López et al., 2008).

نتایج برخی تحقیقات گذشته مبنی بر ارجحیت تعاونی‌ها نسبت به بهره‌برداری‌های دهقانی به لحاظ سرمایه اجتماعی (ازکیا و فیروزآبادی، ۱۳۸۷)؛ پایداری بیشتر نظام بهره‌برداری تعاونی در ابعاد سه گانه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی نسبت به نظام بهره‌برداری خانوادگی (مطیعی لنگرودی و همکاران، ۱۳۸۹)؛ موفقیت تعاونی‌های تولید روستایی در مقایسه با دیگر نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی (مزارع شخصی و تجاری، تعاونی مشاع، دهقانی خرد و دهقانی غیر عضو برخوردار از خدمات تعاونی تولید) از نظر تمام شاخص‌های مورد ارزیابی (اجتماعی، فنی، اقتصادی و مدیریتی) (امینی و همکاران، ۱۳۹۴) با بخشی از نتایج این تحقیق مبتنی بر ظرفیت پایداری بیشتر تعاونی‌ها نسبت به نظام‌های بهره‌برداری تجاری و خانوادگی همسو هستند. از سوی دیگر نتایج تحقیق مؤمنی هلالی و احمد پور (۱۳۹۴) مبنی بر اولویت نظام بهره‌برداری تجاری در مقایسه با نظام

- ازکیا، م. و فیروزآبادی، س. ا. (۱۳۸۷). بررسی سرمایه اجتماعی در انواع نظام‌های بهره‌برداری از زمین و عوامل مؤثر بر تبدیل بهره‌برداری‌های دهقانی به تعاونی. *فصلنامه علوم اجتماعی*، شماره ۳۳، صص ۷۷-۹۸.
- امینی، ام.، مزینی، ن.، و قدیمی، س. ع. (۱۳۹۴). ارزیابی تطبیقی موفقیت شرکت‌های تعاونی تولید روستایی با دیگر نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی (مطالعه موردی: شهرستان‌های کاشان و آران و بیدگل). *تعاون و کشاورزی*، دوره ۴، شماره ۱۴، صص ۶۱-۸۷.
- ایروانی، ه. و دربان آستانه، ع. (۱۳۸۳). اندازه‌گیری، تحلیل و تبیین پایداری واحدهای بهره‌برداری (مطالعه موردی: گندمکاران استان تهران). *مجله علوم کشاورزی ایران*، دوره ۳۵، شماره ۱، صص ۳۹-۵۲.
- بدری، س. ع.، رکن‌الدین افتخاری، ع.، سلمانی، م.، و بهمند، د. (۱۳۹۰). نقش نظام‌های بهره‌برداری (خانوادگی) در توسعه پایدار روستایی (مطالعه موردی شهرستان قیر و کارزین- استان فارس). *مجله پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، دوره ۴۳، شماره ۷۶، صص ۳۳-۴۸.
- حسن‌شاهی، ه.، ایروانی، ه.، و کلانتری، خ. (۱۳۸۸). ارزیابی وضعیت سطوح حفظ پایداری نظام زراعی گندمکاران تحت پوشش تعاونی‌های تولید استان فارس. *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، شماره ۴۰، جلد ۲، صص ۱۴۳-۱۳۵.
- خالدی، ک. (۱۳۹۴). برآورد سهم ارزش افزوده‌ی کسب و کار کشاورزی در اقتصاد ایران. تهران: وزارت جهاد کشاورزی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی.
- خسرو زادیان، م.، غنیان، م.، و عبدشاهی، ع. (۱۳۹۵). اولویت‌بندی نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی شهرستان بهبهان بر اساس الگوی معیشت پایدار. *مجله تعاون و کشاورزی*، دوره ۵، شماره ۱۹، صص ۱۶۶-۱۴۳.
- دانشور کاخکی، م.، کرباسی، ع.، و افسرپناه، ا. (۱۳۷۹). بررسی وضعیت نظام‌های بهره‌برداری در زمین‌های کشاورزی استان قدس رضوی. *مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال ۸، شماره ۲۹، صص ۲۰۰-۱۸۴.
- رنجبر، ز.، و کرمی، ع. (۱۳۹۲). برنامه‌های آموزشی-ترویجی و رابطه آن با میزان پایداری نظام‌های زراعی مورد مطالعه: گندم‌کاران شهرستان کرمانشاه. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۹، شماره ۱، صص ۱۴-۱.
- سلمانوندی، ش.، و ابراهیم پور، م. (۱۳۹۱). بررسی و مقایسه بهره‌برداران مستقل خانوادگی با بهره‌برداران مشارکتی به منظور ارائه الگویی از نظام بهره‌برداری زراعی. *نشریه توسعه محلی*، سال ۴، شماره ۲، صص ۱۹۳-۱۶۵.
- طاهرخانی، م.، و رحمانی، د. (۱۳۸۵). تحلیلی بر تخصصی شدن الگوی کشت و نقش آن در توسعه روستایی نمونه موردی: کشت توت فرنگی در منطقه زاوود مریوان. *مجله مدرس علوم انسانی*، دوره ۱۰، شماره ۱، صص ۱۰۲-۸۱.
- عدالی ساردوئی، م.، حیاتی، ب.، ظریفیان، ش.، و حسینی نسب، د. (۱۳۹۰). عوامل مؤثر بر پایداری عملیات کشاورزی در شهرستان جیرفت (مطالعه موردی محصولات: پیاز، سیب‌زمینی و گوجه فرنگی). *مجله اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)*، شماره ۲۵، جلد ۴، صص ۴۶۸-۴۵۹.
- عبدالله زاده، غ.، شریف‌زاده، م.ش.، و خواجه شاهکوهی، ع. (۱۳۹۴). ارزیابی و مقایسه سطوح پایداری در نظام تولید برنج شهرستان ساری. *مجله اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، دوره ۴، شماره ۱۳، صص ۱۱۱-۱۳۵.
- عبداللهی، م. (۱۳۷۷). *نظام‌های بهره‌برداری: مطالعه تطبیقی نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی و ارزشیابی عملکرد آنها به منظور شناخت انواع ویژگی‌های نظام‌های بهره‌برداری بهینه و مناسب ایران*. تهران: وزارت کشاورزی، معاونت امور نظام بهره‌برداری، دفتر طراحی نظام بهره‌برداری.
- عربیون، ا.، کلانتری، خ.، اسدی، ع.، و شعبانعلی فمی، ح. (۱۳۸۸). سنجش سطح پایداری نظام کشت گندم در استان فارس و تعیین عوامل مؤثر بر آن. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۵، شماره ۲، صص ۲۹-۱۷.
- کوچکی، ع.، نصیری محلاتی، م.، زارع فیض‌آبادی، ا.، و جهان‌بین، م. (۱۳۸۳). ارزیابی تنوع نظام‌های زراعی ایران. *مجله پژوهش و سازندگی*، سال ۱۷، شماره ۱، صص ۸۳-۷۰.
- کوچکی، ع.، نصیری محلاتی، م.، مرادی، ر.، و منصوری، ح. (۱۳۹۲). پهنه‌بندی وضعیت توسعه کشاورزی پایدار در ایران و ارائه راهبردهای پایداری. *مجله دانش کشاورزی و تولید پایدار*، دوره ۲۳، شماره ۴، صص ۱۹۷-۱۷۹.

مطیعی لنگرودی، س.ح.، سوری، ف.، و چراغی، م. (۱۳۹۵). تحلیل پایداری رابطه میان نظام بهره برداری خانوادگی و امنیت غذایی در نواحی روستایی دهستان غنی بیگلو، زنجان. *مجله پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، شماره ۹۵، صص ۲۰۹-۱۹۷.

مؤمنی هلالی، ه.، و احمدپور، ا. (۱۳۹۴). ارزیابی نظام‌های بهره برداری در راستای پایداری فعالیت‌های زراعی استان مازندران. *نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی*، جلد ۲۹، شماره ۲، صص ۲۰۳-۱۹۲.

نجفی، غ.، و زاهدی، ش. (۱۳۸۴). مسئله پایداری در کشاورزی ایران. *مجله جامعه‌شناسی ایران*، دوره ۶، شماره ۲، صص ۱۰۶-۷۳.

واحدی، م.، حسینی، س. م.، فرج‌الله حسینی، س. ج.، و میردامادی، س. م. (۱۳۸۸). تحلیل دیدگاه کشاورزان شهرستان نظرآباد پیرامون وضعیت شاخص‌های ذهنی کشاورزی پایدار در سطح خانوار زارع. *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*. دوره ۴۰، شماره ۲، صص ۱۳۳-۱۲۳.

- Adrian, J.L. and Green, T. W. (2001). Agricultural cooperative managers and business environment. *Journal of Agribusiness*, 19 (1), 17-33.
- Bawden, R.J. (1996). The systems dimension in farming systems research. *Journal of Farming Systems Research and Development*, 5, 1-18.
- Cornia G.A. (1985). Farm size, land yields and the agricultural production function: An analysis for fifteen developing countries. *World Development*, 13(4), 513-534.
- Dalkey, N.D. (1969). *The Delphi method: An experimental study of group opinion*. Santa Monica, CA: The Rand Corp.
- David, S. (2004). Farmer seed enterprises: A sustainable approach to seed delivery? *Agriculture and Human Values*, 21(1), 387-397.
- Enting, L. (2002). Modern Agricultural entrepreneurship: Management tasks. *Journal of Business Venturing*, 2, 5-28.
- Gliessman, S. R. (2010). The framework for conversion. In: Gliessman S. R. and Rosemeyer, M. (Eds.), *The conversion to sustainable agriculture: principles, processes, and practices*. Boca Raton, FL: CRC Press/Taylor & Francis Publishing Group. London, New York.
- Guidi, D. (2011). *Sustainable agriculture enterprise: Framing strategies to support smallholder inclusive value chains for rural poverty alleviation*. CID Research Fellow and Graduate Student Working Paper No. 53. Center for International Development at Harvard University, October 2011.
- Hansen, J.W. (1996). Is agricultural sustainability a useful concept? *Agricultural Systems*, 50, 117-143.
- Hayati, D., Ranjbar, Z., and Karami, E. (2010). Measuring agricultural sustainability. In E. Lichtfouse (Ed.), *Biodiversity, Biofuels, Agroforestry and Conservation Agriculture*, PP. 73-100, Springer Science+Business Media B.V., 73-100. French.
- Kaganzia, E., Ferrish, S., Barhamc, J., Abenakyod, A., Sangingae, P., and Njukid, J. (2009). Sustaining linkages to high value markets through collective action in Uganda. *Food Policy*; 34(1), 23-30.
- Knudson, W., Wysocki, A., Champagne, J., H. Peterson, C. (2004). Entrepreneurship and Innovation in the Agri-Food System. *Am J Agric Econ*. 86 (5), 1330-1336.
- Leisz, S. L., Thu Ha, N., Bich Yen, N., Thanh Lam, N., and Duc Vien, T. (2005). Developing a methodology for identifying, mapping and potentially monitoring the distribution of general farming system types in Vietnam\_northern mountain region. *Agricultural Systems*, 85, 340-363.
- Marsden, T., and Smith, E. (2005). Ecological entrepreneurship: sustainable development in local communities through quality food production and local branding. *Geoforum*, 36(4), 440-451.
- Meijerink, G.W., and Danse, M.G. (2009). *Riding the wave: high prices, big business? The role of multinationals in the international grain market*. LEI, The Netherlands: Wageningen University.
- Parra-López, C., Calatrava-Requena, J., and de-Haro-Giménez, T. (2008). A systemic comparative assessment of the multifunctional performance of alternative olive systems in Spain within an AHP-extended framework. *Ecological Economics*. 64, 820-834.
- Pretty, J., Morison, J., and Hine, R. (2003). Reducing food poverty by increasing agricultural sustainability in developing countries. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 95, 217-234.
- Rasul, G., and Thapa, G.B. (2003). Sustainability analysis of ecological and conventional agricultural systems in Bangladesh. *World Development*, 31(10), 1721-1741.
- Tilman, D., Cassman, K. G., Matson, P. A., Naylor, R., and Polasky, S. (2002). Agricultural sustainability and intensive production practices. *Nature*, 418, 671-677.
- Trung, T. Q., and Itagaki, K. (2012). Agro-enterprise performance and rural investment climate: Evidence from the north of Vietnam. *International Business and Management*, 5 (2), 28-36.
- van Der Meer, C. (2006). Exclusion of small-scale farmers from coordinated supply chains. In Ruben R. et al., (Eds.), *The Agro-food Chains and Networks for Development*, Springer, Dordrecht, The Netherlands.

## **A Comparative Analysis of Sustainability of the Entrepreneurial Agro-Enterprises and Conventional Farming Systems in the Golestan Province**

**M. Sh. Sharifzadeh\* , and Gh. Abdollahzadeh<sup>1</sup>**  
(Received: Apr, 15. 2017; Accepted: Aug, 09. 2017)

### **Abstract**

The use of Multiple Criteria Decision Making (MCDM) techniques is increasing in the framework of ecological economics paradigm as well as providing new analytical tools for the practical resolution of complex problems which has become a target in this regard. In current research, a multi criteria and holistic comparison of three conventional farming systems and agro enterprises was carried out by implementing Analytical Hierarchical Process (AHP) due to the knowledge of experts. This two-phase research was done in order to comparative analysis of the sustainability of entrepreneurial agro-enterprises and conventional farming systems. By a three-round Delphi study, the first phase was conducted in order to identify criteria of sustainability capacities assessment of different agricultural systems. So, four alternatives and four criteria (including 27 sub criteria) were extracted. In the second phase, extracted alternatives and criteria were prioritized using AHP. Using theoretical purposeful sampling and according to the research purpose, criteria for selection of participants as key experts were identified, as: (1) Practical experience in the agricultural production and business, (2) Management and policy making experience in agricultural production and business and (3) Scientific knowledge in the field of agricultural production and business management. A total of 22 experts participated in the Delphi survey. The criteria were (1) Ecological adaptive capacity; (2) Economic value-adding capacity; (3) Adaptive management capacity; and (4) Social integration. Environmental concerns had higher priority than economic, social and managerial issues due to the criteria rankings. Based on alternatives and criteria, a three-level decision making tree was outlined. Required data was collected through pair wise comparison and 20 questionnaires were filled by a group of experts and key informants. Data analysis was done using Expert Choice 2000. According to the results, the alternatives were ranked as: (1) Agro-enterprises; (2) Agricultural cooperatives (collective farming systems); (3) Family farming systems; (4) Agribusiness (commercial farming system), respectively. Overall, findings revealed that the sustainability capacities of agro enterprises were greater than the other three conventional farming systems in the Golestan province.

**Keywords:** Sustainable Agriculture, Sustainability Capacities, Agro- enterprises, Farming Systems.

---

<sup>1</sup> Associate Professors of Agricultural Extension and Education, respectively, Faculty of Agricultural Management, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran.

\* Corresponding author, Email: sharifsharifzadeh@gmail.com