

Assessment of social sustainability in Family farm Ssystems and Agricultural production cooperatives (case study: The villages of Samen county)

KHALIL MIRZAYI^{1*}, MARJAN SEPAHPANAH²

1, Assistant of Research Group for Entrepreneurship Development and Sustainable Rural Employment Studies, Jihad University, Hamadan. Iran

2, Member of Research Group for Entrepreneurship Development and Sustainable Rural Employment Studies, Jihad University, Hamadan. Iran

(Received: Dec. 1, 2020- Accepted: Dec. 28, 2021)

ABSTRACT

Introduction

From a systematic point of view, rural environments are in fact part of the main and influential elements at the national level in which the management of the relationship and connection of rural people with the environment and activities, gives a special shape to the rural sector and removes it from other settlements and made different life patterns. Therefore, in order to achieve sustainable rural growth and development and agriculture, it is necessary to recognize and create a change in the type of rural activity, which is mainly based on agriculture. Sustainable growth and development of agriculture are one of the most important goals of governments, which can be achieved through fundamental changes in the structure of agriculture, management, and proper use of various facilities and resources, as well as in the framework of practical and logical planning. Therefore, agricultural sustainability of the family exploitation system is related to the sustainability of the agricultural sector and the life of rural and even urban communities. It can be said that the exploitation system in any society is the most important issue of the agricultural sector of that society. Considering the fact that in Iran, structural barriers related to the agricultural system is the biggest obstacle to the development of the agricultural sector, because the exploitation system is its center and core. The most important exploitation systems in Iran are peasant and family small, production cooperatives, joint-stock companies. Among these, it is very important to pay attention to the home exploitation system and production cooperatives as the most important agricultural exploitation systems.

Keywords: Rural environment, Agricultural structure, Rural life patterns, Improving living conditions.

Materials and Methods

The main purpose of this research study was to Assessment social sustainability factors based on the systematic approach in Family farm systems and Agricultural production cooperatives. The population was the villages of Samen County. The sample size was 374 that selected by the Cochran formula. So, it was collected 187 Family exploitation and cooperative systems. The research tool was a questionnaire. Statistical calculations were performed using SPSSv22 and TOPSIS.

Results and Discussion

According to the results, it was found that in family exploitation systems, the development coefficient, including; Existence (life), effectiveness (efficiency), coexistence, responsibility, satisfaction, and equality are higher than the agricultural production cooperative system. In contrast, the development coefficient such as; Security, adaptability, and freedom of action are more in agricultural production cooperative systems than in family exploitation systems.

Conclusions

Emphasis on the social dimensions of sustainable development and its place and function in the local development process has received more attention than ever before; In this regard, the purpose of this article is to analyze and compare the differences and similarities in a rural area from a social perspective and to distinguish strengths and weaknesses by designing and measuring indicators of social sustainability. Examining the current level of sustainability of rural settlements can provide this understanding by identifying the strengths and weaknesses of the regions as well as the opportunities and external threats to the development of rural areas. In this regard, explaining the level of social sustainability of rural settlements, as the most important component of sustainable development, has a special role and place in strategic planning.

Social sustainability is sometimes associated with themes such as social and human capital, combining categories such as health, skill levels, knowledge, social homogenization with mutual benefits, and the preservation of values by emphasizing the three elements of balance, justice, and freedom. Social stability in rural communities leads to more interaction of villagers to facilitate their voluntary presence and emergence, especially the poor in the social and economic arenas, and finally, through the activation of the people, their empowerment and a sense of belonging to increase living space. In fact, the emphasis on the social dimensions of sustainable development pays more attention to their role and place in the strategic planning process.

In general, what causes social sustainability among family exploitation systems as well as production cooperatives is the amount of income of individuals, not their land. Farmland will be valuable when it generates income for farmers. However, if agricultural lands are not used, these lands will be practically worthless. The findings of the present study indicate that in agricultural production cooperatives, the components: adaptability, coexistence, effectiveness, existence, freedom of action, and security are in a semi-stable state, and in family exploitation systems, components: adaptability, coexistence, security, satisfaction, availability, and effectiveness are semi-stable. Also, in agricultural production cooperatives, the components: equality, satisfaction, and responsibility are in an unstable state, and in family exploitation systems, the components: responsibility, freedom of action, and equality are in an unstable state.

سنجش پایداری اجتماعی در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی و تعاونی تولید کشاورزی (مورد مطالعه: روستاهای شهر سامن)

خلیل میرزائی^{۱*}؛ مرجان سپه پناه^۲

۱، معاون پژوهشی و مدیرگروه پژوهشی مطالعات توسعه کارآفرینی و اشتغال پایدار روستایی جهاد دانشگاهی همدان، ایران

۲، عضو گروه پژوهشی مطالعات توسعه کارآفرینی و اشتغال پایدار روستایی جهاد دانشگاهی واحد همدان، ایران
(تاریخ دریافت: ۹۹/۱۱/۹ - تاریخ تصویب: ۰۰/۱۰/۷)

چکیده

پایداری اجتماعی به توانایی جامعه برای حفظ و نگهداری ابزارهای ضروری ایجاد ثروت و رفاه و مشارکت اجتماعی برای گسترش یکپارچگی و انسجام اشاره می‌کند. لذا، هدف اصلی این تحقیق، سنجش عوامل پایداری اجتماعی براساس رویکرد سیستماتیک در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی و تعاونی تولید کشاورزی در روستاهای شهر سامن از استان همدان بود. جامعه آماری تحقیق را بهره‌برداران روستاهای شهر سامن که در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی و تعاونی تولید مشغول به فعالیت بودند، تشکیل دادند. حجم نمونه تحقیق با استفاده از فرمول کوکران در مجموع، ۳۷۴ نفر بود. به منظور مقایسه دو نظام بهره‌برداری حجم نمونه در هر دو نظام بهره‌برداری به‌طور مساوی ۱۸۷ نفر تعیین شد. ابزار اصلی تحقیق پرسشنامه محقق‌ساخته بود، که داده‌های آن توسط نرم‌افزار SPSS^{v22} و تکنیک TOPSIS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج تحقیق نشان داد، در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی، مؤلفه‌های موجودیت و اثربخش و در تعاونی‌های تولید کشاورزی، مؤلفه‌های هم‌زیستی و قابلیت سازگاری دارای بیشترین وزن بودند. نتایج ارزیابی با مدل موریس و TOPSIS نیز گویای آن است که هیچ‌کدام از مؤلفه‌های پایداری اجتماعی در سطح پایدار نمی‌باشند. نتایج نمودار عنکبوتی، گویای فاصله بین مؤلفه‌ها در دو نظام است. از نظر وزن و میزان وجود، نتایج تحلیل مسیر گویای آن است که متغیرهایی چون میزان سواد، میزان زمین، بعد خانواده، میزان درآمد، میزان استفاد از رسانه‌های انبوهی ۵۰ درصد از تغییرات پایدار اجتماعی را در بین این دو نظام تبیین می‌کند و بیش‌ترین اثر را میزان درآمد دارد.

واژه‌های کلیدی: محیط روستایی، ساختار کشاورزی، الگوهای زندگی روستایی، بهبود شرایط زندگی.

مقدمه

بخش روستایی داده و آن را از سایر سکونتگاه‌ها و الگوهای زندگی متفاوت ساخته است. بنابراین، برای دستیابی به رشد و توسعه پایدار روستایی و کشاورزی، شناخت و ایجاد تحول در نوع فعالیت روستاییان که عمده‌تاً مبتنی بر کشاورزی است ضرورت دارد

از دیدگاه نظام‌مند، محیط‌های روستایی در واقع بخشی از عناصر اصلی و تأثیرگذار در سطح ملی محسوب می‌شوند که در آن مدیریت رابطه و پیوند انسان روستایی با محیط و فعالیت‌ها، شکل خاصی به

پایداری در آن موضوع کلیدی در توسعه پایدار محسوب می‌شود (Motieilangerodi et al., 2011).

پیدایش نظام‌های بهره‌برداری در ایران سابقه دیرینه دارد، اما گسترش نظام بهره‌برداری خانوادگی به زمان اصلاحات ارضی برمی‌گردد، چرا که شیوه‌های کشاورزی قبل از اصلاحات ارضی مبتنی بر نظام ارباب-رعیتی بود که پس از اصلاحات ارضی، نظام‌های بهره‌برداری امروزی به ویژه خانوادگی، جانشین آن گردیدند که این نظام‌ها بخشی ضروری از سیاست‌های توسعه روستایی هستند (Badri et al., 2012). علاوه بر نظام بهره‌برداری خانوادگی و در بین نظام‌های بهره‌برداری زراعی پایدار، نظام کشت مخلوط از اهمیت خاصی برخوردار است. با وجود توسعه نظام تک‌کشتی در بسیاری از کشورها، سیستم کشت مخلوط به دلایل مختلف ترجیح دارد (Hassan, 2007). کشت مخلوط از ارکان پایداری در نظام‌های زراعی است. در کشت مخلوط گیاهان، با بهره‌گیری از اصول طبیعی تنوع گیاهان در مزرعه و مدیریت مطلوب کنترل آفات و علف‌های هرز، عملکرد بیشتر و پایداری نسبت به تک‌کشتی دارا می‌باشد (Filho, 2004). کشت مخلوط که بخشی از برنامه تناوب زراعی در طراحی بوم نظام‌های پایدار است، ضمن افزایش تنوع اکولوژیکی و اقتصادی، باعث افزایش عملکرد در واحد سطح، استفاده کارآمدتر از منابع، کاهش مشکلات آفات، افزایش ثبات نظام و تغذیه مطلوب‌تر انسان و دام می‌شود. در مقابل، تعاونی‌های تولید کشاورزی نیز در توسعه کشورهای در حال رشد، به ارتباط بین تعاونی‌های تولید کشاورزی و توسعه از دیدگاه‌های متفاوت پرداخته شده است (Fabige, 2008). Gillies (2003) بیان کرد که، تعاونی‌های تولید کشاورزی رهیافتی مناسب برای دستیابی به توسعه اقتصادی و اجتماعی و نیز تحقق عدالت اجتماعی به‌شمار می‌روند، زیرا تعاونی‌های تولید کشاورزی، با ایجاد اشتغال روستایی به سمت توسعه اجتماعی کمک می‌کند (Rimon, 2009). بنابراین، برنامه‌ریزی جهت توسعه نظام‌های بهره‌برداری، می‌بایست براساس افزایش تولید توسط بهبود عملکرد بدون آسیب‌رساندن به محیط زیست صورت گیرد و در نهایت، منجر به افزایش ظرفیت تولید پایدار شود (Nekoei et al., 2017).

(Kurantin, 2005). رشد و توسعه پایدار کشاورزی، از مهم‌ترین اهداف دولت‌ها به حساب می‌آید که رسیدن به آن از طریق تحولات اساسی و بنیادی در ساختار کشاورزی، مدیریت و بهره‌برداری مطلوب و مناسب از امکانات و منابع مختلف و نیز در چارچوب برنامه‌ریزی کاربردی و منطقی امکان‌پذیر است. لذا، پایداری کشاورزی نظام بهره‌برداری خانوادگی با پایداری بخش کشاورزی و حیات جامعه روستایی و حتی شهری ارتباط دارد (Bahadorighezeljeh et al., 2019). به‌طورکلی، در کشاورزی پایداری از اصطلاحاتی است که دارای بار معنایی مثبت است این در حالی است که معانی متعددی به همراه دارد. در جوامع علمی پایداری کشاورزی معمولاً مرتبط با مشکلات زیست‌محیطی است که با عوامل اقتصادی و صرفه‌جویی در منابع و استفاده بهینه از منابع نیز در ارتباط است (Velten et al., 2015). با این حال، پایداری کشاورزی طبق نظر محققان بیش از این که یک مفهوم کاملاً توسعه یافته باشد، یکی از کلیدواژه‌های اساسی سیاستمداران در حوزه کشاورزی است (Eizenberg & Jabareen, 2017; Missimer et al., 2017).

از سوی دیگر، می‌توان گفت پایداری در کشاورزی یک مفهوم بین‌نسلی است به این معنی که اساس کار نظام بهره‌برداری را بر حفظ یا بهبود منابع طبیعی می‌داند (Nemati et al., 2015). براین اساس، می‌توان بیان کرد که نظام بهره‌برداری در هر اجتماعی، عمده‌ترین مسئله بخش کشاورزی آن جامعه را شامل می‌شود. با توجه به این نکته که در ایران، موانع ساختاری مرتبط با نظام کشاورزی، بزرگ‌ترین مانع بر سر راه توسعه بخش کشاورزی است، زیرا نظام بهره‌برداری کانون و هسته اصلی آن را تشکیل می‌دهد. از مهم‌ترین نظام‌های بهره‌برداری در ایران می‌توان به خرده دهقانی و خانوادگی، تعاونی تولید، شرکت‌های سهامی اشاره کرد. در این میان، توجه به نظام بهره‌برداری خانگی و تعاونی‌های تولید به‌عنوان مهم‌ترین نظام‌های بهره‌برداری زراعی، حائز اهمیت بالایی است (Shabanali Fami et al., 2013). نظام بهره‌برداری خانوادگی و تعاونی‌های تولید روستایی از جمله مهم‌ترین و گسترده‌ترین نظام‌های بهره‌برداری زراعی محسوب می‌شوند که شناسایی میزان

همچون سرمایه اجتماعی، اجتماعات پایدار، باروری اجتماعی، توسعه اجتماعی، ظرفیت اجتماعی و رفاه و محرومیت اجتماعی صورت گرفته که حاصل تغییر نگرش به مفهوم توسعه به معنای عام و توسعه روستایی به معنای خاص آن بوده است (Barron & Gaunlett, 2002). نظر بسیاری از صاحب‌نظران توسعه بر این است که، پایداری اجتماعی و اقتصادی در سایه و سیطره پایداری محیطی- اکولوژیکی قرار گرفته و چندان مفهوم‌سازی و شفاف نشده است (Mak & Peacock, 2011). تلاش‌های اخیر در زمینه سازمان‌دهی و عملیاتی‌نمودن پایداری اجتماعی منجر به شناسایی سه گرایش در تعریف پایداری اجتماعی شده است. الف) پایداری توسعه که به دنبال اهدافی نظیر نیازهای اساسی، ایجاد و حفظ سرمایه اجتماعی، عدالت و برابری است؛ ب) پایداری واسطه‌ای که درباره تغییرات رفتار اجتماعی که منجر به رسیدن به اهداف زیستی- فیزیکی توسعه پایدار می‌شود، بحث می‌کند؛ ج) پایداری حفاظتی که موضوع آن حفظ ویژگی‌های فرهنگی- اجتماعی در حال تغییر جوامع و شناسایی روش‌های مقابله مردم در برابر تغییرات است (Vallance et al., 2011). در این رابطه، McKenzie (2004) نیز پایداری اجتماعی را شرایط مثبتی که با احساسی قوی از وجود انسجام اجتماعی و برابری در دسترسی به خدمات اساسی شامل بهداشت، آموزش، حمل و نقل، مسکن و تفریح می‌داند. امروزه، مسئله ناپایداری محیط زیست، بر طبق نظریه آشوب به یک معضل جهانی تبدیل شده است. به طوری که، اثر یک رفتار مخرب زیست‌محیطی در یک مکان و زمان معین، می‌تواند اثرات ناخواسته فراوانی در سایر مکان‌ها و زمان‌ها داشته باشد و تأثیرات و صدمات جبران‌ناپذیری بر اکوسیستم‌های آینده و بر زندگی بر جای بگذارد (Zahedi & Najafi, 2007). در کنار این تهدیدات، عواملی وجود دارند که می‌توانند نقش محرک را ایفاء نمایند. یکی از مهم‌ترین عواملی که شدت این تخریب‌ها را بیش‌تر می‌کند، تخریبات زیست- محیطی صورت‌گرفته توسط بهره‌برداران کشاورزی است (Aktare et al., 2005). راهبرد توسعه پایدار در بهره‌برداری از منابع، می‌تواند پاسخی مناسب در حل مشکلات فعلی کشاورزان در این ارتباط باشد (Zhou &

این رابطه، نظامی پویا و بادوام است که بهره‌وری و عملکرد تولیدات کشاورزی در آن بهبود یافته و کشاورزان بتوانند عرضه محصولات را هماهنگ با رشد اقتصادی و توجه به محیط‌زیست افزایش دهند (Zhou & Shao, 2008). از این‌رو، هدف کشاورزی پایدار، ایجاد نظام‌های تولید پایدار، انسانی و نظام‌یافته است که با منافع زیست‌محیطی، اقتصادی، و فرهنگی متضاد نباشد و به ظرفیت باروری با استمرار بقای منابع توجه داشته باشد (Brower, 2004).

استفاده بی‌رویه از نهاده‌های تولیدی در راستای افزایش عملکرد محصول در طی دوران‌های اخیر، به علت امنیت غذایی و در نتیجه، تخریب محیط زیست، اهمیت توجه به پایداری نظام‌های بهره‌برداری را افزایش داده است (Motieilangerodi et al., 2011). به‌طورکلی، از شروط اساسی استفاده پایدار از منابع طبیعی، رعایت ظرفیت و پتانسیل آن است. پایداری به معنی سازگاری اکولوژیکی است که حفظ یا عدم تخریب نیروهای حیاتی در اکوسیستم‌های کشاورزی را تعیین می‌نماید. لذا، سنجش پایداری در واقع این ظرفیت را مورد بررسی قرار می‌دهد. سنجش پایداری در واقع، مبنایی برای تعیین استانداردهای محیطی و نیز میزان بهره‌برداری از منابع را تعیین می‌کند. تحلیل و سنجش پایداری بیان‌کننده میزان فاصله بین وضعیت پایدار و وضعیت جدید یک پدیده محیطی است. در این تحلیل، به‌طور هم‌زمان ظرفیت منابع و ماندگاری عوامل اقتصادی آن مورد بررسی قرار می‌گیرد (Amini Faskhodi et al., 2012). در فرایند توسعه پایدار نقش پایداری اجتماعی در تحقق اهداف توسعه روستایی بسیار پراهمیت است. پایداری نظام اجتماعی به معنای کیفیت زندگی و توسعه منابع انسانی و در نهایت، خودتوانی اجتماعات محلی برای غلبه بر چالش‌ها و مسایل درونی و واکنش در برابر تغییرات بیرونی و مدیریت و حفظ ارزش‌هاست (Rimon, 2009). لذا، ارزیابی و سنجش پایداری به- خصوص پایداری اجتماعی اهمیت به‌سزایی در این حوزه دارد. با توجه به این‌که، یکی از ابعاد مهم توسعه پایدار، پایداری اجتماعی است و به دلیل ماهیت خود کم‌تر مورد توجه محققان قرار گرفته است. تاکنون دامنه گسترده‌ای از مفاهیم در خصوص پایداری اجتماعی

با توجه به ضرورت و اهمیت قابل ملاحظه پایداری و نقش مهمی که در توسعه مناطقی روستایی دارد بررسی عوامل و شرایطی که می‌تواند منجر به پایداری و یا عدم پایداری بر محیط روستا و نظام‌های حاکم بر آن شود هدف اصلی این مطالعه سنجش عوامل پایداری اجتماعی براساس رویکرد سیستماتیک در نظام‌های بهره‌برداري خانوادگی و تعاونی تولید کشاورزی در روستاهای شهر سامن از استان همدان می‌باشد.

در این قسمت به مطالعات مرتبط داخلی و خارجی که در ارتباط با بحث پایداری است، اشاره می‌شود. در خصوص مطالعات انجام‌شده، Asadi & Varmarzyari (2011) مطالعه‌ای را با عنوان ارزیابی پایداری نظام‌های کشاورزی انجام دادند. آنها دریافتند که نظام‌های کشاورزی موجود در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و به خصوص محیط زیستی در ترسیم چشم-انداز توسعه کشاورزی پایدار و طراحی راهکارهای عملی آن بسیار حائز اهمیت است و می‌تواند چارچوبی برای نظام‌های کشاورزی باشد.

Zahedi & Najafi (2007) نیز مطالعه‌ای را با عنوان مسئله پایداری در کشاورزی ایران انجام داده‌اند. بر همین اساس، آن‌ها پایداری کشاورزی در ابعاد اجتماعی (جمعیت، آموزش و فقر)، اقتصادی (رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری و اشتغال)، طبیعی و سیاسی و نیز پایداری درونی کشاورزی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. در نهایت، نظام بهره‌برداري بر مبنای تحلیل مفهومی پایداری در ایران بر اساس اطلاعات فراهم شده از مرکز آمار نشان داد که کشاورزی از لحاظ همه ابعاد مورد بررسی در وضعیت پایداری متوسطی قرار دارد و تداوم روند فعلی بدون اصلاحات و تغییرات لازم موجب بهبود اساسی وضعیت نظام کشاورزی نمی‌گردد. Sharifi et al. (2012) در تحقیقی بیان کردند که پایداری نظام بهره‌برداري کشاورزی توسط شاخص‌های درصد نیروی شاغل خانوار در فعالیت‌های زراعی، سطح دسترسی به تسهیلات و خدمات اجتماعی، سطح رضایت شغلی بهره‌برداران به‌عنوان بعد اجتماعی و میزان خاک‌ورزی حفاظتی، سطح اراضی زهکشی‌شده به‌عنوان بعد زیست-محیطی تبیین می‌شود. Topchi et al. (2012) مطالعه‌ای را با عنوان مقایسه مؤلفه‌های تولید گندم آبی نظام-

Shao, 2008). براساس مطالب فوق، واضح است که سنجش پایداری، نقش مهمی در تعیین ظرفیت‌های منابع طبیعی در کشاورزی دارد. لذا، در این بخش، به بررسی برخی از مدل‌های ارزیابی پایداری پرداخته می‌شود. روش‌های مختلفی جهت ارزیابی پایداری وجود دارد از جمله؛ مدل ردپای اکولوژیکی، مدل بارومتری پایداری، مدل داشبورد پایداری و تحلیل چندمتغیری، رهیافت تجویزی، سیر زمانی، شاخص‌های کمی و کیفی، شبیه‌سازی سیستم (Li & Tian, 2012). اما در این میان، Bossel (1999)، پنج روش برای ارزیابی پایداری ارائه کرده است که تقسیم‌بندی جامعی بوده است و در طراحی شاخص‌های پایداری کاربرد مناسبی دارند، از جمله: مدل اثر اکولوژیکی، مدل فشارسنج، مدل شاخص‌سازی براساس آزمون و خطا، چارچوب فشار وضعیت، مدل موجود واکنش و رویکرد اندام‌وار یا نظام-مند. در رویکرد نظام‌مند، هفت ویژگی به‌عنوان مؤلفه-های نظام پایداری مطرح شده است که عبارتند از: ۱. موجودیت (حیات)؛ ۲. اثربخشی (کارایی)؛ ۳. آزادی عمل (تنوع)؛ ۴. امنیت؛ ۵. قابلیت سازگاری؛ ۶. هم-زیستی و ۷. نیاز روان‌شناسی (Bossel, 1999). از این ویژگی‌ها، می‌توان به‌عنوان نیازهای پایه نظام استفاده کرد. برای سنجش میزان پایداری یک نظام، لازم است که وضعیت رضایت‌مندی هرکدام از ویژگی‌های نظام برای دست‌یابی به پایداری مشخص گردد. به‌عبارت دیگر، اگر نظام از نظر ویژگی‌های اساسی، در سطح رضایت‌مندی قرار داشته باشد، آن نظام پایدار است. در رهیافت باسل، شاخص پایداری سیستم، براساس توانایی آن‌ها در پاسخ دادن به مجموعه از سؤالات مرتبط با ویژگی‌های پایداری انتخاب می‌شود. این مجموعه از سؤالات ویژه، تمام دیدگاه‌های ضروری پایداری و توسعه پایدار را پوشش می‌دهند. در نتیجه، یک مجموعه از اصول پایداری حاصل می‌شود که قابل کاربرد در سیستم‌ها بوده و بیان‌کننده منافع سیستم‌ها است (Cauwenbergh et al., 2007). براساس مطالعات RoknodinEftekhari & Aghayarihir (2008)، در بررسی رهیافت نظام‌مند، تغییراتی در ویژگی‌های نظام-های پایدار به‌وجود آمده است و سه اصل برابری، رضایت‌مندی و مسئولیت‌پذیری به آن اضافه شده است.

پایداری کشاورزی دخیل هستند، نمی‌باشند. بنابراین، شاخ‌های مورد نظر برای اندازه‌گیری پایداری کشاورزی باید خاص محل مورد مطالعه و در چارچوب فعلی شامل وضعیت اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی باشند. Schindler et al. (2015) در مطالعه‌ای با عنوان روش-های ارزیابی پایداری کشاورزی در کشورهای در حال توسعه نشان دادند که مشارکت فعال و نظام‌مند گروه-های ذینفع در طول فرایند کشاورزی نقش مهمی در پایداری نظام‌های بهره‌برداری دارد. از سوی دیگر ابعاد نهادی پایداری به‌طور کامل شناخته نشده است، اما تعامل و دخالت اثربخش ذی‌نفعان به‌عنوان عنصر حیاتی در توسعه کشاورزی پایدار و نیز پایدار شدن شیوه‌های بهره‌برداری مؤثر است. همچنین، Nasrabadi Koochi et al. (2016) در مطالعه‌ای نتیجه‌گیری کردند که، پرورش گل محمدی به عنوان فعالیت کشاورزی غالب، در پایداری اجتماعی - اقتصادی برخی از نواحی روستایی دهستان گلاب شهرستان کاشان تأثیرگذار بوده است و بیشترین پایداری را در روستای ویدوجا با کسب رتبه یک داشته است و سپس، روستاهای ازوار، ورکان، پنداس، آزران به لحاظ پایداری اجتماعی-اقتصادی از وضعیت مناسبی برخوردارند و روستاهای ویدوج و آرنجن از وضعیت مناسبی برخوردار نمی‌باشند و در طیف انتهایی روستای تجربه به لحاظ پایداری اجتماعی-اقتصادی در وضعیت نامطلوبی قرار دارد، لذا پرورش گل محمدی در پایداری اجتماعی-اقتصادی آن تأثیری نداشته است.

روش‌شناسی

تحقیق حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و روش بررسی آن توصیفی-همبستگی است. ابزار اصلی پژوهش حاضر، پرسشنامه است که روایی محتوایی آن به تأیید نهایی اعضای هیأت علمی گروه‌های توسعه روستایی، جامعه-شناسی و روان‌شناسی دانشگاه بوعلی‌سینا رسیده است. جامعه آماری این تحقیق را کشاورزان نظام بهره‌برداری خانوادگی مبتنی بر کشت مخلوط و اعضای تعاونی کشاورزی شهر سامن تشکیل می‌دهند. این تحقیق با هدف ارزیابی مؤلفه‌های پایداری اجتماعی در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی مبتنی بر کشت مخلوط و تعاونی

های بهره‌برداری دهقانی تجاری و تعاونی تولید در استان کردستان انجام داده‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که در استان کردستان، نظام بهره‌برداری دهقانی، کم‌ترین میزان استفاده از ادوات و میزان مصرف کودهای شیمیایی را دارد. میزان اشتغال در نظام بهره‌برداری تعاونی تولید، کم‌ترین سازگاری را با شرایط اقتصادی و اجتماعی روستایی دارد و نظام بهره‌برداری دهقانی بیش‌تر از دیگر نظام‌ها قابلیت انعطاف در تولید را دارد. در مجموع، می‌توان این‌گونه بیان داشت که بهره‌برداری-های دهقانی از بعد ملاحظات زیست‌محیطی از پتانسیل بالایی برخوردار هستند و از نظر تولید، نظام بهره‌برداری تعاونی نسبت به سایر نظام‌ها توانایی بالاتری دارد.

یافته‌های حاصل از پژوهش Naeini Nekoei et al. (2017) نشان داد که از نظر شاخص ترکیبی استاندارد شده، نظام بهره‌برداری سهامی زراعی و تعاونی تولید روستایی نیمه‌پایدار هستند. از نظر بعد اقتصادی، شرکت سهامی زراعی، نسبت به دو نظام دیگر پایدارتر و از بعد اجتماعی ناپایدارتر؛ می‌باشد. همچنین، نظام خرد دهقانی، از نظر این سه بعد به‌خصوص اقتصادی، از دو نظام بهره‌برداری دیگر ناپایدارتر است. Arabion et al. (2010) متغیرهای دانش فنی، میزان بهره‌مندی در استفاده از ارقام زراعی اصلاح‌شده را به‌عنوان مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پایداری معرفی کردند. Krishnaraj (2005) میزان بهره‌مندی اعضاء از آموزش و ارتقاء مشارکت آن‌ها در امور تعاونی را به‌عنوان دست‌یابی تعاونی‌ها به پایداری بیان می‌کند. John et al. (2001) نیز، هم‌فکری و همکاری اعضاء را عوامل مؤثر بر دست-یابی تعاونی‌ها به پایداری اقتصادی و اجتماعی بیان می‌کند.

Alexander (2009)، در مطالعه‌ای با عنوان عوامل اثرگذار بر تعاونی تولید روستایی نتیجه گرفت که میان متغیرهای اجتماعی از جمله روحیه جمع‌گرایی، سطح تحصیلات و سابقه مدیریت رابطه معنی‌دار با شاخص-های پایداری وجود دارد. Hayati et al. (2010) در مطالعه‌ای با عنوان اندازه‌گیری توسعه پایدار کشاورزی برخی پارامترهای اندازه‌گیری پایداری کشاورزی را بررسی کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که شاخ‌های توسعه‌یافتگی قادر به پوشش دادن عواملی که در

با استفاده از نظر نخبگان، تبدیل شاخص منفی به مثبت (هم‌جهت‌سازی شاخص‌ها)، استفاده از روش تقسیم بر میانگین برای رفع اختلاف مقیاس از شاخص و نیز تعیین میزان اهمیت شاخص با اعمال وزن با روش مک-گراهان (Kalantari, 2003). برای رتبه‌بندی پایداری اجتماعی از روش‌های تاپسیس و ضریب ناموزن مورس استفاده شد، تا با توجه به خصیصه‌های روش‌شناختی هر کدام امکان بررسی تطبیقی فراهم آید. منطق اصولی این مدل یافتن راه حل ایده‌آل مثبت و راه حل ضد ایده‌آل مثبت و دورترین فاصله از راه حل ضد ایده‌آل است. مزیت این روش دخالت هم‌زمان معیارهای کمی و کیفی در ارزیابی، سادگی و سرعت مناسب، امکان تغییر اطلاعات ورودی و بررسی نحوه پاسخ‌گویی سیستم به تغییرات و غیره است. از جمله مدل‌هایی که در تعیین نواحی همگن و درجه‌بندی سکونت‌گاه‌ها بر اساس خدمات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد، شاخص توسعه‌یافتگی مورس است. این شاخص، با استفاده از اطلاعات در دسترس، برای هر واحد سکونت‌گاهی جایگاه توسعه‌یافتگی هر یک از واحدها را میان سایرین بر حسب هر یک از شاخص‌های انتخابی با بهره‌گیری از شاخص ناموزن مورس و در نهایت، میانگین مجموعه شاخص‌ها را با استفاده از روش تحلیل «شاخص توسعه» به گونه‌ای ساده، لیکن در خور توجه، تعیین کرده و سپس، به رتبه‌بندی سکونت‌گاه‌ها می‌پردازد (Badri, 2012).

روش مورس، جزء روش‌هایی است که برنامه عمران سازمان ملل آن را برای درجه‌بندی نواحی از لحاظ توسعه‌یافتگی (کالبدی- انسانی) به کار برده، که هم جدیدترین الگوی رسمی به کار گرفته در سطح جهانی بوده و هم این‌که، قابلیت گسترش و جایگزینی آن‌ها در فضاهای مورد برنامه‌ریزی با مقیاس‌های مختلف و متنوع وجود دارد (Fici, 2013). این مدل، با دیدگاه فضایی و ناحیه‌ای انجام می‌شود و مجموعه‌ای از روستاها و افراد را مبنا قرار می‌دهد و وضع موجود را برای برنامه‌ریزی آینده مورد توجه قرار می‌دهد. هدف در این روش، این است که با بهره‌گیری از اطلاعات در دسترس، جایگاه

تولید کشاورزی بر اساس رویکرد نظام‌مند انجام شد. جامعه آماری تحقیق، بهره‌برداران روستاهای شهر سامن است که در نظام‌های کشت مخلوط و تعاونی تولید مشغول به فعالیت بودند. حجم جامعه نمونه تحقیق با استفاده از فرمول کوکران و با سطح خطای ۵ درصد در مجموع، ۳۷۴ نفر تعیین شد. به‌منظور مقایسه دو نظام بهره‌برداری، در این تحقیق، حجم نمونه در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی مبتنی بر کشت مخلوط ۱۸۷ تعداد و نیز حجم نمونه در نظام تعاونی تولید کشاورزی همان تعداد در نظر گرفته شد. ابزار اصلی تحقیق پرسشنامه محقق‌ساخته بود، که به وسیله نرم‌افزار SPSS/v22 و تکنیک TOPSIS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سوالات پرسشنامه شامل سه بخش بود: سوالات بخش اول را ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای کشاورزان تشکیل می‌داد؛ در بخش دوم، ۶۰ شاخص در قالب ۹ ویژگی رویکرد نظام‌مند، بر اساس مبانی نظری تهیه و تبیین شد. روایی ظاهری و محتوایی پرسشنامه، توسط برخی از مدیران سازمان‌های مختلف کشاورزی استان همدان و اعضای هیأت علمی دانشگاه بوعلی‌سینا تعیین گردید، به‌گونه‌ای که پس از مطالعه عمیق سوالات و گویه‌های پرسشنامه نظرات اصلاحی خود را اعلام نموده و پس از مصاحبه حضوراً با این افراد و بحث و بررسی در مورد دیدگاه‌های مطرح‌شده، اصلاحات ضروری انجام شد. به‌منظور برآورد پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. بنابراین، تعداد ۳۰ نسخه از پرسشنامه‌ها توسط بخشی از جامعه آماری تحقیق تکمیل شد و پس از تحلیل داده‌ها، ضریب آلفای کرونباخ برای گویه‌ها محاسبه شد. میزان ضریب آلفای کرونباخ برای گویه‌های پرسشنامه ۰/۸۷ بود.

در این پژوهش، برای ارزیابی پایداری اجتماعی و استفاده صحیح از متغیرها از فن شاخص‌سازی استفاده شده که شامل مراحل زیر می‌باشد: تعیین متغیرهای پژوهش، با استفاده از مطالعات اسنادی، تبدیل متغیرها به شاخص با استفاده از تقسیم یک مخرج مناسب، اعتبارسنجی شاخص‌ها از طریق مناسب بودن، حذف شاخص‌های نامناسب، اضافه کردن شاخص‌های مناسب

$\sum Y_{ij}$ = مجموع شاخص‌های ناموزون
مقدار ضریب توسعه مورس بین صفر تا یک متغیر است، به طوری که هرچه D.I (شاخص نهایی توسعه) بیش‌تر باشد، نشان‌دهنده سطح توسعه‌یافتگی است و هرچه قدر این ضریب کم‌تر باشد، نشان‌دهنده سطح توسعه کم‌تر است. در این رابطه، بر اساس مدل مورس مناطقی که در آن زیرنظام‌ها از ضریب توسعه‌یافتگی بیش‌تر از ۰/۶ برخوردار بوده، توسعه‌یافته (پایدار) محسوب شده‌اند و مناطقی با ضرایب برخورداری بین ۰/۴۵ تا ۰/۶ در گروه در حال توسعه (نیمه‌پایدار) بوده و مناطق با ضرایب کم‌تر از ۰/۴۵ جزء مناطق کم‌تر توسعه‌یافته (ناپایدار) هستند (Murphy, 2012). جدول (۱) ویژگی‌های نظام پایدار از نظر اجتماعی و شاخص‌های پایداری اجتماعی را نشان می‌دهد.

سکونت‌گاه‌ها در میان بقیه سکونت‌گاه‌ها بر حسب شاخص‌های انتخابی تعیین شود. برای محاسبه شاخص توسعه‌یافتگی مورس از رابطه زیر استفاده می‌شود:
$$Y_{ij} = (x_{ji} - x_{jimin}) / (x_{jimax} - x_{jimin}) * 100$$

فرمول شماره ۱
 Y_{ji} = شاخص ناموزون برای متغیر نام در متغیر نام
 X_{ji} = متغیر نام در واحد نام
 X_{jimin} = حداقل مقدار متغیر نام
 X_{jimax} = حداکثر مقدار متغیر نام
برای محاسبه ضریب توسعه‌یافتگی از فرمول‌ذیل رابطه محاسبه می‌شود:
فرمول شماره ۲

$$D.I = (\sum Y_{ij}) / n$$

= تعداد شاخص می باشد. N

D.I = شاخص نهایی توسعه

جدول ۱- ویژگی‌های نظام پایدار از نظر اجتماعی و شاخص‌های پایداری اجتماعی (Murphy, 2012)

شاخص‌های پایداری اجتماعی	ویژگی‌های نظام پایدار از نظر اجتماعی
فاصله از نسبت جنسی متوازن در گروه سنی بالای ۶۰ سال، درصد افراد که سن ازدواج آنان نزدیک به میانگین جامعه است، درصد کسانی که به حقوق خود در خانواده آگاه هستند، درصد افرادی که در کلاس‌های آموزشی ترویجی شرکت نموده‌اند، درصد افرادی که ترک تحصیل نموده‌اند، درصد افرادی که با رضایت خود ازدواج کردند، درصد افرادی که احساس خوشبختی می‌کنند، درصد افرادی که دارای تحصیلات دانشگاهی هستند، درصد زنان باسواد به مردان باسواد، تعداد کلاس‌های آموزشی اجرا شده به ازای هر ۱۰۰۰ نفر، میانگین مطالعه افراد در روز، درصد افرادی که از توانایی خود استفاده کرده‌اند، درصد افراد علاقه به مطالعه، درصد افرادی که در مسابقات ورزشی شرکت نموده‌اند، درصد افراد کارآفرین، درصد افراد که کشاورز نمونه شده‌اند، درصد افرادی که دوست دارند جای افراد دیگر زندگی کنند، درصد افرادی که دارای حساب پس‌انداز مستقل هستند، درصد افرادی که تحت پوشش بیمه می‌باشند، معکوس تعداد افرادی که تحت حمایت کمیته امداد و بهزیستی هستند، معکوس افرادی که دچار طلاق شده‌اند، درصد افرادی که ترک تحصیل نموده‌اند، درصد افرادی که مورد تبعیض جنسیتی قرار گرفته‌اند، درصد زنانی که با رضایت خود ازدواج کرده‌اند، درصد افرادی که به اجبار ترک تحصیل نموده‌اند، درصد افرادی که احساس دورافتادگی از جامعه و انزوا را دارند، میزان باسواد جمعیت، میزان تنوع مقاطع تحصیلی، تعداد نزاع‌های دسته‌جمعی، تعداد بهره‌برداران تحت پوشش بیمه کشاورزی، درصد افراد شرکت‌کننده در انتخابات شورای اسلامی، درصد افراد عضو تعاونی‌ها و تشکل‌ها، میزان مهاجرت دائم (خانوار)، فاصله از نسبت جنسی متوازن در گروه سنی بالای ۶۰ سال، برخورداری از خدمات ارتباطی، برخورداری از دهیاری، امید به آینده، احساس خوشبختی، تعامل اجتماعی، مشارکت اجتماعی، همبستگی اجتماعی، رضایت شغلی، اعتماد اجتماعی، تعلق مکانی، ترس از شیوع ناهنجاری‌های اجتماعی، احساس محرومیت، رضایت از مسکن، رضایت از عملکرد نهادها، رضایت از میزان دسترسی به خدمات، و رضایت از کیفیت دسترسی به خدمات، برون-گرایی و تعامل اجتماعی.	موجودیت (حیات)؛ اثربخشی (کارآیی)؛ آزادی عمل (تنوع)؛ امنیت؛ قابلیت سازگاری؛ هم‌زیستی؛ برابری؛ مسئولیت‌پذیری؛ رضایت‌مندی.

یافته‌ها

برداری خانوادگی، گروه سنی زیر ۳۰ سال با فراوانی ۷۸ نفر معادل ۴۱/۷ درصد و کم‌ترین فراوانی نیز مربوط به گروه سنی بالاتر از ۵۰ سال با فراوانی ۲۶ نفر معادل ۱۳/۹ درصد بودند. می‌باشد. در مقابل، بیش‌ترین فراوانی سن کشاورزان در بین بهره‌برداران تعاونی‌های تولید کشاورزی، گروه سنی بین ۴۱ تا ۵۰ سال بودند و کم‌ترین فراوانی مربوط به گروه سنی کم‌تر از ۳۰ سال می‌باشد.

بر اساس یافته‌های جدول (۲)، ۲۲/۵ درصد از کشاورزان در نظام بهره‌برداری خانوادگی دارای تحصیلات کارشناسی و بالاتر از کارشناسی هستند. در مقابل، در تعاونی‌های تولید کشاورزی، تنها ۹/۶ درصد این جامعه دارای تحصیلات کارشناسی و بالاتر هستند. تعداد افراد بی‌سواد در نظام تعاونی تولید کشاورزی، ۳۳ نفر معادل ۱۷/۶ درصد می‌باشد که از تعداد افراد بی‌سواد در نظام بهره‌برداری خانوادگی که ۸ نفر معادل ۳/۴ درصد بود، بیشتر است.

جدول ۳- توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب سن کشاورزان

نظام بهره‌برداری خانوادگی		نظام تعاونی تولید کشاورزی		سن بهره‌برداران
فراوانی	درصد	درصد	درصد	
۷۸	۴۱/۷	۳۴	۱۸/۲	کم‌تر از ۳۰
۵۲	۲۷/۸	۴۹	۲۶/۲	۳۰-۴۰
۳۱	۱۶/۶	۶۴	۳۴/۲	۴۰-۵۰
۲۶	۱۳/۹	۴۰	۲۱/۴	بالاتر از ۵۰
۱۸۷	۱۰۰	۱۸۷	۱۰۰	جمع

جدول ۲- توزیع فراوانی پاسخگویان مورد مطالعه بر حسب سطح تحصیلات

نظام بهره‌برداری خانوادگی		نظام تعاونی تولید کشاورزی		سطح تحصیلات
فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
۸	۳/۴	۳۳	۱۷/۶	بی‌سواد
۴۱	۲۱/۹	۴۷	۲۵/۱	خواندن و نوشتن
۹۶	۵۱/۳	۸۹	۴۷/۷	دیپلم
۴۲	۲۲/۵	۱۸	۹/۶	کارشناسی و بالاتر
۱۸۷	۱۰۰	۱۸۷	۱۰۰	جمع

نتایج جدول (۴)، رتبه‌بندی عوامل پایداری اجتماعی را بر اساس رویکرد نظام‌مند با استفاده از روش TOPSIS در بین کشاورزان نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی مبتنی بر کشت مخلوط نشان داد از بین مؤلفه‌های پایداری اجتماعی، اولویت اول تا سوم به ترتیب به «موجودیت»، «اثربخشی» و «هم‌زیستی» اختصاص دارد. در این بین، اولویت آخر مؤلفه «آزادی عمل» بود.

جدول (۳)، توزیع فراوانی سن را در دو نظام بهره‌برداری خانوادگی مبتنی بر کشت مخلوط و اعضای تعاونی کشاورزی شهر سامن نشان می‌دهد. بیش‌ترین فراوانی سن کشاورزان در بین بهره‌برداران نظام بهره‌

جدول ۴- رتبه‌بندی عوامل پایداری اجتماعی در بین کشاورزان نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی با استفاده از TOPSIS

رتبه	Ci	فاصله با ایده‌آل منفی	فاصله با ایده‌آل مثبت	موانع
۱	۰/۶۰۷	۰/۲۲	۰/۱۹	موجودیت (حیات)
۲	۰/۵۸۳	۰/۲۱	۰/۲۰	اثربخشی (کارآیی)
۳	۰/۵۷۵	۰/۱۹	۰/۲۳	هم‌زیستی
۴	۰/۴۹۲	۰/۲۴	۰/۲۲	امنیت
۵	۰/۴۸۶	۰/۲۱	۰/۲۳	قابلیت سازگاری
۶	۰/۴۷۳	۰/۲۲	۰/۱۹	مسئولیت‌پذیری
۷	۰/۴۵۶	۰/۲۱	۰/۱۸	رضایت‌مندی
۸	۰/۴۰۲	۰/۱۶	۰/۱۸	برابری
۹	۰/۳۸۹	۰/۱۷	۰/۲۲	آزادی عمل (تنوع)

های پایداری اجتماعی، اولویت اول تا سوم به ترتیب عبارتند از: «هم‌زیستی»، «قابلیت سازگاری» و «آزادی عمل». در عین حال، اولویت آخر نیز مؤلفه «اثربخشی (کارآیی)» بود.

نتایج جدول (۵)، رتبه‌بندی مؤلفه‌های پایداری اجتماعی بر اساس رویکرد نظام‌مند را با استفاده از روش TOPSIS در بین کشاورزان تعاونی تولید کشاورزی نشان می‌دهد. نتایج گویای آن است که از بین مؤلفه-

جدول ۵- رتبه‌بندی عوامل پایداری اجتماعی در بین کشاورزان تعاونی تولید کشاورزی با استفاده از TOPSIS

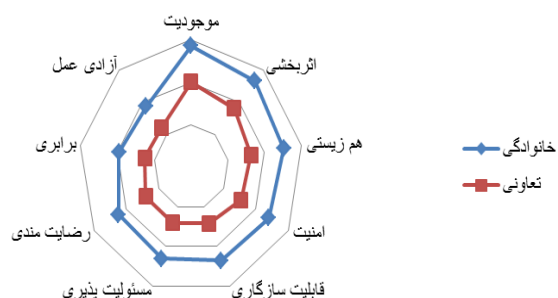
رتبه	Ci	فاصله با ایده‌آل منفی	فاصله با ایده‌آل مثبت	موانع
۱	۰/۴۰۹	۰/۲۴	۰/۲۰	هم‌زیستی
۲	۰/۳۸۲	۰/۲۱	۰/۲۳	قابلیت سازگاری
۳	۰/۳۳۷	۰/۲۳	۰/۲۱	آزادی عمل (تنوع)
۴	۰/۳۱۹	۰/۲۵	۰/۲۱	موجودیت (حیات)
۵	۰/۲۹۱	۰/۲۳	۰/۲۴	امنیت
۶	۰/۲۸۷	۰/۲۴	۰/۲۰	مسئولیت‌پذیری
۷	۰/۲۸۱	۰/۲۰	۰/۱۸	رضایت‌مندی
۸	۰/۲۶۳	۰/۱۸	۰/۱۶	برابری
۹	۰/۲۵۳	۰/۲۰	۰/۲۱	اثربخشی (کارآیی)

گویای آن است که مؤلفه‌های موجودیت (حیات)، اثربخشی (کارآیی) و هم‌زیستی در بین کشاورزان از بیش‌ترین وزن برخوردار هستند. این در حالی است که ضریب توسعه‌یافتگی مؤلفه‌های رضایت‌مندی، برابری و آزادی عمل، دارای کم‌ترین وزن هستند.

شکل (۱) عوامل پایداری اجتماعی در بین نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی و تعاونی تولید کشاورزی را با هم مقایسه می‌کند. همان‌گونه که از مقایسه دو جدول (۴) و (۵) بر می‌آید، مقدار فاصله اطمینان در همه عوامل نه-گانه (هم‌زیستی، قابلیت سازگاری، آزادی عمل (تنوع)، موجودیت (حیات)، امنیت، مسئولیت‌پذیری، رضایت-مندی، اثربخشی (کارآیی) و برابری) در نظام بهره‌برداری خانوادگی، بیش‌تر از نظام تعاونی تولید کشاورزی است.

جدول ۶- وضعیت عوامل پایداری با استفاده از مدل مورس

شاخص	ضریب توسعه‌یافتگی	ضریب توسعه‌یافتگی
پایداری	نظام بهره‌برداری خانوادگی	نظام بهره‌برداری تعاونی تولید کشاورزی
موجودیت (حیات)	۰/۷۶	۰/۷۰
اثربخشی (کارآیی)	۰/۷۴	۰/۵۱
هم‌زیستی	۰/۶۹	۰/۴۸
امنیت	۰/۶۱	۰/۷۳
قابلیت سازگاری	۰/۵۴	۰/۶۱
مسئولیت-پذیری	۰/۴۳	۰/۲۹
رضایت‌مندی	۰/۵۸	۰/۳۸
برابری	۰/۴۲	۰/۳۱
آزادی عمل	۰/۳۵	۰/۷۱

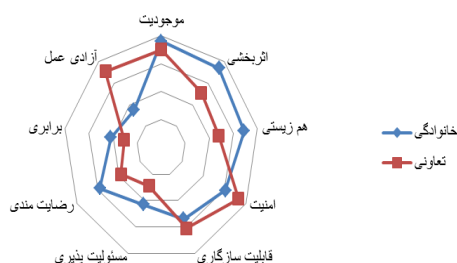


شکل ۱- مقایسه عوامل پایداری اجتماعی در بین نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی و تعاونی تولید کشاورزی

براساس نتایج جدول (۶)، بعد از رتبه‌بندی عوامل پایداری اجتماعی بر اساس رویکرد نظام‌مند و بر اساس مدل مورس در بین کشاورزان مورد مطالعه در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی و تعاونی تولید کشاورزی، نتایج

به منظور دست‌یابی به رتبه‌بندی جامعه مورد مطالعه از وضعیت پایداری اجتماعی، با استفاده از مدل موریس ضریب توسعه‌یافتگی نهایی هر یک از زیر نظام‌های رویکرد نظام‌مند محاسبه شد که در جدول (۷) نشان داده می‌شود. نتایج حاصل از رتبه‌بندی زیرنظام‌ها براساس ضریب توسعه‌یافتگی محاسبه شده که شامل سه سطح توسعه‌یافته (پایدار)، در حال توسعه (نیمه-پایدار) و کم‌تر توسعه‌یافته (ناپایدار) طبقه‌بندی شده است. در این رابطه، براساس مدل موریس، زیرنظام‌هایی که از ضریب توسعه‌یافتگی بیش‌تر از ۰/۸ برخوردار بودند، مناطق توسعه‌یافته (پایدار) محسوب شده‌اند و ضرایب برخورداری بین ۰/۵۰ تا ۰/۸ در گروه در حال توسعه (نیمه‌پایدار) قرار داشته‌اند و ضرایب کم‌تر از ۰/۵۰ کم‌تر توسعه‌یافته (ناپایدار) بوده‌اند (Numayer, 2005). نظر به این که در روش TOPSIS نیز فاصله پایداری/ناپایداری در بازه عددی صفر و یک قرار دارد، می‌توان روش فوق را جهت گروه‌بندی روستاهای مورد بررسی در تحقیق حاضر به کار گرفت.

شکل (۲) مقایسه عوامل پایداری اجتماعی در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی و تعاونی‌های تولید کشاورزی را بر اساس مدل موریس نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی، ضریب توسعه‌یافتگی عوامل موجودیت (حیات)، اثربخشی (کارآیی)، هم‌زیستی، مسئولیت‌پذیری، رضایت‌مندی و برابری، بالاتر از نظام تعاونی تولید کشاورزی می‌باشد. در مقابل، ضریب توسعه‌یافتگی عوامل امنیت، قابلیت‌سازگاری و آزادی عمل، در نظام‌های تعاونی تولید کشاورزی نسبت به نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی بیش‌تر است.



شکل ۲- مقایسه عوامل پایداری اجتماعی در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی و تعاونی‌های تولید کشاورزی براساس مدل موریس

جدول ۷- سطوح پایداری اجتماعی در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی و تعاونی‌های تولید کشاورزی بر اساس مدل موریس

سطوح توسعه‌یافتگی	ضریب توسعه	تعاونی تولید کشاورزی	نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی
توسعه‌یافته (پایدار)	بیش‌تر از ۰/۸		
در حال توسعه (نیمه‌پایدار)	۰/۵۰ تا ۰/۸	قابلیت سازگاری، هم‌زیستی، اثربخشی	قابلیت سازگاری، هم‌زیستی، امنیت، رضایت-مندی، موجودیت، اثربخشی
کم‌تر توسعه‌یافته (ناپایدار)	کم‌تر از ۰/۵	برابری، رضایت‌مندی، مسئولیت‌پذیری	مسئولیت‌پذیری، آزادی عمل، برابری

به منظور بررسی همبستگی بین متغیرهای فردی و اجتماعی کشاورزان با میزان پایداری اجتماعی آنان از آزمون همبستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده شد نتایج نشان داد، بین متغیرهای سطح تحصیلات و مقدار زمین در سطح یک درصد و همچنین بین متغیرهای اندازه خانواده، میزان درآمد، میزان استفاده از رسانه‌های گروهی و میزان مشارکت در برنامه‌های آموزشی در سطح ۵ درصد با پایداری اجتماعی ارتباط مستقیم و معنی‌دار وجود دارد. به عبارت دیگر، متغیرهای فوق با ۹۵ درصد احتمال، با افزایش میزان پایداری اجتماعی رابطه مثبت و معناداری دارند، به طوری که با افزایش

جدول (۷) بیانگر این است که در تعاونی‌های تولید کشاورزی، مؤلفه‌های قابلیت سازگاری، هم‌زیستی، اثربخشی، موجودیت، آزادی عمل و امنیت و در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی، مؤلفه‌های قابلیت سازگاری، هم‌زیستی، امنیت، رضایت‌مندی، موجودیت و اثربخشی در حالت نیمه‌پایدار هستند. همچنین، در تعاونی‌های تولید کشاورزی، مؤلفه‌های برابری، رضایت‌مندی و مسئولیت‌پذیری و در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی، مؤلفه‌های مسئولیت‌پذیری، آزادی عمل و برابری، در حالت ناپایدار می‌باشند.

جدول ۸- همبستگی میان متغیرهای فردی و اجتماعی کشاورزان با میزان پایداری اجتماعی

متغیر	R	sig
سطح تحصیلات	۰/۳۴۵	۰/۰۰۲
مقدار زمین	۰/۲۳۲	۰/۰۰۹
اندازه خانواده	۰/۴۲۱	۰/۰۱۲
میزان درآمد	۰/۰۳۱	۰/۲۳
میزان استفاده از رسانه‌های گروهی	۰/۲۸۶	۰/۳۶
مشارکت در برنامه‌های آموزشی	۰/۲۲۱	۰/۳۷

هرکدام از این مؤلفه‌ها می‌توان انتظار داشت که میزان پایداری اجتماعی بالا برود.

در این پژوهش، برای بررسی رابطه بین شاخص‌های سرمایه اجتماعی با پایداری اجتماعی در بین افراد مورد مطالعه شده از آزمون پیرسون بهره گرفته شد.

همان‌گونه که نتایج جدول نشان می‌دهد، روابط بین عوامل فردی، اقتصادی و پایداری اجتماعی، معنادار شده‌اند.

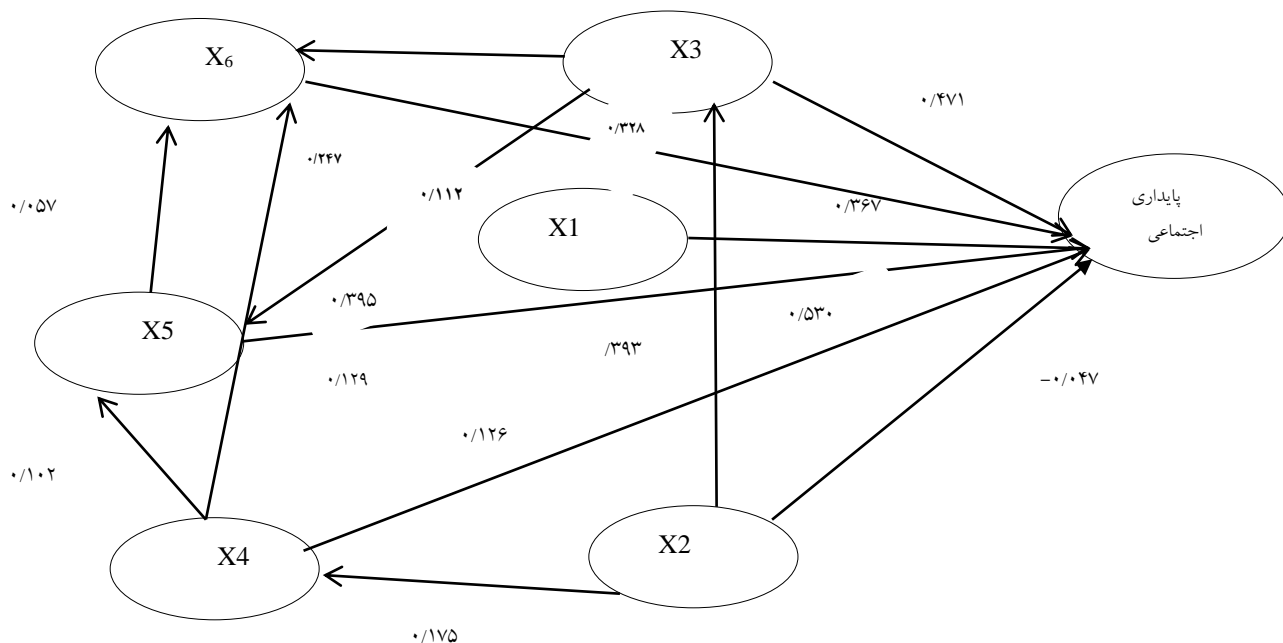
جدول ۹- همبستگی بین ویژگی‌های فردی-اقتصادی و پایداری اجتماعی

عوامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
سطح تحصیلات (X1)	۱							
مقدار زمین (X2)	۰/۴۰۱**	۱						
اندازه خانواده (X3)	۰/۳۸۰*	۰/۲۴۳**	۱					
میزان درآمد (X4)	۰/۴۲۰*	۰/۴۵۳**	۰/۷۴۶**	۱				
میزان استفاده از رسانه‌های گروهی (X5)	۰/۴۵۷**	۰/۲۳۵**	۰/۴۳۹**	۰/۳۴۹**	۱			
مشارکت در برنامه‌های آموزشی (X6)	۰/۴۲۷**	۰/۶۵۲**	۰/۲۳۲	۰/۶۰۶**	۰/۴۳۹**	۱		
پایداری اجتماعی	۰/۳۷۰*	۰/۴۴۳**	۰/۷۴۸**	۰/۲۹۲	۰/۵۳۷**	۰/۶۱۲**	۰/۳۸۲**	۱

*معناداری در سطح ۵ درصد **معناداری در سطح ۱ درصد

نتایج به‌دست آمده از روش تحلیل مسیر، برای بررسی و تعیین اثر متغیرهای مستقل پژوهش بر پایداری اجتماعی در دیاگرام تحلیل مسیر (شکل ۳) آمده است.

در این پژوهش، برای بررسی و تعیین اثر متغیرهای مستقل (ویژگی‌های فردی- اقتصادی) بر متغیر وابسته (پایداری اجتماعی) از روش تحلیل مسیر استفاده شد.



نمودار ۳- دیاگرام تحلیل مسیر ویژگی‌های فردی-اقتصادی موثر بر توسعه پایداری اجتماعی در بین کشاورزان

می‌کند. به دلیل این که مؤلفه‌های این مطالعه ویژگی‌های فردی بود تأثیر چندانی در تحلیل دو نظام نداشت.

جدول ۱۰- خلاصه ضرایب مسیر مؤلفه‌های ویژگی‌های فردی و اقتصادی بر توسعه پایداری اجتماعی

رتبه	اثر کل	اثر غیر مستقیم	اثر مستقیم	متغیر مستقل
۴	۰/۳۶۷	-	۰/۳۶۷	سطح تحصیلات (X_1)
۶	-۰/۰۴۷	-۰/۲۱۴	۰/۱۶۷	مقدار زمین (X_2)
۲	۰/۴۷۱	۰/۰۸۶	۰/۳۸۵	اندازه خانواده (X_3)
۱	۰/۵۳۰	۰/۲۲۵	۰/۲۷۵	میزان درآمد (X_4)
۳	۰/۳۹۵	۰/۲۰۸	۰/۱۸۷	میزان استفاده از رسانه‌های گروهی (X_5)
۵	۰/۳۲۸	۰/۲۴۱	۰/۰۸۷	مشارکت در برنامه‌های آموزشی (X_6)

همان‌گونه که جدول (۱۰) نشان می‌دهد، میزان درآمد، بیش‌ترین تأثیر و مقدار زمین، کم‌ترین اثر را بر پایدار اجتماعی دارد.

نتیجه‌گیری، بحث و پیشنهادها

تأکید بر ابعاد اجتماعی توسعه پایدار و جایگاه و کارکرد آن در فرایند توسعه محلی، بیش از گذشته مورد توجه واقع شده است. بررسی عوامل پایداری می‌تواند این فهم و درک را از طریق شناسایی نقاط قوت و ضعف مناطق و همچنین، فرصت‌ها و تهدیدهای بیرونی فراروی توسعه مناطق روستایی، به دست دهد. در این زمینه، تبیین عوامل پایداری اجتماعی به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه توسعه پایدار، نقش و جایگاه ویژه‌ای در برنامه‌ریزی راهبردی دارد. پایداری اجتماعی گه‌گاه با مضامینی چون سرمایه اجتماعی و انسانی همراه می‌شود، مقوله‌هایی چون سلامت و بهداشت، سطح مهارت‌ها، دانایی، همگن-سازی اجتماعی توأم با منافع متقابل و حفظ ارزش‌ها را با تأکید بر سه عنصر تعادل، عدالت و آزادی همگام می-

در این پژوهش، برای بررسی و تعیین اثر متغیرهای مستقل (شاخص‌های دموگرافیکی) بر متغیر وابسته (پایداری اجتماعی) از روش تحلیل مسیر استفاده شد. با توجه به ضریب مسیره در شکل (۱)، اثرهای مستقیم، غیر مستقیم و همچنین، اثر کل متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته‌ی پژوهش محاسبه شدند (جدول ۹). بر اساس نتایج مندرج در جدول (۹)، اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته (پایداری اجتماعی) به شرح زیر آمده است: اثر مستقیم متغیر مستقل سطح تحصیلات (X_1) بر پایداری اجتماعی، برابر با ۰/۳۶۷ است؛ ضریب تأثیر مستقیم متغیر مستقل میزان زمین (X_2) برابر با ۰/۱۶۷ و ضریب تأثیر غیر مستقیم آن برابر با -۰/۲۱۴ است. در مجموع، اثر کل این متغیر بر پایداری اجتماعی برابر با -۰/۰۴۷ است؛ ضریب تأثیر مستقیم متغیر مستقل اندازه خانواده (X_3) برابر با ۰/۳۸۵ و ضریب تأثیر غیر مستقیم آن برابر با ۰/۰۸۶ است. در مجموع، اثر کل این متغیر بر پایداری اجتماعی برابر با ۰/۴۷۱ است؛

ضریب تأثیر مستقیم متغیر مستقل میزان درآمد (X_4) برابر با ۰/۲۷۵ و ضریب تأثیر غیر مستقیم آن برابر با ۰/۲۵۵ و در مجموع، اثر کل این متغیر بر پایداری اجتماعی برابر با ۰/۵۳۰ است؛ ضریب تأثیر مستقیم متغیر مستقل میزان استفاده از رسانه‌های گروهی (X_5) برابر با ۰/۱۸۷ و ضریب تأثیر غیر مستقیم آن برابر با ۰/۲۰۸ است. در مجموع، اثر کل این متغیر بر پایداری اجتماعی برابر با ۰/۳۹۵ است؛ ضریب تأثیر مستقیم متغیر مستقل مشارکت در برنامه‌های آموزشی (X_6) برابر با ۰/۰۸۷ و ضریب تأثیر غیر مستقیم آن برابر با ۰/۲۴۱ است. در مجموع، اثر کل این متغیر بر پایداری اجتماعی برابر با ۰/۳۲۸ است؛ در مدل تحلیل مسیر مقدار ضریب همبستگی چندگانه (R) برابر با ۰/۷۰۶ و ضریب تعیین (R_2) برابر با ۰/۵۰۱ است. به بیان دیگر، متغیرهای مستقل (عوامل ویژگی‌های فردی و اقتصادی) ۵۰/۱ درصد از مجموع تغییر واریانس متغیر وابسته‌ی پژوهش (پایداری اجتماعی) در بین کشاورزان را در نظام بهره-برداری خانوادگی و تعاونی‌های تولید کشاورزی تبیین

شده‌اند. همچنین، برای بررسی و تعیین اثر متغیرهای مستقل (شاخص‌های فردی-اقتصادی) بر متغیر وابسته (پایداری اجتماعی) از روش تحلیل مسیر استفاده شد. به بیان دیگر، متغیرهای مستقل (شاخص‌های فردی-اقتصادی) ۵۰/۱ درصد از مجموع تغییر واریانس متغیر وابسته‌ی پژوهش (پایداری اجتماعی) در بین کشاورزان را در نظام بهره‌برداری خانوادگی و تعاونی‌های تولید کشاورزی تبیین می‌کند. علاوه بر آن، متغیر مستقل میزان درآمد، بیش‌ترین تأثیر را بر متغیر وابسته پایداری اجتماعی داشته و متغیر مستقل مقدار زمین، کم‌ترین اثر را بر پایدار اجتماعی دارد. به عبارت دیگر، آنچه که موجب پایداری اجتماعی در بین نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی و نیز تعاونی‌های تولید می‌گردد، میزان درآمد افراد است و نه زمین آن‌ها. از نظر پاسخ‌گویان، زمین‌های زراعی هنگامی ارزشمند خواهد بود که موجب درآمدزایی برای بهره‌برداران شود. این در حالی است که در صورت عدم استفاده از زمین‌های زراعی، عملاً این اراضی بی‌ارزش خواهند بود. یافته‌های پژوهش حاضر، نمایان‌گر این است که در تعاونی‌های تولید کشاورزی، مؤلفه‌های قابلیت سازگاری، هم‌زیستی، اثربخشی، موجودیت، آزادی عمل و امنیت در حالت نیمه‌پایدار هستند و در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی، مؤلفه‌های قابلیت سازگاری، هم‌زیستی، امنیت، رضایت‌مندی، موجودیت و اثربخشی در حالت نیمه‌پایدار می‌باشند. همچنین، در تعاونی‌های تولید کشاورزی، مؤلفه‌های برابری، رضایت‌مندی و مسئولیت‌پذیری در حالت ناپایدار هستند و در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی، مؤلفه‌های: مسئولیت‌پذیری، آزادی عمل و برابری، در حالت ناپایدار می‌باشند. برای دست یافتن به توسعه پایدار روستایی که بستر توسعه پایدار کشور از این رهگذر عبور می‌کند، باید سرمایه اجتماعی و پایداری روستایی افزایش یابد. بنابراین، پیشنهاد می‌گردد تا متولیان امر توسعه به تقویت مؤلفه‌های پایداری در هر دو نظام بهره‌برداری خانوادگی و تعاونی‌های تولید براساس توجه بیشتر به نظام مالی و شرایط اقتصادی از جمله در اختیار گذاشتن وام‌های بدون بهره و یا کم بهره، تسهیل دستیابی به نهاده‌های پرمصرف و باکیفیت در این زمینه بپردازند.

سازد. پایداری اجتماعی در جوامع روستایی موجب تعامل بیش‌تر روستاییان می‌شود. تا حضور و ظهور داوطلبانه آنان و به‌ویژه افشار فقیر در صحنه‌های اجتماعی و اقتصادی تسهیل -گردد و در نهایت، از طریق فعال‌سازی مردم، زمینه توانمندی آنان مهیا شود و احساس تعلق‌شان به مکان زندگی افزایش یابد. در واقع، تأکید بر ابعاد اجتماعی توسعه پایدار نقش و جایگاه آن‌ها را در فرایند برنامه‌ریزی راهبردی بیش از گذشته مورد توجه قرار می‌دهد. به همین دلیل، هدف این پژوهش سنجش عوامل پایداری در بین نظام‌های کشاورزی و تعاونی می‌باشد. بر اساس یافته‌های این پژوهش، نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که از بین مؤلفه‌های زیر، «موجودیت»، «اثربخشی»، «مسئولیت-پذیری»، «هم‌زیستی»، «امنیت»، «قابلیت سازگاری»، «رضایت‌مندی»، «برابری» و «آزادی عمل»؛ اولویت اول تا سوم به ترتیب عبارتند از: «هم‌زیستی»، «قابلیت سازگاری» و «آزادی عمل». در عین حال، اولویت آخر نیز مؤلفه «اثربخشی (کارایی)» می‌باشد. طبق نتایج مشخص شد که در نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی ضریب توسعه‌یافتگی از جمله؛ موجودیت (حیات)، اثربخشی (کارایی)، هم‌زیستی، مسئولیت‌پذیری، رضایت‌مندی و برابری، بالاتر از نظام تعاونی تولید کشاورزی می‌باشد. در مقابل، ضریب توسعه‌یافتگی مانند؛ امنیت، قابلیت سازگاری و آزادی عمل، در نظام‌های تعاونی تولید کشاورزی نسبت به نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی بیش‌تر است.

رتبه‌بندی شاخص‌های پایداری اجتماعی بر اساس مدل اندم‌وار و مدل موریس در بین نمونه مورد مطالعه در نظام‌های کشت زراعی- خانوادگی مبتنی بر کشت مخلوط نشان می‌دهد که در مؤلفه‌های؛ موجودیت و اثربخشی و هم‌زیستی در بین کشاورزان نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی و تعاونی‌های تولید کشاورزی، از بیش‌ترین وزن برخوردار هستند. این در حالی است که ضریب توسعه‌یافتگی مؤلفه‌های رضایت‌مندی، برابری و آزادی عمل، کم‌ترین وزن را دارا می‌باشند. همچنین، نتایج تحقیق نشان‌دهنده این است که، روابط بین شاخص‌های فردی-اقتصادی و پایداری اجتماعی، معنادار

REFERENCES

1. Aktare, M., Sillero, J.C. & Rubials, D. (2005). Intercropping with cereals reduces Infection is Orobanche crenata in legumes. *Crop Protection*, 26: 1166 – 1172.
2. Alexander, W. G. (2009). Cooperation in the European Market Economics, Bombay, *Asia Publishing*, 2 (10), 540-549.
3. Asadi, A. & Varmarziari, H. (2010). Sustainability assessment of agricultural systems. *Strategic Journal*, 19; 40 – 61. (In Farsi).
4. Arabion, A., Kalantari, K. H., Asadi, A. & Shaban Ali Fami, H. (2010). Assessing the sustainability of wheat cultivation system in Fars province and determining the factors affecting it. *Iranian Agricultural Extension and Education Sciences*, 5 (2): 17-28. (In Farsi).
5. Amini Faskhodi, A. & Nouri, S.H. (2011). Evaluation of stability and determination of cultivation pattern of crop systems using nonlinear patterns of mathematical planning. *Journal of Agricultural Science and Technology and Natural Resources, Soil and Water Sciences*, 15 (55); 99 – 111. (In Farsi).
6. Badri, S.A; Rokanuddin Eftekhari, AR; Salmani, M and Behmand, D. (2011). The role of agricultural exploitation systems (family) in sustainable rural development (Case study: Qir and Karzin city – Fars province). *Human Geography Research*, 2(3):33-48. (In Farsi).
7. Bahahdori Ghezeljeh, M; Zarifian, Sh; Kohestani, H & Kalantari, Kh. (2019). Identifying indicators of economic and social sustainability of small-scale family farming. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*. 1(2-49): 165-177. (In Farsi).
8. Barron, L., & Gauntlet, E. (2002, March). WACOSS housing and sustainable communities indicators project. In *Sustaining our Communities International Local Agenda 21 Conference, Adelaide* (pp. 3-6)
9. Bossel, H. (1999). *Indicators for sustainable development: theory, method, applications* (p. 138). Winnipeg: International Institute for Sustainable Development.
10. Brouwer, F. (Ed.). (2004). *Sustaining Agriculture and the Rural Environment: governance, policy, and Multifunctionality*. Edward Elgar Publishing.
11. Van Cauwenbergh, N., Biala, K., Biolders, C., Brouckaert, V., Franchois, L., Ciudad, V. G. ... & Peeters, A. (2007). SAFE—A hierarchical framework for assessing the sustainability of agricultural systems. *Agriculture, ecosystems & environment*, 120(2-4), 229-242.
12. Gillies, R. M. (2003). Structuring cooperative group work in classrooms. *International Journal of Educational Research*, 39(1-2), 35-49. Champko, N. (2006). *Cooperatives Group Work*. Cambridge: HarvardUniversity.
13. Eizenberg, E., & Jabareen, Y. (2017). Social sustainability: A new conceptual framework. *Sustainability*, 9(1), 68.
14. Fabige, K. (2008). New approaches to cooperatives and other farmers organization. *Rural Sociology*, 3(48): 51-57.
15. Fici, A. (2013). The European cooperative society regulation. In *International handbook of cooperative law* (pp. 115-151). Springer, Berlin, Heidelberg.
16. Leal Filho, W. (2004). *Ecological agriculture and rural development in Central and Eastern European countries*. IOS press
17. Hasan, M. N., & Adnan, A. H. (2001). Sustainable development indicator initiatives in Malaysia: Novel approaches and viable frameworks. *Institute for Environment and Development (LESTARI) Universiti Kebangsaan Malaysia*.
18. Hayati, D., Ranjbar, Z. and Karami, E. (2010). Measuring agricultural sustainability. *Sustainable Agriculture Reviews*, 5; 73-100. (In Farsi).
19. John, L., Adrin, J.R., and Thomas, W.G. (2001). Agricultural Cooperative Managers and Business countries. *Journal of Socially Sustainable Development, Environment, Agribusiness*, 1 (19), 17-33.
20. Krishnaraj, M. (2005). *Establishment of Rural Cooperatives: An Essential Steps towards Rural Development*, Unpublished paper, Institute of Business, Administration, University of Dhaka, pp. 211-230.
21. Kalantari, Kh. (2002). *Regional Development and Planning (Theories and Techniques)*. Tehran: Khoshbin Publications, 288. (In Farsi).
22. Kurantin, N. (2005). *Enhancing the Process of Economic Growth and Development: A Modified Agricultural and Mining Livelihoods Framework*, University of Guelph.
23. Li D. and Tian, M. 2012. The Empirical Study of Performance Evaluation on the Specialize Cooperative Organizations of Farmers in Sichuan by AHP. *Journal of Management and Sustainability*. 2(1): 200-209.
24. Mak, M. Y. & Peacock, C.J. (2011). Social Sustainability: A Comparison of Case Studies in UK, USA and Australia, 17th Pacific Rim Real Estate Society Conference, Gold Coast, 16-19 Jan 2011, available on: http://www.prres.net/papers/Mak_Peacock_Social_Sustainability.pdf (July 2013).

25. Motiei Langroudi, S.H.; Rezvani, M.R.; Faraji Sabkbar, H. & Khajeh Shah Koochi, A. 2010. Sustainability analysis of family crop exploitation systems and rural production cooperatives (Case study of Aq Qala city). *Iranian Agricultural Economics and Development Research*, 42: 323 -333. (In Farsi).
26. Missimer, M., Robèrt, K. H., & Broman, G. (2017). A strategic approach to social sustainability–Part 1: exploring the social system. *Journal of Cleaner Production*, 140, 32-41.
27. Murphy, K. (2012). The social pillar of sustainable development: a literature review and framework for policy analysis. *Sustainability: Science, practice and policy*, 8(1), 15-29.
28. McKenzie, S. (2004). Social Sustainability: Towards Some Definitions, Hawke Research Institute, University of South Australia, Working Paper Series, No 27 available on: <http://www.sapo.org.au/pub/pub241.html> (June 2013).
29. Nasrabadi Koochi, M; hamami, A & Abidi, N. (2016). Social Factors Affecting the Trust of Citizens to the Municipal Organizations (Case Study: Municipality of Kashan). *Social capital management*, 3(3): 369-389. (In Farsi).
30. Nekouei Naini, SA; Ghanbari, Y & Barqi, H. (2016). Assessing the sustainability of existing exploitation systems in the agricultural sector of Isfahan province (small farmers, rural production cooperatives and agricultural joint stock companies). *Journal of Geography and Environmental Sustainability*, 20: 39 – 53. (In Farsi).
31. Nemati, A., Iravani, H & Asadi, A. (2015). Stability analysis of potato cultivation in Bahar plain of Hamadan province. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*. 45 (3):451-465. (In Farsi).
32. Neumayer, E. (2005). Analysis of the Human Development Index and Sustainability, A constructive, proposal. *Ecological Economics*, 39(1), 101-114.
33. Rokanuddin Eftekhari, A. & Aghayari Hir, M. (2007). Leveling Sustainability of Rural Development (Case Study of Hir Section). *Geographical Research*, 61: 31-44. (In Farsi).
34. Rimon, S. (2009), Cooperatives and Rural Development. *Washington World Bank*.
35. Sharifi, A., Rezaei, R & Boroumand, N. (2011). Investigating the Factors Affecting the Sustainability of Greenhouse Cultivation System in Jiroft and Kahnooj Areas, *Economic Research and Agricultural Development of Iran*. 42 (1): 143 -152. (In Farsi).
36. Shaban Ali Fami, H; Qarun, Z & Ghasemi, J. 2012. Management of agricultural exploitation systems in Iran. *Tehran: Sarva Publications*, 318. (In Farsi).
37. Schindler, J., Graef, F. & Jochen konig, H. (2015). Methods to assess farming sustainability in developing countries. A review. *Agronomy for Sustainable Development*. 35(3), 1043-1057.
38. Topchi, b., Rostami, F & Khodabakhshi, A. (2011). Comparison of Irrigated Wheat Production Components of Peasant, Commercial and Cooperative Production Systems in Kurdistan Province. *Iranian Agricultural Economics and Development Research*, 2: 35-40. (In Farsi).
39. Vallance, S., Perkins, H.C. & Dixon, J.E. (2011). What is social sustainability? A clarification of concepts. *Geoforum Journal*, 42(3), 342-348.
40. Velten, S., Leventon, J., Jager, N., & Newig, J. (2015). What is sustainable agriculture? A systematic review. *Sustainability*, 7(6), 7833-7865.
41. Zhou, Y., & Shao, H. B. (2008). The responding relationship between plants and environment is the essential principle for agricultural sustainable development on the globe. *Comptes rendus biologiques*, 331(4), 321-328.
42. Zahedi, Sh & Najafi, Gh. (2006). Conceptual Development of Sustainable Development. *Teacher Journal*, 10: 45 -65. (In Farsi).