

پایداری، توسعه و محیط زیست، دوره پنجم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۳ (۸۴-۶۵)

بررسی مقایسه‌ای پایداری اجتماعی در روستاهای تحت پوشش شبکه آبیاری و زهکشی سد گاوشان

فاطمه جوانبخت شیخ احمد

فرحناز رستمی^{۲*}

f.rostami@razi.ac.ir

هادی ویسی^۳

فرزاد امیری^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۵/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۲۴

چکیده

زمینه و هدف: توسعه روستایی با تقویت معیارهای پایداری اجتماعی، بستری را برای توسعه کلان در سطح ملی فراهم می‌کند. عدم درک معیارهای پایداری اجتماعی، فرآیند برنامه ریزی و اجرای پروژه‌های توسعه روستایی را دشوارتر می‌کند. همین امر ضرورت مطالعه شاخص‌های پایداری اجتماعی را در فرایند توسعه روستایی حائز اهمیت می‌سازد. طرح آبرسانی شبکه آبیاری سد گاوشان نمونه‌ای از پروژه‌های توسعه روستایی است که بدلیل عدم شناخت معیارهای پایداری اجتماعی مشکلات بسیاری را در روستاهای بالادست و پایین دست سد ایجاد کرده است. جهت رفع این شکاف، این پژوهش به بررسی شاخص‌های پایداری اجتماعی و مقایسه آن در روستاهای دو دشت بيله‌وار و میان‌دربند پرداخته است.

روش بررسی: پژوهش حاضر ۱۵۵ کشاورز را از روستاهای تحت پوشش شبکه آبیاری سد گاوشان که مساحت زمین زراعی‌شان بیشتر از نیم هکتار بود را بطور انتساب متناسب مورد پیمایش قرار داد. جهت تحلیل آماری و استنباطی در این پژوهش از ابزار پرسشنامه استفاده شد. آزمون‌های آماری t تک نمونه‌ای و آزمون t گروه‌های مستقل برای مقایسه شاخص‌های پایداری اجتماعی بین روستاهای دشت بيله‌وار و میان‌دربند صورت گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد شاخص مسئولیت‌پذیری اجتماعی با بالاترین میانگین (۳/۶۹) در دشت بيله‌وار و شاخص امنیت اجتماعی با کمترین میانگین (۲/۶۵) در دشت میان‌دربند از جمله شاخص‌های تأثیرگذار در پایداری اجتماعی هستند. همچنین نتایج تحلیل واریانس نشان داد،

۱- دکتری توسعه کشاورزی، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.
۲- دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. * (مسوول مکاتبات)
۳- استاد، گروه آگرواکولوژی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۴- گروه مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

شاخص‌های امنیت اجتماعی، کیفیت زندگی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اعتماد اجتماعی با اختلاف معنی‌دار در سطح ۹۵ درصد، میزان پایدار اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

بحث و نتیجه‌گیری: براساس نتایج، روستاهای دشت بيله‌وار در سطح مطلوبی از پایداری اجتماعی قرار دارند. در حالیکه، میانگین شاخص‌های پایداری اجتماعی در روستاهای دشت میان‌در بند در وضعیت نامطلوبی قرار دارد. در واقع، توسعه نامتوازن در روستاهای ذکر شده ناشی از عدم دسترسی عادلانه به منابع آب است. لذا به برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران توصیه می‌شود جهت نیل به توسعه روستایی به تقویت کمی و کیفی شاخص‌های پایداری اجتماعی در روستاها توجه نمایند.

واژه‌های کلیدی: آزمون t گروه‌های مستقل، پایداری اجتماعی، توسعه روستایی، مقایسه تطبیقی.

Comparative Study of Social Sustainability in the Rural Areas Covered by the Gavoshan Dam Irrigation and Drainage Network

Fatemeh Javanbakht-Sheikhahmad¹

Farahnaz Rostami^{2*}

f.rostami@razi.ac.ir

Hadi Veisi³

Farzad Amiri⁴

Admission Date: August 16, 2023

Date Received: February 13, 2023

Abstract

Background and Objective: Rural development provides a platform for macro-development at national level by strengthening social sustainability criteria. A lack of understanding of social sustainability criteria makes the planning and implementation process of rural development projects more difficult. Therefore, it is important to study social sustainability indicators in the rural development process. The water supply project of the Gavoshan dam is an example of a rural development project that did not pay attention to social sustainability criteria and caused many problems in the upstream and downstream rural areas. To fill this gap, this research has investigated the social sustainability indicators and compared them in the rural areas of the Bilehvar and Miandarband plains.

Material and Methodology: This study surveyed 155 farmers from rural areas covered by the Gavoshan dam irrigation network, whose farms were more than half a hectare in size. A questionnaire was used for descriptive statistical and inferential analysis in this research. One-Sample T-test and independent groups T-test were performed to compare social sustainability indicators between the rural areas of Beilevar and Miandarband plains.

Findings: The results showed that the social responsibility index with the highest average (3.69) in the rural areas of Bilehvar plain and the social security index with the lowest average (2.65) in the rural areas of Miandarband plain are among the influencing indicators in social sustainability. Furthermore, analysis of variance showed that the indicators social security, quality of life, social responsibility and social trust affect the level of social sustainability with a significant difference at the 95% level.

Discussion and Conclusion: Based on the results, the rural areas in the Bilehvar plain show a favorable level of social sustainability, while the average of the social sustainability indicators in the rural areas of the Miandarband plain is in an unfavorable state. In fact, the unbalanced development in the

1- Ph. D of Agricultural Development, Department of Agricultural Extension and Education, Razi University, Kermanshah, Iran.

2- Associate Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Razi University, Kermanshah, Iran.

*(Corresponding Author)

3- Full Professor, Department of Agro Ecology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

4-Assistant Professor, Department of Industrial Engineering, Kermanshah University of Technology, Kermanshah, Iran.

mentioned rural areas is due to the lack of fair access to water resources. Hence, it is suggested managers and policy-makers pay attention to the quantitative and qualitative strengthening of social sustainability indicators to achieve rural development.

Keywords: Comparative comparison, Independent groups T-test, Rural development, Social sustainability.

مقدمه

چارچوب برنامه‌های راهبردی فائو نسبت به توسعه پایدار روستایی اولویت بالایی در نظر گرفته شده است (۴). توسعه پایدار روستایی یکی از اهداف اساسی سیاست‌گذاری‌های کلان در همه کشورها است و طیف وسیعی از وحدت میان ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی تا مسائل زیست محیطی را به منظور بالا بردن سطح معیشت و رفاه مردم روستایی در بر می‌گیرد. بر این اساس مهم‌ترین هدف توسعه پایدار روستایی را می‌توان قابل زیست کردن عرصه‌های زندگی برای نسل‌های فعلی و آینده با تاکید خاص بر بهبود و توسعه مداوم روابط انسانی و محیطی، توانمندسازی و ارتقای ظرفیت اجتماع روستایی دانست (۵).

طبق برنامه ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی اهداف اساسی توسعه پایدار روستایی عبارتند از؛ بهبود امنیت غذایی از طریق ایجاد توازن مناسب و پایدار بین خودکفایی و اتکالی به نفس، ایجاد درآمد و اشتغال در نواحی روستایی به منظور ریشه کنی فقر، حفظ منابع طبیعی و حفاظت از محیط زیست (۶). از منظر توسعه جوامع کشاورزی؛ افزایش تولیدات کشاورزی، بهبود درآمد و بهره‌وری، خوداتکایی تامین امنیت غذایی، نابودی فقر، گرسنگی و سوء تغذیه، توسعه فرصت‌های شغلی و انتقال منابع عمومی به مناطق روستایی از عوامل تسهیل کننده توسعه پایدار روستایی تعریف شده‌اند (۷) بطور اساسی سه منبع زمین، خاک و اکوسیستم در توسعه روستایی نقش بسیار مهمی دارند. از این رو، برنامه‌ریزی توسعه روستایی باید بر پایه طبیعت و با تاکید بر زمین، آب، منابع بیولوژیکی و انرژی تجدید شونده باشد. در این خصوص، نقش آب در توسعه از جنبه‌های زیر حائز اهمیت است؛ (الف) آب به عنوان یک نهاده تولید، نقش مهمی در تولید محصولات کشاورزی دارد و دسترسی آسان به منابع آبی

بیش از دو دهه از مباحث پیرامون توسعه پایدار می‌گذرد. قبل از این، در تمامی پروژه‌های توسعه، صرفاً دیدگاه اقتصادی، بهره‌وری و ایجاد درآمد مد نظر بود. با گذشت زمان، تصمیم‌گیران و برنامه‌ریزان توسعه اذعان داشتند که این گونه روند رشد اقتصادی نهایتاً منجر به تخریب محیط زیست، نابرابری اجتماعی و کاهش منابع می‌گردد و این معضلات در طولانی مدت ضررهای جبران ناپذیری به توسعه کلان وارد می‌کند (۱). از این رو، در دهه ۱۹۷۰ میلادی توجه به توسعه پایدار مد نظر قرار گرفت. براساس تعریف کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه، توسعه پایدار عبارتست از؛ «توسعه‌ای که بدون مخاطره انداختن توان نسل‌های آینده برای رفع نیازهای خود، پاسخگوی نیازهای حال حاضر باشد» (۲). این مفهوم در سال‌های اخیر توسط شورای فائو مورد تغییر قرار گرفت و برای بخش‌های اجتماعی تعریف دقیق‌تری بیان شد. توسعه پایدار، مفهوم مکملی برای واژه پایداری است و ظهور آن در دهه‌های اخیر مطالعات زیادی را بدنبال داشته است. تعریف عام توسعه پایدار سه مولفه اقتصادی (ایجاد رفاه، صنعت و بازار)، حفظ منابع طبیعی (بهبودسازی کاربری منابع، حفاظت گونه‌ها و کنترل آلودگی منابع) و توسعه اجتماعی (فرصت‌های آموزش، عدالت، سرمایه اجتماعی) را در بر می‌گیرد که برای نیل به اهداف توسعه پایدار حائز اهمیت است (۳). سازمان جهانی خواربار و کشاورزی سازمان ملل متحد (فائو) با تاکید بر اهمیت توسعه پایدار روستایی و تولید داخلی در کشورهای جهان می‌گوید: در بیشتر کشورهای در حال توسعه، اشتغال و درآمد وابستگی زیادی به کشاورزی دارد و معمولاً در راهبرد بهبود وضعیت امنیت غذایی و فقرزدایی این کشورها، توسعه روستایی جایگاه مهمی به خود اختصاص می‌دهد به همین دلیل در

تامین آب آبیاری، ارتقای تولید کشاورزی، افزایش درآمد، ایجاد اشتغال و گسترش شغل‌های جانبی کشاورزی، بهبود رفاه اجتماعی و در نهایت توانمندسازی جامعه روستایی) صورت می‌گیرد. اما، غافل ماندن از اثرات اجتماعی سد سازی نه تنها منجر به توسعه یافتگی نشده بلکه اثرات نا پایداری بر شاخص‌های پایداری سکونتگاه‌های روستایی گذاشته و عواملی مانند امکانات رفاهی - خدماتی، تغییرات جمعیت، وابستگی مکانی، ساختار مسکن، ساختار فرهنگی و پایداری اجتماعی روستایی را دستخوش تغییر قرار داده است (۱۰). با پذیرش اصول پایداری، انتظار می‌رود که منابع آب در دسترس، نه فقط برای نسل‌های حاضر باید استفاده شود، بلکه برای نسل‌های آتی نیز بایستی حفظ گردد. بهبود وضعیت اجتماعی در جهت ایجاد پایداری در توسعه روستاها، یکی از اساسی‌ترین پایه‌های دستیابی به توسعه ملی است و عدم توجه به پایداری اجتماعی، تصمیم‌گیران و دست‌اندرکاران مدیریت منابع آب را از شناخت نقش جوامع کشاورزی و روستاییان در مدیریت موثر پروژه‌های آبیاری و زهکشی دور می‌سازد (۱۱). از این رو، مطالعه پایداری جوامع روستاییان می‌تواند در اجرای موفق برنامه‌های تخصیص و توزیع انتقال آب به مزارع و روستاها مفید باشد.

بخش بهره‌برداری از شبکه آبیاری سد گاوشان، نمونه‌ای از پروژه‌های انتقال آب در جهت توسعه روستاهای دشت بیله‌وار و میان‌در بند در استان کرمانشاه است که میزان دسترسی به آب و بهره‌برداری از مخزن شبکه جهت آبیاری مزارع در روستاهای دشت میان‌در بند در سال‌های اخیر به شدت کاهش یافته است (۱۲). با توجه به نقش و تاثیر سد گاوشان در توسعه کشاورزی غرب کشور، انجام مطالعات در جهت بررسی تاثیر آن بر پایداری اجتماعی روستاییان منطقه ضروری است. در این پژوهش، سعی شده مقایسه تطبیقی بین جامعه کشاورزان روستاهای دو دشت بیله‌وار و میان‌در بند بر اساس شاخص‌های پایداری اجتماعی صورت گیرد. هدف این پژوهش، تحلیل و مقایسه سطوح پایداری اجتماعی روستاهای تحت پوشش شبکه آبیاری گاوشان می‌باشد. در این راستا، این پژوهش بررسی می‌کند که وضعیت شاخص‌های پایداری اجتماعی در روستاهای تحت پوشش شبکه

می‌تواند هزینه‌های تولید را به مقدار زیادی کاهش دهد (ب) وجود منابع آبی پایدار سبب افزایش تولیدات کشاورزی و امنیت غذایی شده، به طوری که مازاد تولیدات کشاورزی سبب انباشت سرمایه ملی می‌شود (۸).

مطابق گزارش‌های سازمان ملل متحد در کشورهای در حال توسعه حدود ۵۴ درصد جمعیت آن‌ها در روستاها ساکن هستند که سرمایه‌گذاری در بخش اقتصادی روستایی می‌تواند نقش پررنگی در توسعه آن‌ها داشته باشد. این در حالیست که، توسعه مراکز روستایی مستلزم وجود منابع آبی است (۷). گرچه تعاریف توسعه پایداری عمدتاً از سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی نشأت گرفته اما ابعاد پایداری اجتماعی نسبت به ابعاد اقتصادی و زیست محیطی کمتر مورد توجه قرار گرفته و عموماً بعنوان ابزاری پیشران برای توسعه پایدار به آن نگریسته می‌شود (۱). در حالیکه، پایداری اجتماعی به عنوان رویکرد بنیادین برای توسعه پایدار مطرح است که بقا و حیات جامعه را همگام با حفظ کیفیت محیطی تحت تاثیر قرار می‌دهد و در جهت دستیابی به بالاترین سطح رضایت از زندگی با نظام‌های اقتصادی همراه است (۹). پایداری اجتماعی به عنوان اصلی‌ترین ارکان توسعه در ایران باید بر پایه ارزش‌هایی از برابری و دموکراسی باشد و از طریق آموزش، ایجاد امنیت، مشارکت، برابری در ارائه فرصت‌ها، توانمندسازی و توسعه نهادی بتواند بر کیفیت مسائل حقوقی، سیاسی، مدنی، اقتصادی، اجتماعی در جوامع تأثیر بگذارد (۳). زیرا پایداری اجتماعی به اندازه ابعاد اقتصادی توسعه روستاهای ایران را تحت تاثیر قرار می‌دهد. از این رو، توسعه متوازن روستایی علاوه بر توسعه اقتصادی نیازمند توجه اساسی به ابعاد اجتماعی جوامع می‌باشد (۶). در دهه‌های اخیر با صنعتی شدن شهرها، عقب ماندگی مناطق روستایی بیشتر ملموس شده است. جهت رفع فقر و ایجاد توسعه در این مناطق، پروژه‌های آبرسانی و سد سازی‌های گسترده‌ای در سطح کشور با هدف توسعه کشاورزی، ارتقای سطح و کیفیت زندگی روستاییان، ایجاد اشتغال و افزایش بهره‌وری اجرا گردیده است (۴). گرچه، اجرای پروژه‌های آبرسانی به روستاها با هدف ایجاد تحول و بهبود در شاخص‌های مهم زندگی روستاییان (از جمله،

اجتماعی پرداخته است. در پژوهش‌های سال‌های بعد توجه به پایداری اجتماعی روستایی در مرکز توجه قرار گرفته است. در این پژوهش‌ها، برابری و رضایت از محیط زندگی، روابط و تعاملات اجتماعی، مشارکت در فرآیندهای محلی و امنیت مورد توجه قرار گرفته است (۱۳). در جدول ۱، خلاصه‌ای از ادبیات تحقیق و شاخص‌های سنجش پایداری اجتماعی با ارجاع به پژوهش‌های مورد اشاره آمده است.

چگونه است و بهره‌برداری از شبکه آبیاری گاوشان به لحاظ بعد مکانی در بالادست و پایین دست سد چه تاثیری بر پایداری اجتماعی دارد.

مبانی نظری

پژوهش‌های پایداری اجتماعی در ابتدا از خاستگاه جامعه‌شناسی آغاز شده و به شاخص‌های کلی در حوزه کیفیت‌های

جدول ۱- ادبیات تحقیق و شاخص‌های پایداری اجتماعی

Table 1. Research literature and social sustainability indicators

نام پژوهشگر	سال	عنوان پژوهش	نتایج پژوهش
بیگدلی‌راد و ملکی (۶)	۱۳۹۷	شناسایی معیارهای موثر بر پایداری اجتماعی و اقتصادی در مناطق روستایی ایران	براساس نتایج این پژوهش شاخص‌های آموزش و نرخ بیکاری موثرترین شاخص‌های پایداری اجتماعی می‌باشد.
صفری و همکاران (۱۴)	۱۳۹۵	توزیع فضایی شاخص‌های پایداری اجتماعی در سکونتگاه‌های روستایی منطقه اورامانات استان کرمانشاه	در این پژوهش ۱۵ شاخص از جمله؛ مسئولیت‌پذیری، احساس خوشبختی، امید به آینده، تعامل اجتماعی، تعلق مکانی، رضایت شغلی، مشارکت اجتماعی، ناهنجاری اجتماعی، اعتماد، همبستگی، پویایی، عدالت، رضایت از نهاد متولی، رضایت از دسترسی به خدمات و امنیت برای بررسی پایداری اجتماعی استفاده شده است.
عبداله‌زاده و همکاران (۱۵)	۱۳۹۹	ارزیابی شاخص‌های پایداری در شهرهای استان آذربایجان غربی	شاخص‌های بهداشت عمومی، امنیت عمومی مردم، حس تعلق به مکان، مقرون به صرفه بودن مسکن، منابع و سرمایه‌گذاری آموزشی مهمترین شاخص‌های پایداری بیان شده است.
حسنلو و همکاران (۱۶)	۱۳۹۷	ارزیابی نقش مدیریت روستایی در پایداری روستاها	شاخص‌هایی از جمله نوسازی زیرساخت‌های بهداشتی و آموزشی، مشارکت در طرح‌های روستایی مانند طرح هادی، مشورت با مردم در امور مربوط به روستا، بهبود خدمات آموزشی فرهنگی روستا، همکاری با شرکت آب و فاضلاب در آبرسانی به روستا، ایجاد همبستگی بین اهالی روستا، میزان برگزاری کلاس‌های آموزشی، فراهم کردن امکانات و فعالیت‌های تفریحی، همکاری با سایر مردم روستا در زمینه حل و فصل مسائل روستا، حمایت از طرح‌ها و برنامه‌های روستا، مشورت با مردم و افراد خبره محلی، همکاری مدیران در امور عمومی روستا و شرکت در مراسمات داخل روستا.
چوگویل (۱۷)	۲۰۱۶	توسعه محله‌های پایدار	این پژوهش به طرح جامع توسعه پایدار شهر ریاض پرداخته و کمبود تسهیلات عمومی از جمله مدارس و فضاهای سبز را مانع توسعه پایدار برشمرده است. معیارهای توسعه پایدار در این پژوهش عبارتند از؛

رشد فیزیکی شهر و روستا، کاهش تراکم در مراکز مسکونی، تحکیم توسعه فعالیت‌های اقتصادی و زیر ساخت‌های پایه‌ای از برنامه‌ها و خدمات عمومی.			
ایشان در پژوهش خود از سه شاخص تسهیل کننده امور زندگی برای ایجاد پایداری اجتماعی در جوامع استفاده کرده است. شاخص‌های مورد استفاده عبارتند از؛ حضور مردم بیشتر در مجاورت با هم، دسترسی بیشتر به مرکز و دسترسی به حمل و نقل عمومی، دسترسی برابر مردم به منابع	تاثیر محله‌های فشرده در مقابل محله‌های پراکنده بر رضایت محلی	۲۰۱۷	موراتیدیس (۱۸)
امنیت، برابری اجتماعی و پایداری به قانون مهمترین ابعادی هستند که منجر به ناپایداری اجتماعی ساکنان شانگهای شده و اثرات منفی بر زندگی روزمره ساکنان شهرهای مجاور داشته است.	ارزیابی پایداری اجتماعی تخریب مسکن شهری در شانگهای چین	۲۰۱۷	یو و همکاران (۱۹)
در این پژوهش یک مدل نظری برای ارزیابی پایداری اجتماعی مطرح شده که در آن رفتار کارکنان نقش میانجی در رابطه با پایداری اجتماعی و مدیریت منابع انسانی ایفا می‌کند و شاخص‌های عدالت اجتماعی، سلامت، تندرستی و رفاه از معیارهای تعیین کننده پایداری اجتماعی است.	بررسی سیستماتیک مدیریت منابع انسانی سبز: پیامدهایی برای پایداری اجتماعی	۲۰۲۰	آمورتا و گتا (۲۰)

تدوین: نگارندگان

هویت فرهنگی و خاطرات جمعی مشترک نیز در مرکز توجه قرار گرفته است (۲۳). شاخص‌های اجتماعی اگرچه کیفی هستند اما بیان آماری و ارزیابی پدیده‌های اجتماعی را در زمان‌ها و مکان‌های مختلف و نیز امکان مقایسه و ارزیابی پدیده‌ها را در زمان‌ها و مکان‌های مختلف و نیز امکان پیش‌بینی، سیاست‌گذاری، تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی را در حوزه‌های مختلف برای سازمان‌ها و افراد فراهم می‌کند (۹). این شاخص‌ها در قالب سنجه‌هایی همچون دسترسی، سرمایه اجتماعی، بهداشت و بهزیستی، انسجام اجتماعی، توزیع عادلانه اشتغال و درآمد، مشارکت محلی، میراث فرهنگی، آموزش، مسکن و ثبات جامعه، ارتباط و حرکت، عدالت اجتماعی و حس مکان و تعلق معرفی شده‌اند (۱۳). تمامی این سنجه‌ها عموماً با مفهوم کیفیت زندگی همراه است و بر مفاهیمی از جمله عدالت محوری، مشارکت، آینده نگری و توانمند سازی تمرکز می‌کند (۱۵). شاخص کیفیت زندگی ابعاد وسیعی از بعد ذهنی زندگی و بعد عینی زندگی را در بر می‌گیرد. ایجاد تغییراتی در رضایت از کیفیت دسترسی به خدمات، نشاط

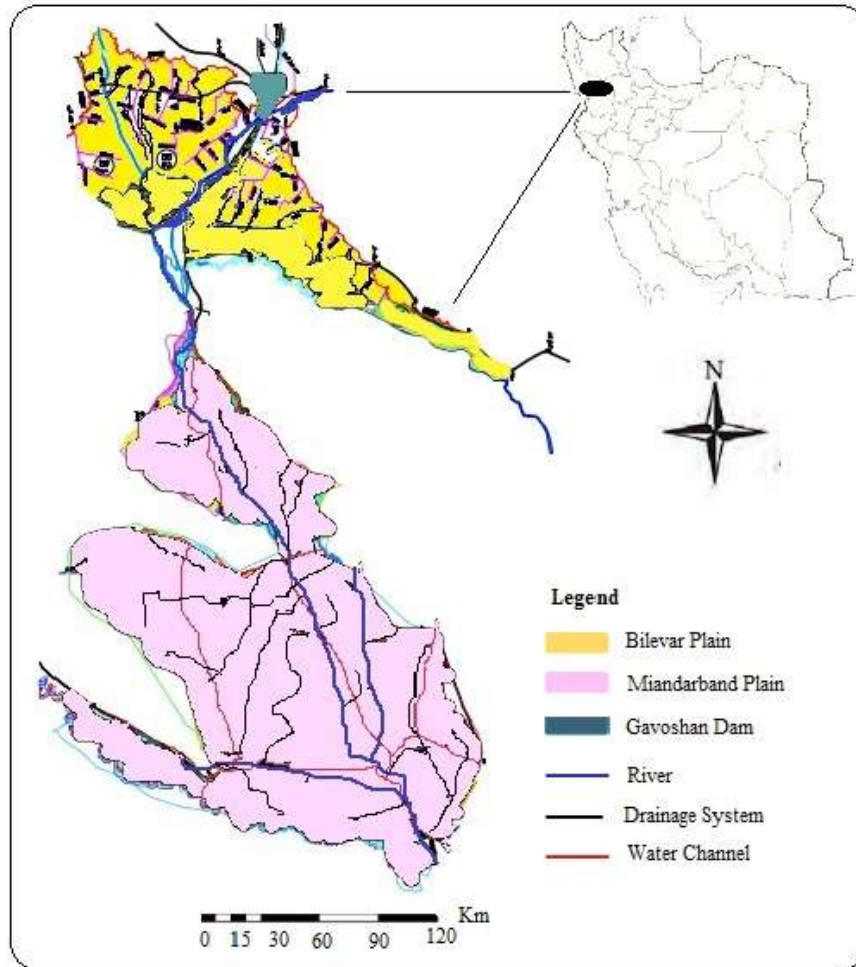
براساس پژوهش‌های یاد شده، تعاریف پایداری اجتماعی به چهار ارکان اصلی از جمله؛ عدالت، مشارکت، آگاهی برای پایداری و همبستگی اجتماعی اشاره می‌کند. علاوه بر این، نشان دهنده ماهیت روابط و یا مناسبات جامعه است (۲۱). همچنین، بستر مناسبی را برای برابری اجتماعی، توزیع عادلانه منابع و دسترسی برابر افراد جامعه به مشارکت فعال در عرصه اجتماعی، اقتصادی و سیاسی فراهم می‌کند (۱۵). بسیاری از محققان چهار مولفه‌ی عدالت اجتماعی، همبستگی اجتماعی، مشارکت و امنیت را عناصر تعیین کننده پایداری اجتماعی برشمرده‌اند، زیرا دسترسی برابر به منابع برای تمام انسان‌ها، زندگی همراه با تعاون و همکاری، فرصت‌های برابر برای تمامی افراد در جهت ایفای نقش‌های اجتماعی به همراه امنیت امرار معاش و ایمنی سکونتگاه‌های انسانی در برابر مخاطرات طبیعی، مبنای سنجش پایداری اجتماعی قرار گرفته‌اند (۲۲). در برخی پژوهش‌ها که ارزیابی پایداری اجتماعی در بستر توسعه روستایی مد نظر بوده است، عموماً شاخص‌های ارتقاء حس مکان و فرهنگ محلی، غنای

روش تحقیق

منطقه مطالعاتی

شبکه آبیاری و زهکشی گاوشان بخش‌هایی از مناطق جنوب استان سندج و شمال استان کرمانشاه را تشکیل داده است. در این حوضه پارامترهای هواشناسی بسیار متغیر است و اهالی روستاهای همجوار برای امرار و معاش خود وابسته به فعالیت‌های کشاورزی هستند. سد گاوشان بعنوان بزرگترین سد مخزنی غرب کشور با حجم ۴۵۰ میلیون متر مکعب در راستای تامین آب آبیاری اراضی دشت‌های کامیاران (بيلهوار) و کرمانشاه (میان-دربند) در این منطقه احداث شده است. این شبکه آبی در دشت بيلهوار شامل ۴ ناحیه عمرانی بوده و طول کانال‌های اصلی ۴۴ کیلومتر، طول لوله‌های تحت فشار ۴۵ کیلومتر و طول زهکش‌ها ۴۷ کیلومتر می‌باشد. همچنین، امتداد این شبکه در دشت میان-دربند شامل ۹ ناحیه عمرانی بوده و طول کانال‌های اصلی ۴۲ کیلومتر، طول کانال‌های درجه یک و دو ۱۰۷ کیلومتر و طول زهکش‌ها ۱۷۱ کیلومتر می‌باشد (شکل ۱). حدود ۲۵ روستا در دشت بيلهوار و ۲۹ روستا در دشت میان‌دربند تحت پوشش شبکه آبیاری و زهکشی سد گاوشان قرار دارند. در دهه اخیر، بهره‌برداری از شبکه آبیاری گاوشان در بهبود شرایط اقتصادی، اجتماعی، افزایش درآمد سالیانه کشاورزی، ایجاد اشتغال و جلوگیری از مهاجرت روستائیان حائز اهمیت بوده است (۱۲).

در زندگی و رضایت از زندگی جلوه‌هایی از بعد ذهنی زندگی را نشان می‌دهد و رضایت از میزان دسترسی به خدمات و عدالت اجتماعی بعد عینی کیفیت زندگی را نشان می‌دهند (۱۳). عبدالله زاده و همکاران (۱۵) شاخص‌های پایداری اجتماعی را از خاستگاه مطالعات توسعه انسان محور در سه عامل مهم خلاصه کرده‌اند؛ رفاه انسانی (بهره‌وری و توانمند سازی افراد، تغذیه، آموزش، سلامتی، بهداشت، آب رسانی و مسکن)، برابری (فرصت‌های عادلانه اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و عدالت اجتماعی) و جامعه مدنی دموکراتیک (آزادی سیاسی، شفافیت حقوق مدنی، ظرفیت نهادی، شایستگی سازمانی و مشارکت عمومی). مهم‌ترین شاخص‌هایی که تمامی کنشگران جامعه روستایی را در بر می‌گیرد و بر همه ارکان توسعه روستایی اثر گذار است، عبارتند از؛ مشارکت اجتماعی، امنیت اجتماعی، کیفیت زندگی، مسئولیت اجتماعی، همبستگی اجتماعی، بهداشت و سلامت اجتماعی و اعتماد اجتماعی (۲۴). از این رو، این پژوهش با استناد به شاخص‌های ذکر شده و با استفاده از آزمون‌های آماری به بررسی پایداری اجتماعی روستاهای دشت بيلهوار و میان‌دربند پرداخته است.



شکل ۱- حوضه آبخیز سد گاوشان، دشت بيلهوار و میان‌دربند (۱۲)

Figure 1. The Gavoshan Dam basin, Bilevar and Miandarband plain (19)

روش کار

گویه‌های آن در جدول (۲) دیده می‌شود. شاخص‌های پایداری اجتماعی براساس شاخص‌های ارائه شده توسط رکن الدین افتخاری و عظیمی آملی (۲۴) انتخاب شده‌اند. برای سنجش پایداری اجتماعی از مشارکت اجتماعی (۵ سوال)، امنیت اجتماعی (۵ سوال)، کیفیت زندگی (۵ سوال)، مسئولیت‌پذیری اجتماعی (۴ سوال)، همبستگی اجتماعی (۴ سوال)، مراقبت و سلامت اجتماعی (۶ سوال) و اعتماد اجتماعی (۳ سوال) استفاده شد. پیمایش در خرداد و تیر ماه ۱۴۰۱ انجام شد. تعداد ۸۰ کشاورز از روستاهای دشت بيلهوار و تعداد ۷۵ کشاورز از روستاهای دشت میان‌دربند براساس جدول کرسی-مورگان انتخاب گردید. در فرایند پیمایش نمونه‌گیری به ازای هر روستا، به نسبت مساحت زمین کشاورزان انجام شد. به منظور اطمینان

این پژوهش بصورت موردی بوده و به لحاظ هدف، کاربردی می‌باشد. علاوه بر این، این پژوهش با رویکردی توصیفی-تحلیلی و با استفاده از آزمون t به مقایسه شاخص‌های پایداری اجتماعی در روستاهای دشت‌های بيلهوار و میان‌دربند در حوضه آبخیز سد گاوشان می‌پردازد. تدوین ادبیات نظری در این پژوهش براساس روش اسنادی صورت گرفته و از رویکرد کمی و بررسی مقایسه‌ای به کمک پیمایش و ابزار پرسشنامه برای نیل به اهداف خود که دستیابی به نظرات کشاورزان در رابطه با شاخص‌های پایداری اجتماعی است، استفاده شده است. به منظور انجام پیمایش، پرسشنامه‌ای دو قسمتی تدوین شد. قسمت اول مربوط به ویژگی‌های فردی کشاورزان بود و در قسمت دوم پایداری اجتماعی بر اساس چارچوب نظری پژوهش تدوین گردید که

گرفت. داده‌های حاصل از پرسشنامه پس از ورود به نرم افزار SPSS، ضمن بررسی آمار توصیفی، به کمک آزمون‌های آماری t تک نمونه و آزمون t گروه‌های مستقل، مورد تحلیل استنباطی قرار گرفته‌اند.

از روایی پرسشنامه، از اساتید توسعه و ترویج کشاورزی دانشگاه رازی به بررسی پرسشنامه و تطبیق آن با شاخص‌های مورد بررسی پرداخته و نظرات آن‌ها در ویرایش پرسشنامه، اعمال گردید. تست آلفای کرونباخ برای تعیین پایایی پرسشنامه استفاده شد که ضریب بدست آمده از این آزمون با ۰/۸۹ مورد تایید قرار

جدول ۲- شاخص‌ها و گویه‌های پرسشنامه برای سنجش پایداری اجتماعی

Table 2. Indicators and items of the questionnaire measuring social sustainability

شاخص	گویه‌های پرسشنامه
مشارکت اجتماعی	میزان مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی مرتبط با حفاظت از شبکه آبیاری پس از احداث سد میزان مشارکت در تشکل‌های آب بران پس از احداث سد میزان مشارکت در جلسات تعیین شده از سوی سازمان‌های دولتی پس از احداث سد میزان مشارکت در فعالیت‌های تعیین شده از سوی شورای روستا و دهیارها در ارتباط با امور سد میزان مشارکت در فعالیت‌های مستقیم و غیر مستقیم کشاورزی پس از احداث سد
امنیت اجتماعی	میزان تغییر در درگیری‌های بین بهره‌برداران روستا پس از احداث سد میزان تغییر در درگیری‌های بین بهره‌برداران با روستاهای همجوار پس از احداث سد میزان تغییر در سرقت پس از احداث سد میزان حضور نیروهای امنیتی دولتی برای کنترل امور پس از احداث سد میزان شیوع قتل و یا جرم پس از احداث سد
کیفیت زندگی	میزان رضایت از کیفیت و کمیت دسترسی به خدمات پس از احداث سد میزان رضایت از کافی بودن درآمد برای تامین مایحتاج پس از احداث سد امکان پس انداز بخشی از درآمد پس از احداث سد میزان امیدواری به آینده خود و فرزندان پس از احداث سد میزان احساس شادابی، خوشبختی و سرزندگی افراد روستا پس از احداث سد
مسئولیت پذیری اجتماعی	میزان مسئولیت‌پذیری روستائیان در برابر مسائل و حل مشکلات روستا پس از احداث سد میزان باور کارشناسان سازمان‌های دولتی به واگذاری بخشی از مسئولیت‌ها به روستائیان پس از احداث سد میزان باور شورای روستا و دهیار به کمک گرفتن از اهالی و واگذاری بخشی از امورات به آن‌ها پس از احداث سد میزان مسئولیت کشاورزان در حفظ و نگهداری تجهیزات شبکه آبیاری پس از احداث سد
همبستگی اجتماعی	میزان همدلی مردم با همدیگر (رعایت حال همدیگر در نوبت آبیاری) پس از احداث سد میزان همبستگی و همدلی مردم در زمان بروز حوادث یا مشکلات روستا پس از احداث سد میزان همبستگی مردم در هنگام اختلاف نظر با سازمان‌های دولتی پس از احداث سد میزان همبستگی مردم و میراب‌ها در هنگام آبیاری و تنظیم دور آبیاری پس از احداث سد

<p>میزان تغییر مصرف غلات مثل برنج پس از احداث سد</p> <p>میزان تغییر مصرف گوشت پس از احداث سد</p> <p>میزان تغییر مصرف لبنیات پس از احداث سد</p> <p>میزان تغییر مصرف حبوبات پس از احداث سد</p> <p>میزان تغییر مصرف میوه و سبزی پس از احداث سد</p> <p>میزان مراجعه به مراکز درمانی برای رسیدگی به سلامت و بهداشت</p>	<p>بهداشت و سلامت</p>
<p>تغییر در سطح اعتماد نسبت به برنامه‌های دولت پس از احداث سد</p> <p>میزان تغییر در اعتماد مدنی و محلی پس از احداث سد</p> <p>میزان تغییر در سطح اعتماد اهالی روستا نسبت به یکدیگر یا اعتماد بین فردی پس از احداث سد</p>	<p>اعتماد اجتماعی</p>

تدوین: نگارندگان

یافته ها

آمار توصیفی

در این بخش نتایج تحقیق در دو بخش بررسی می‌شود. ابتدا آمار توصیفی به کمک میانگین و انحراف معیار بررسی شد. سپس شاخص‌های پایداری اجتماعی بین روستاهای دشت‌های بيله‌وار و میان‌دریند با استفاده از آمار استنباطی مورد مقایسه قرار گرفت. جدول ۳، ویژگی‌های جمعیت شناختی کشاورزان را نشان می‌دهد. میانگین سنی کشاورزان ۵۱/۴۵ سال بود. همه پاسخ دهندگان مرد بودند. سطح تحصیلات حدود ۶۰ درصد از پاسخ دهندگان در حد دبیرستان بوده است. حدود ۵۸ درصد روستائیان دشت میان‌دریند علاوه بر کشاورزی در مشاغل آزاد فعالیت می‌کنند. در حالیکه تنها ۱۵/۶۰ درصد از کشاورزان دشت بيله‌وار علاوه بر کشاورزی در مشاغل آزاد فعالیت دارند و به میزان بسیار کم در شغل‌های دولتی فعال هستند. متوسط سطح زیر کشت آنها ۲/۵ هکتار بود. میانگین تجربه کشاورزی کشاورزان در هر دو دشت بیشتر از ۲۸ سال بود که نشانگر سابقه بالای کشاورزان در حرفه کشاورزی می‌باشد. محصول اصلی کشت در دشت میان‌دریند گندم و جو دیم بود اما در دشت بيله‌وار بخاطر بهره‌برداری از شبکه آبیاری سد گاوشان محصولات گندم آبی، جو، کلزا، ذرت و آفتابگردان کشت می‌شود (جدول ۳).

جهت ارزیابی اطلاعات پرسشنامه، ابتدا آمار توصیفی به کمک میانگین و انحراف معیار بررسی شد. همچنین، جهت بررسی وضعیت شاخص‌های پایداری اجتماعی از روش طبقه بندی منصور فر (۱۳۸۰) استفاده شد (۸). براساس این روش؛ با تعیین دامنه میانگین‌های هر گویه و تعداد طبقات، فاصله طبقات محاسبه شد. در این پژوهش سه طبقه‌ی ناپایدار، نسبتاً پایدار و پایدار در نظر گرفته شد. طبق رابطه زیر فاصله طبقات محاسبه گردید.

$$I = R/K - 1 \quad (1)$$

در این رابطه، I نشانگر فاصله طبقات، R؛ دامنه (اختلاف بین کوچکترین و بزرگترین عدد میانگین هر گویه)، K نشانگر تعداد طبقات است که در این پژوهش سه طبقه مد نظر قرار گرفته است. پس از تعیین مقدار فاصله طبقات، کران پایین و کران بالا طبقه اول، دوم و سوم محاسبه شد. در ادامه، آزمون‌های آماری t تک نمونه و آزمون t گروه‌های مستقل، مورد تحلیل استنباطی قرار گرفته‌اند. تمامی سوالات مربوط به سنجش پایداری اجتماعی در مقیاس طیف لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) ارزیابی شدند و عدد ۳ به‌عنوان میانگین نظری سطوح پایداری مد نظر قرار گرفت. سپس، میانگین‌های بدست آمده برای شاخص‌های پایداری اجتماعی (میانگین تجربی) با میانگین نظری (۳) مورد مقایسه قرار گرفتند.

جدول ۳- ویژگی‌های اجتماعی و جمعیت شناختی مرتبط با کشاورزان مورد مطالعه

Table 3. Socio-demographic variables associated with farmers

		متغیر	
		سال	سن (میانگین)
		۵۱/۴۵	
تحصیلات دانشگاهی	مدرک دیپلم	تحصیلات راهنمایی	سطح تحصیلات (درصد)
۸/۸۶	۳۵/۴۴	۵۵/۷۰	
		هکتار	سطح زیر کشت (میانگین)
		۲/۵	
		سال	تجربه کشاورزی (سال)
		۲۸/۶۰	
		گندم جو کلزا ذرت	محصولات غالب

منبع: یافته‌های تحقیق

شاخص‌های پایداری اجتماعی قرار دارند. در مجموع، نتایج تحلیل میانگین شاخص‌ها نشان می‌دهد، میانگین کل شاخص‌های پایداری اجتماعی در دشت بيلهوار برابر با (۲/۹۲) و در دشت میان‌دریند برابر با (۲/۵۸) می‌باشد (جدول ۴). به بیانی دیگر، شاخص‌های پایداری اجتماعی در دشت بيلهوار در سطح بالاتری نسبت به دشت میان‌دریند قرار دارد. به نظر می‌رسد بهره‌برداری از شبکه آبی سد گاوشان در ارتقای سطوح پایداری اجتماعی در دشت بيلهوار تاثیرگذار بوده است.

براساس نتایج توصیفی در جدول ۴، شاخص‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی و سلامت اجتماعی به ترتیب با میانگین‌های (۳/۶۹) و (۳/۱۸) بالاترین میزان پایداری و شاخص مشارکت اجتماعی با میانگین (۲/۶۵) کمترین میزان پایداری را در بین شاخص‌های پایداری اجتماعی در روستاهای دشت بيلهوار نشان می‌دهد. در رابطه با شاخص‌های پایداری اجتماعی در روستاهای دشت میان-دریند، شاخص بهداشت و سلامت اجتماعی با میانگین (۳/۰۸) و شاخص امنیت اجتماعی و همبستگی اجتماعی با میانگین‌های (۲/۱۷) و (۲/۳۰)، به ترتیب در بالاترین و پایین‌ترین سطوح میزان پایداری قرار دارند. بر این اساس، شاخص بهداشت و سلامت اجتماعی در تمامی روستاهای مورد بررسی میانگین بالاتری نسبت به سایر شاخص‌های پایداری اجتماعی داشت. براساس نتایج، شاخص مسئولیت‌پذیری در میانگین بالاتری نسبت به سایر

جدول ۴- میانگین شاخص‌های پایداری اجتماعی در روستاهای مورد مطالعه

Table 4. Average indicators of social sustainability in the rural areas studied

وضعیت براساس میانگین			خطای استاندارد	انحراف معیار	میانگین از ۵	شاخص‌های پایداری اجتماعی	منطقه
پایدار	نسبتاً پایدار (در معرض ریسک)	ناپایدار					
بالاتر از ۴	از ۲ تا ۴	از ۰ تا ۲					
	√		۰/۱۳	۱/۱۹	۲/۶۵	مشارکت اجتماعی	روستاهای دشت بيله‌وار
	√		۰/۱۵	۱/۳۹	۲/۸۰	امنیت اجتماعی	
	√		۰/۱۲	۱/۱۳	۲/۷۳	کیفیت زندگی	
	√		۰/۱۱	۱/۰۰	۳/۶۹	مسئولیت‌پذیری اجتماعی	
	√		۰/۱۴	۱/۳۲	۲/۷۰	همبستگی اجتماعی	
	√		۰/۱۳	۱/۱۷	۳/۱۸	بهداشت و سلامت اجتماعی	
	√		۰/۱۵	۱/۴۰	۲/۶۹	اعتماد اجتماعی	
	√		۰/۱۳	۱/۲۲	۲/۹۲	مجموع پایداری اجتماعی	
	√		۰/۱۵	۱/۳۸	۲/۶۷	مشارکت اجتماعی	روستاهای دشت میان-دریند
	√		۰/۱۲	۱/۰۷	۲/۱۷	امنیت اجتماعی	
	√		۰/۱۳	۱/۱۴	۲/۶۹	کیفیت زندگی	
	√		۰/۱۳	۱/۱۸	۲/۷۲	مسئولیت‌پذیری اجتماعی	
	√		۰/۱۲	۱/۰۹	۲/۳۰	همبستگی اجتماعی	
	√		۰/۱۳	۱/۲۰	۳/۰۸	بهداشت و سلامت اجتماعی	
	√		۰/۱۳	۱/۱۹	۲/۴۹	اعتماد اجتماعی	
	√		۰/۱۳	۱/۱۷	۲/۵۸	مجموع پایداری اجتماعی	

منبع: یافته‌های تحقیق

پایداری اجتماعی، وضعیت روستاهای دشت میان‌دریند بدتر از دشت بيله‌وار بوده است.

آمار استنباطی

به منظور تحلیل مقایسه‌ای شاخص‌های پایداری اجتماعی از آزمون t تک نمونه‌ای و آزمون t گروه‌های مستقل استفاده شد. از پیش شرط‌های استفاده از آزمون t نرمال بودن توزیع داده‌هاست. در این پژوهش، برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون

میانگین شاخص‌های پایداری اجتماعی در جدول ۴، نشان می‌دهد بهره‌برداری از شبکه آبیاری گاوشان در دشت بيله‌وار این امکان را بوجود آورده که علاوه بر توسعه کشاورزی، سطح مسئولیت‌پذیری کشاورزان و اهالی روستاهای تحت پوشش شبکه آبیاری در توزیع و همیاری در تنظیم نوبت‌های آبیاری بهبود یابد. بجز شاخص بهداشت و سلامت اجتماعی در بقیه شاخص‌های

آن‌ها (Sig) کمتر از ۵ درصد باشد، تفاوت معنی‌داری را با حد نظری پایداری (عدد ۳) نشان می‌دهد. عبارتی شاخص‌هایی که مقدار معیار تصمیم آن‌ها (Sig) کمتر از ۵ درصد باشد، وضعیت شاخص را در سطح بالاتری از پایداری نشان می‌دهد (جدول ۵). همچنین، مقدار آماره t بزرگتر از آماره t استاندارد (۱/۹۶) چه مثبت و چه منفی) نشانگر اختلاف معنادار بین شاخص‌های پایداری اجتماعی است. رقم مثبت آن نشانگر اختلاف میانگین بالاتر از حد متوسط و آماره منفی نشانگر اختلاف میانگین کمتر از حد متوسط است.

کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برابر با (۰/۲۰) بود که حاکی از عدم معنی‌داری آزمون و نرمال بودن توزیع داده‌ها برای شاخص‌های پایداری اجتماعی است. بنابراین، داده‌های مربوط به شاخص‌های پایداری اجتماعی از توزیع نرمالی برخوردار بودند و برای مقایسه آن‌ها بین روستاهای دشت بيلهوار و دشت میان‌در بند از آزمون t (آزمون پارامتریک) با فاصله اطمینان ۹۵ درصد یعنی (خطای ۵ درصد) استفاده شد. جهت تحلیل آزمون t ، در شاخص‌هایی که مقدار معیار تصمیم (Sig) بزرگتر از ۵ درصد باشد، بیانگر عدم تفاوت معنی‌دار بین شاخص و مقدار نظری پایداری اجتماعی (عدد ۳) است. به همین ترتیب، برای شاخص‌هایی که مقدار معیار تصمیم

جدول ۵- نتایج آزمون t تک نمونه‌ای

Table 5. The result of the One-sample T-test

منطقه	شاخص‌های پایداری	مقدار آماره t	درجه آزادی	معیار تصمیم Sig	اختلاف میانگین
روستاهای دشت بيلهوار	مشارکت اجتماعی	-۲/۵۸۶	۷۹	۰/۰۱۲*	-۰/۳۴
	امنیت اجتماعی	-۱/۲۸۶	۷۹	۰/۲۰۲	-۰/۲۰
	کیفیت زندگی	-۲/۰۷۵	۷۹	۰/۰۴۱*	-۰/۲۶
	مسئولیت‌پذیری	۶/۲۰۹	۷۹	۰/۰۰۰***	۰/۶۹
	همبستگی اجتماعی	-۲/۰۲۱	۷۹	۰/۰۴۷*	-۰/۳۰
	سلامت اجتماعی	۱/۴۲۶	۷۹	۰/۱۵۸	۰/۱۸
	اعتماد اجتماعی	-۱/۹۰۹	۷۹	۰/۰۶۰	-۰/۳۰
روستاهای دشت میان-در بند	مشارکت اجتماعی	-۲/۰۶۶	۷۴	۰/۰۴۲*	-۰/۳۲
	امنیت اجتماعی	-۶/۶۴۳	۷۴	۰/۰۰۰***	-۰/۸۲
	کیفیت زندگی	-۲/۵۹۳	۷۴	۰/۰۱۱*	-۰/۳۴
	مسئولیت‌پذیری	-۲/۰۴۲	۷۴	۰/۰۴۵*	-۰/۲۸
	همبستگی اجتماعی	-۵/۴۸۴	۷۴	۰/۰۰۰***	-۰/۶۹
	سلامت اجتماعی	۰/۶۳۸	۷۴	۰/۵۲۵	۰/۰۸
	اعتماد اجتماعی	-۳/۶۹۹	۷۴	۰/۰۰۰***	-۰/۵۰

نماد *، **، *** برترتیب نشانگر معناداری در سطح پنج درصد و یک درصد می‌باشد.

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج بدست آمده از جدول (۵)، توسط آزمون t تک نمونه‌ای نشان می‌دهد روستاهای دشت بيلهوار از نظر شاخص مسئولیت-پذیری اجتماعی میانگینی بالاتر از حد متوسط پایداری یعنی (۳) را کسب کرده است. زیرا مقدار آماره t بدست آمده (۶/۲۰۹)

بزرگتر از مقدار آماره t استاندارد (۱/۹۶) است. علاوه بر آن، معیار تصمیم (Sig) با مقداری کمتر از ۰/۰۵ در سطح معنی‌دار قرار گرفته است. بنابراین فرضیه صفر (H_0) مبنی بر عدم تفاوت میانگین شاخص با میانگین پایداری اجتماعی رد می‌شود. به

پیش شرط‌های استفاده از این آزمون، برابر بودن واریانس‌های گروه‌های مورد مقایسه است. برای این منظور، نتایج آزمون لون مقداری برابر با ۲/۲۹۶ و معیار تصمیم (Sig) برابر با (۰/۱۶۸) را نشان داد، در نتیجه فرض برابری واریانس روستاهای مورد مقایسه فراهم بود. طبق نتایج تحلیل آزمون t گروه‌های مستقل (جدول ۶)، مقدار Sig در شاخص‌های امنیت، مسئولیت‌پذیری و همبستگی اجتماعی کمتر از ۰/۰۵ است. این نتیجه بیانگر این است که، بین روستاهای دشت بيلهوار و میان‌دریوند از نظر شاخص‌های امنیت، مسئولیت‌پذیری و همبستگی اجتماعی اختلافی معنی‌دار در سطح ۹۵ درصد وجود دارد و این شاخص‌ها میزان پایداری اجتماعی را تحت تاثیر قرار می‌دهند. از شاخص کوهن برای محاسبه اندازه اثر استفاده شد. براساس قواعد مربوط به شاخص کوهن؛ ($d = 0/2$) نشانگر اثر ضعیف، ($d = 0/5$) نشانگر اثر متوسط و ($d = 0/8$) نشانگر اثر بالا می‌باشد. براساس نتایج جدول ۶، شاخص مسئولیت‌پذیری اثر زیادی در تفاوت میزان پایداری اجتماعی بین روستاهای دشت بيلهوار و میان‌دریوند دارد.

عبارتی می‌توان گفت: روستاهای دشت بيلهوار از نظر شاخص مسئولیت‌پذیری اجتماعی اختلاف معناداری با میانگین نظری پایداری (عدد ۳) دارند و مثبت بودن آماره t نشانگر این است که روستاهای دشت بيلهوار از نظر مسئولیت‌پذیری اجتماعی در وضعیت مطلوبتری قرار دارند. در روستاهای دشت میان‌دریوند نیز، از لحاظ شاخص‌های امنیت اجتماعی، کیفیت زندگی و مسئولیت‌پذیری، اعتماد و همبستگی اجتماعی اختلاف معناداری با یگدیگر دارند و وضعیت این شاخص‌ها را در جوامع روستایی بصورت ناپایدار نشان می‌دهد. آماره‌های t منفی در شاخص‌های پایداری روستاهای دشت میان‌دریوند حاکی از آن است که شاخص‌های همبستگی اجتماعی، امنیت اجتماعی، کیفیت زندگی و اعتماد اجتماعی در سطح پایین‌تری از حد متوسط پایداری اجتماعی قرار دارند و شاخص‌های امنیت اجتماعی و همبستگی اجتماعی به مراتب در وضعیت نامطلوبی نسبت به سایر شاخص‌ها قرار دارد (جدول ۵).

به‌منظور مقایسه شاخص‌های پایداری اجتماعی و تشخیص تفاوت‌های آماری بین روستاهای دو دشت بالادست و پایین دست سد گاوشان از آزمون t گروه‌های مستقل استفاده شد. یکی از

جدول ۶- نتیجه آزمون t گروه‌های مستقل

Table 6. The result of the independent groups T-test

شاخص‌های پایداری	خطای استاندارد	اختلاف میانگین	درجه آزادی	مقدار آماره t	معیار تصمیم Sig	اندازه اثر Cohen's d
مشارکت اجتماعی	۰/۲۰۷	-۰/۰۱۶	۱۵۳	-۰/۰۷۹	۰/۹۳۷	-۰/۱۲۰
امنیت اجتماعی	۰/۱۹۸	۰/۶۲۲	۱۵۳	۳/۱۳۲	۰/۰۰۲**	۰/۰۵۸
کیفیت زندگی	۰/۱۸۲	۰/۰۸۰	۱۵۳	۰/۴۴۰	۰/۶۶۱	۰/۰۷۱
مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۱۷۶	۰/۹۷۹	۱۵۳	۵/۵۴۹	۰/۰۰۰**	۰/۹۷۲
همبستگی اجتماعی	۰/۱۹۵	۰/۳۹۴	۱۵۳	۲/۰۲۰	۰/۰۴۵*	۰/۳۵۹
بهداشت و سلامت	۰/۱۹۰	۰/۰۹۸	۱۵۳	۰/۵۱۵	۰/۶۰۷	۰/۰۸۳
اعتماد اجتماعی	۰/۲۰۹	۰/۲۰۷	۱۵۳	۰/۹۹۲	۰/۳۲۳	۰/۱۷۴

نماد **، * برترتیب نشانگر معناداری در سطح پنج درصد و یک درصد می‌باشد.

منبع: یافته‌های تحقیق

بحث و نتیجه گیری

یکی از مهمترین جنبه‌های توسعه هر کشوری، توسعه پایدار جوامع روستایی آن است. ارزیابی وضعیت معیارهای پایداری اجتماعی از بنیادی‌ترین استراتژی‌های توسعه روستایی به حساب می‌رود. بخش مهمی از توسعه روستایی در گرو تامین آب برای کشاورزی می‌باشد، زمانی می‌توان پروژه‌های آبی را در توسعه کشاورزی و روستایی موثر دانست که بتواند منجر به ارتقای کیفیت زندگی روستائیان شود. در این پژوهش، ترکیبی از شاخص‌های اجتماعی برای ارزیابی پایداری اجتماعی جوامع روستایی حوضه آبخیز گاو شان محاسبه شده است که بتواند در شرایط تامین آب و اجرای گزینه‌های مناسب مدیریتی علاوه بر بهبود اقتصاد و کشاورزی منطقه، توسعه روستایی را از لحاظ شاخص‌های زندگی کشاورزان ارزیابی کند. بالاترین میزان پایداری در بین شاخص‌های پایداری اجتماعی در روستاهای دشت بيلهوار متعلق به شاخص‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی با میانگین (۳/۶۹) بود. این مسئله بیانگر آنست کشاورزان در نگهداری، لایروبی و تعمیر شبکه آبیاری خود را مسئول مدیریت و حفاظت از شبکه می‌دانند. حس مسئولیت‌پذیری شامل حس حفاظت از منابع آبی می‌شود و سنجش پایداری اجتماعی، معیاری برای سنجش کیفی پایداری محیط زیست قلمداد می‌شود. انگیزه اهالی روستائیان دشت بيلهوار برای انجام لایروبی کانال‌ها، تعمیر قطعات و تجهیزات شبکه قبل از آبیاری، محافظت از کانال‌ها و تعمیر نقاط فرسوده آن دلالت بر سهیم دانستن خود در برابر بهره‌برداری از شبکه است. همچنین همکاری حداکثری کشاورزان در برخی فعالیت‌ها از جمله پرداخت جمعی و به موقع آب بها نشانگر همبستگی بالا در بین اهالی منطقه بيلهوار است. پایداری اجتماعی حول محور انسان و جنبه‌های فرهنگی او می‌چرخد و به عنوان بخش مهم در مدیریت منابع و تامین نیازهای اجتماعی بشر از طریق مشارکت می‌کوشد. پایین بودن میانگین شاخص مشارکت محدودیتی فراروی توسعه روستاهای میان‌دربند ایجاد کرده است. توجه به این مبحث سبب بالا رفتن مشارکت کشاورزان در برنامه‌ها و جلسات مدیران محلی امور آب و سازمان‌های متولی بهره‌برداری از شبکه میشود و حتی رسیدن به توسعه پایدار جوامع روستایی

را محقق می‌سازد. میزان مشارکت در مدیریت روستا، مشارکت در عمران روستا، شرکت در مراسم ساکنین بومی میتواند به ارتقای اعتماد اجتماعی در بین جوامع روستایی کمک شایانی داشته باشد. در حالیکه کشاورزان دشت میان‌دربند بدلیل عدم دسترسی به منبع آب تمایلی به شرکت در جلسات مرتبط با بهره‌برداری ندارند. بی‌اعتمادی کشاورزان دشت میان‌دربند به مسئولین بهره‌برداری شبکه ناشی از بی‌عدالتی در تخصیص و توزیع آب از سوی مقامات دولتی است. وقتی دسترسی به آب برای تامین آب آبیاری میسر نباشد طبعاً نمی‌تواند زمینه‌های همکاری بین کشاورزان و متولیان سازمان‌های دولتی را ایجاد کند و همین مسئله رونق کشاورزی منطقه میان‌دربند را تحت تاثیر قرار می‌دهد و دسترسی ناپایداری اجتماعی در این منطقه است. بررسی همبستگی اجتماعی نشان می‌دهد اطمینان از دسترسی به آب زمینه افزایش همدلی و همکاری را در بین کشاورزان بيلهوار فراهم ساخته است. زیرا هنگام فصول آبیاری همه‌ی زارعین برای آبیاری مزارع به همدیگر کمک می‌کنند و هر کسی سعی می‌کند مطابق با مدت زمان تعیین شده از قبل آبیاری را انجام دهد چون همه واقفاند، براساس برنامه تدوین شده دسترسی یکسانی به آب وجود خواهد داشت و اطمینان از دسترسی به آب باعث می‌شود همدلی و همبستگی بین اهالی روستا بیشتر شود. علاوه بر آن، همبستگی اجتماعی روستائیان در حل اختلافات بصورت کدخدامشانه بستری مناسب برای راه اندازی پروژه‌های عمرانی جدید در روستاها را فراهم می‌کند. دسترسی کشاورزان روستاهای دشت بيلهوار به آب امکان گسترش کشت آبی محصولات را فراهم ساخته است و باعث ایجاد اطمینان خاطر بیشتری برای تولید و چند کشتی ایجاد کرده است. استفاده از روش آبیاری تحت فشار در این منطقه، عملکرد و کیفیت محصولات را در مقایسه با مزارع روستاهای میان‌دربند افزایش داده است. این مسئله در تشویق کشاورزان به افزایش حس مسئولیت‌پذیری بین آنها منجر شده است. این در حالیست که در روستاهای دشت میان‌دربند به دلیل عدم بودن کشت، میزان تولید و به تبع آن میزان درآمد و کیفیت زندگی در وضعیت بدتری قرار گرفته است. نتایج حاکی از آنست

ایجاد پروژه‌های عمرانی جدید و همچنین اعتماد به مروجان کشاورزی و ماموران دولتی سلب شود. در جوامع روستایی، کشاورزی اصلی‌ترین منبع درآمد محسوب می‌شود و توسعه آن متکی به توسعه پروژه‌های تامین آب است. در حالیکه عدم عدالت در بهره‌مندی از منابع آب و عدم دسترسی به آب در جوامع روستایی دشت میان‌دریمن باعث شده که اغلب شاخص‌های تعیین‌کننده پایداری اجتماعی در سطوح ناپایداری قرار گیرند.

وجود تفاوت معنادار در شاخص‌های پایداری اجتماعی بین روستاهای تحت پوشش شبکه آبیاری نشان می‌دهد، تخصیص و توزیع آب سد گاوشان در روستاهای همجوار متعادل نبوده و بهبود وضعیت پایداری اجتماعی در روستاهای دشت بيلهوار تحت تاثیر اثرات مستقیم و غیر مستقیم بهره‌برداری از سد گاوشان است. بنابراین، عدم دسترسی برابر جوامع روستایی به منابع آب منجر به توسعه نامتوازن در دو منطقه بالادست و پایین دست سد شده است. پایین بودن میانگین شاخص‌های پایداری اجتماعی روستاهای دشت میان‌دریمن ناشی از کمبود آب، عدم انتقال آب به روستاهای پایین دست منطقه میان‌دریمن است که ضمن کاهش کشاورزی منطقه منجر به تضعیف پایداری اجتماعی روستائیان شده و لزوم توجه هر چه بیشتر به ارتقا کمی و کیفی شاخص‌های پایداری اجتماعی در دشت میان‌دریمن را می‌طلبد. در این راستا پیشنهادهای زیر مطرح می‌شود:

۱. تدوین سیاست‌گذاری‌های مناسب در راستای رسیدن به توسعه متوازن و عادلانه و تخصیص بهینه آب بین روستاهای دشت بيلهوار و میان‌دریمن.
۲. بازنگری در الگوی کشت و کشت محصولات کم آب بر بجا کشت محصولات با مصرف آبی بالا.
۳. برگزاری دوره‌های آموزشی به منظور افزایش آگاهی اجتماعات روستایی در جهت صرفه جویی در مصرف آب آبیاری و ایجاد انگیزه در اهالی روستا برای تجهیز کردن مزارع به سیستم‌های آبیاری تحت فشار.
۴. توسعه پایگاه داده‌های آماری برای انتقال اطلاعات به کشاورزان در زمینه کاهش اتلاف آب در کشاورزی و

که، دلیل توسعه نامتوازن مناطق بررسی شده منشا داخلی دارد و مسائل درون روستایی دلیل اصلی آن است. این نتیجه توسط روستا و دانشمندیان (۲۵) تأیید شده است، ایشان ضمن تأکید بر ریشه‌های درون روستایی در توسعه نیافتگی روستاها، امنیت اجتماعی، عدالت اجتماعی و سکونت خوب را عامل اصلی در توسعه یافتگی مناطق روستایی بیان می‌کنند. توسعه روستایی به معنای دگرگونی‌های بنیادی در ساختار جامعه روستایی و روابط اجتماعی با انگیزه تحقق اهداف همبستگی اجتماعی و برآوردن نیازها به همراه بالا کیفیت زندگی و افزایش امنیت جامعه برای بهبود وضع خود می‌باشد. توسعه اجتماعی پایدار معمولاً به توانمندسازی در هر دو بخش کیفیت زندگی فردی و رفاه اجتماعی بر اثر افزایش امنیت اجتماعی مربوط است. پایین بودن سطح شاخص امنیت اجتماعی در روستاهای دشت میان‌دریمن بستری برای افت سطح پایداری سایر شاخص‌های اجتماعی شده است، چراکه، امنیت اجتماعی بعنوان یک پدیده روان‌شناختی، احساسات درک شده از تجربیات مستقیم و غیر مستقیم افراد جامعه از شرایط متفاوت اجتماعی است و دستیابی به امنیت اجتماعی بالا پیش نیاز هرگونه توسعه اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی محسوب می‌شود و با سطح پیشرفت جامعه در ارتباط است (۲۶). امنیت اجتماعی طیف گسترده‌ای از ابعاد امنیت از جمله؛ امنیت جانی، امنیت مالی، امنیت اقتصادی، امنیت حقوقی، امنیت اخلاقی، امنیت شغلی، امنیت فکری، امنیت فضایی، امنیت نوامیس، امنیت احساسی، امنیت عاطفی و امنیت فرهنگی را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۲۷). در رابطه با ناپایداری شاخص امنیت اجتماعی در منطقه میان‌دریمن مشاهده می‌شود که عدم آبیاری کانال‌های شبکه، پایداری امنیت اجتماعی را دستخوش تغییرات قرار داده و ساکنان آن بیشترین مهاجرت را به شهرهای اطراف داشته‌اند و همین امر سبب کاهش امنیت و انسجام اجتماعی شده و میزان سرقت تجهیزات شبکه در منطقه را افزایش داده است. از طرفی عدم احساس امنیت در این منطقه، در همبستگی اجتماعی بین اهالی و اعتماد پذیری آن‌ها نسبت به برنامه‌های ارائه شده از سوی دولت تاثیر منفی گذاشته و باعث شده اعتماد آن‌ها برای

- Economy and Rural Development Quarterly, Vol. 8, No. 3, pp. 227-250 (In Persian)
6. Bigdeli Rad, V., Maleki, Sh., 2019. Identifying effective criteria on social and economic stability in rural areas of Iran. *Human Geography Research*, Vol. 52, No. 1, pp. 147-163. (In Persian)
 7. Hemani, S., Das, A.K., Chowdhury, A., 2017. Influence of urban forms on social sustainability: A case of Guwahati, Assam. *Urban Design International*, Vol. 22, pp. 168-194.
 8. Mansoorfar, K., 2000. *Statistical methods*. Tehran university Press. (In Persian)
 9. Azami, A., Ali Beigi, A. H., Mirakzadeh, A. A., 2017. Collaborative evaluation of the stability of irrigation and drainage networks of Gaoshan Dam. Doctoral thesis on agricultural development, School of Agriculture, Razi University, Kermanshah, Iran.
 10. Sadeghi, H., Seidai, E., Rezvani, M. R., 2017. Investigating the social effects of dams on the sustainability of rural settlements. Case study: 3 Karon Dam - Izeh city. *Geography and Development*, No. 50, pp. 181-198. (In Persian)
 11. Rahmani, M., Davari, K., Abolhasani, L., Sabet Teimuri, M., Shafiei, M., 2020. Review and selection of evaluation indicators for sustainable water management in watersheds. *Irrigation science and engineering*, Vol. 44, No. 1. (In Persian)
 12. Regional Water Company of Kermanshah., 2020. Management studies report on the operation and maintenance of diversion dam and irrigation and drainage network of Gavoshan. (In Persian)
- ایجاد دسترسی بهتر و عادلانه برای حقابه‌داران روستاهای همجوار.
۵. در راستای تامین امنیت اجتماعی روستاها به منظور کاهش آسیب‌های سرقت تجهیزات شبکه آبیاری، با بکارگیری اقدامات حفاظتی و پیشگیری از جرایم امنیت مردم بومی روستاها را تضمین نمایند.
- ### References
1. Shams al-Dini, A., Gemini, D., Jamshidi, A., 2015. Assessment and analysis of social sustainability in rural areas (studied: Javanroud city). *Rural Research Quarterly*, Vol. 7, No. 3, pp. 486-502. (In Persian)
 2. Fallah Alipour, S., Mehrabi Basharabadi, H., Zare Mehrjerdi, M., Dariush Hayati, D., 2018. A model for measuring agricultural sustainability using fuzzy composite indicators (case study: Kerman province). *Journal of agricultural knowledge and sustainable production*, Vol. 29, No. 3 (In Persian).
 3. Sheikhi, M., Jumepour, M., Sajjadi, A., 2017. Assessing the relationship between citizens' satisfaction with environmental quality and social sustainability. *Urbanization Knowledge*, Vol. 2, No. 4, pp. 19-31 (In Persian).
 4. Shahriari, Z., Shariat Panahi, M. V., Faraji Rad, A. R., 2016. Analysis of the role of ecotourism in the sustainability of environmental and social resources of rural areas in the direction of sustainable development (case study of Khansar city). *Scientific-research quarterly of new attitudes in human geography*, Vol. 10, No. 1 (In Persian).
 5. Kiaei, M., Yusuf Darvishi, Y., 2018. Analysis of social-economic sustainability of rural areas of Pirashhari case: Gamishan city. *Space*

20. Amrutha, V.N., Geetha, S.N., 2020. A systematic review on green human resource management: Implications for social sustainability. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 247.
21. Sanaei Moghadam, S., Balaghi, R., Mohammadi Yeganeh, B., Cheraghi, M., 2016. Leveling of social sustainability in rural areas: a case study of the villages of Cheram city, Kohgiluyeh and Boyer Ahmad province. *Quarterly of Village and Development*. Vol. 20, No. 2, pp. 145-170. (In Persian)
22. Ehsanifar, T., Rostami, F., Naderi, N., Khoshkhai, Sh., 2017. Investigating sustainability indicators in agricultural entrepreneurial activities. *Journal of Entrepreneurship in Agriculture*, Vol. 4, No. 1, pp. 19-36. (In Persian)
23. Arundel, R., Ronald, R., 2017. The role of urban form in the sustainability of community: The case of Amsterdam. *Environment & Planning B: Urban Analytics & City Science*, Vol. 44, No. 1, pp. 33-53.
24. Rukn-Eddin Eftekhari, A., Azimi Amoli, J., 2013. Rural governance (sustainable development management). Printed by Samt. (In Persian)
25. Rosta, M., Chizfahm Daneshmandian, M., 2022. Comparative study of social sustainability indicators in various urban contexts (A case study of three neighborhoods in new, middle and old contexts in Shiraz). *Scientific Quarterly of New Attitudes in Human Geography*, Vol. 14, No. 2, pp. 80-102. (In Persian)
26. Javan, F., Tabasi, A. V., Hashemi Zehi, S., Miraki Anari, H., 2015. Measuring the stability of social security in rural
13. Hosseinpour, B., Zahiri, H., Mousai, M., 2019. Evaluation of social sustainability indicators in the 15th neighborhoods of Tehran metropolis. *Two quarterly journals of urban social geography*, Vol. 7, No. 2, pp. 217-237. (In Persian)
14. Safari, A., Akbari, M., Jomeini, D., 2015. Spatial distribution of social sustainability indicators in rural settlements in western Iran, case study: Oramanat region, Kermanshah province. *Regional Planning Quarterly*, Vol. 6, No. 24. (In Persian)
15. Abdolazadeh, M., Rahnama, M. R., Shekahi, M. A., Mousavi, M. N., 2019. Evaluation of social sustainability indicators in the cities of West Azarbaijan Province. *Human Geography Research*, Vol. 52, No. 4, pp. 1273-1257. (In Persian)
16. Hassanlou, L., Azizpour, F., Jalalian, H., 2017. Evaluating the role of rural management in the sustainability of villages, a case study of Dastjerde village (Tarem city). *Geography and development*, No. 52, pp. 157-174. (In Persian)
17. Choguill, C. L., 2016. Developing sustainable neighborhoods. *Habitat International*, Vol. 32, pp. 41-48.
18. Mouratidis, K., 2018. Is compact city livable? The impact of compact versus sprawled neighbourhoods on neighbourhood satisfaction. *Urban Studies*, Vol. 55, No. 11, pp. 2408-2430.
19. Yu, Tao., Qiping, Shen., Geoffrey, Shi., Qian, Zheng., Helen, Wei., Wang, Ge., Xu, Kexi., 2017. Evaluating social sustainability of urban housing demolition in Shanghai China. *Journal of Cleaner Production*, pp. 26-40.

and the sense of social security of the residents of the rural areas of Ardabil city. Quarterly of Social Discipline. Vol. 8, No. 4, pp. 33-58. (In Persian)

settlements (study: border villages of Hirmand). Police geography research paper, Vol. 4, No. 15, pp. 57-82. (In Persian)

27. Heydari Sarban, V., 2016. Explain the relationship between economic stability