



Investigating the effect of livelihood assets on diversity of villagers' livelihoods (the case of Bavi County)

Seyedeh Kosar Hosseini¹, Masoumeh Forouzani², Abbas Abdeshahi³

1. Department of Agricultural Rural Development, Faculty of Agronomy Engineering and Rural Development, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Ahwaz, Iran. E-mail: kosarhosseini2@gmail.com

2. Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agronomy Engineering and Rural Development, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Ahwaz, Iran. E-mail: m.forouzani@asnrukh.ac.ir

3. Department of Agricultural Economics, Faculty of Agronomy Engineering and Rural Development, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Ahwaz, Iran. E-mail: abdesahi1349@asnrukh.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article	One of the main challenges of rural development during recent decades is the issue of people's livelihoods instability, which leads to undesirable socioeconomic impacts. Thus, the most crucial and effective means for promoting development goals in rural areas is to identify the households' livelihoods status, the extent they have access to livelihood assets and the factors affecting that.
Article history: Received: 14 November 2022 Received in revised form: 25 February 2023 Accepted: 3 April 2023 Published online: 22 June 2023	The purpose of this study was to investigate the impacts of rural livelihood assets on their livelihoods diversity. In line with this, a survey method was used to collect data. The statistical population of interest composed of 6670 rural households living in rural areas of Bavi County. A sample of 260 persons as the head of rural households, based on Kerjcie and Morgan table, was selected using cluster random sampling. A questionnaire was designed to collect data. The questionnaire's validity was confirmed based on the opinion of a panel of faculty members and experts. To ensure its reliability, a pilot study was conducted on a sample outside the scope of the study, and the calculated alpha coefficients showed an acceptable value for the research variables. Data was analyzed using Excel2013 and SPSS20 software. The results showed that the livelihoods diversity in Bavi's rural areas was low and not desirable. The rural situations based on their livelihood assets' prosperities were different; the households with a diversified income source had a better situation regarding all livelihood assets than those who had not. Also, the results of regression model estimation represented that livelihood assets variables together with other variables of non-agricultural work experience, agricultural work experience and age accounted for 32.4% of variations in dependent variable of livelihood diversity.
Keywords: <i>Livelihood Diversity,</i> <i>Livelihood Assets,</i> <i>Economic Sustainability,</i> <i>Social Sustainability.</i>	

Cite this article: Hosseini, S.K., Forouzani, M., & Abdeshahi, A. (2023). Investigating the effect of livelihood assets on diversity of villagers' livelihoods (the case of Bavi County). *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 54-2 (2), 487-503. DOI: <http://doi.org/10.22059/IJAEDR.2023.350022.669185>



© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press.

DOI: <http://doi.org/10.22059/IJAEDR.2023.350022.669185>

Extended Abstract

Background and Objective

One of the most important platforms to achieve the goals of development in rural areas, especially in developing countries, is to know the livelihood status and households' access to livelihood assets (Eisa Zehi and Sharifzadeh, 2022; Barimani et al., 2016). Despite the dependence of the rural economy on agricultural and non-agricultural products, most of the poor villagers in developing countries are dependent on micro-farming and mainly benefit from agriculture-related livelihood strategies (Shanazi and Aazami, 2016). Since livelihood diversity is considered as a suitable strategy to increase the sustainability of rural areas (Hosseini et al., 2022), in order to improve livelihood strategies of rural households, diversification of agricultural and non-agricultural activities and supplementary income sources have been emphasized (Shanazi and Aazami, 2016). Among the factors that change the livelihood of rural households, climate changes (Asravor, 2018; Maru et al.,

2021), the limitation of environmental resources such as land and water (Djurfeldt & Djurfeldt, 2013), small land tenure system and low productivity (Kifle et al., 2016) can be considered as great importance. Subsistence or capital assets have a significant role in supporting livelihood and so far five categories of them including human, social, natural, physical and financial capital have been identified (Timalsina, 2007) and displayed in the form of a pentagonal model. In the middle of this pentagon, there is zero access, while the maximum access to funds and assets occurs in its outer space. Considering the important role of these capitals in diversity of rural livelihoods, this research investigated the relationship between these capitals and livelihood diversity among residents of rural areas of Bavi County in Khuzestan province. For this purpose, first, the level of livelihood assets and the livelihood diversity of the villagers were measured and then the variables affecting livelihood diversity were investigated.

Methodology

This research was conducted using the survey method in rural areas of Bavi County, located approximately in 35 km from the city of Ahvaz in Khuzestan province. Existence of fertile lands and locating at the rout of Karun, Dez and Gargar rivers are the main characteristics of this area (Mousavi et al., 2015). The statistical population of the research composed of 6670 rural households that based on Kerjcie and Morgan table, a sample of 260 as the head of households was selected considering random cluster sampling method; Then, the necessary data was collected using a questionnaire. Based on the purpose of the research, livelihood diversity was considered as the dependent variable and individual features along with the five assets were considered as the independent variables. Weighting coefficients were used to convert variables such as the number of livestock or cars into monetary units, and a normalization process was followed for variables did not have the same measurement unit. Also, to calculate the total asset, the weight of each asset was calculated using the principle component analysis. The final value of livelihood asset, then, was made by a weighted average of the five assets. Herfindahl index was calculated to represent the livelihood diversity. To analyze data, an independent t-test was performed to compare the mean of the respondents' livelihood assets under with and without livelihood diversity, and linear regression was used to investigate variables affecting livelihood diversity.

Results

The results showed that about 45% of the respondents had a second job and agriculture was the first job of more than half of them. Also, about 55 percent of the respondents lacked livelihood diversity. In terms of livelihood assets, only in relation to physical assets, the villages have a relatively favorable situation. The weights calculated for financial and social assets were higher than the other ones. The results of measuring Herfindahl index for the rural households showed that livelihood diversity of the studied villages represented a low level. The amount of Pearson's correlation coefficient indicated a positive and significant relationship between all livelihood assets and the livelihood diversity variable. The comparison results of independent t-test showed that the mean of livelihood assets of people showing livelihood diversity are higher than those lacking. The results of linear regression of the factors affecting livelihood diversity showed that livelihood assets along with the variables of age, agricultural and non-agricultural work experience have a significant effect on livelihood diversity at a significant level of less than 5%. Among livelihood assets, natural, financial and social assets have the greatest impact on the livelihood diversity.

Conclusion

Diversification of rural livelihoods is a suitable strategy to increase the sustainability of villages and it depends on variables such as human, social, natural, physical and financial assets. The results of the study showed that despite the low level of livelihood diversity among the studied villages, they are different from each other in this respect. It can be said that the distance and proximity to the metropolis of Ahvaz, the existence of Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, as well as the Ramin power plant are effective in this difference. The positive relationship between livelihood assets and the diversity of livelihoods should be taken into consideration by decision makers in terms of increasing capital assets in the rural areas. Considering that non-agricultural work experience as the most important predictor of livelihood diversity, it is recommended to plan for diversifying the income sources of villagers in rural areas. Of course, the low coefficient of determination in the estimated regression shows that other important variables affect livelihood diversity and should be noticed and explored in the future studies.



بررسی اثرگذاری دارایی‌های معیشتی بر تنوع معیشت روستاییان (مورد مطالعه: شهرستان باوی)

سیده کوثر حسینی^۱ | معصومه فروزانی^۲ | عباس عبدشاهی^۳

۱. گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی و عمران روستایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاکانی، اهواز، ایران.
رایانامه: kosarhosseini2@gmail.com
۲. نویسنده مسئول، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی و عمران روستایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاکانی، اهواز، ایران. رایانامه: m.forouzani@asnruk.ac.ir
۳. گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی و عمران روستایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاکانی، اهواز، ایران. رایانامه: abdeslahi1349@asnruk.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله:	یکی از چالش‌های اساسی توسعه‌ی مناطق روستایی در دهه‌های اخیر موضوع ناپایداری معیشت مردم است که منجر به آثار و پیامدهای ناگوار اقتصادی و اجتماعی می‌گردد. بنابراین، از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین بسترهای پیشبرد اهداف توسعه در نواحی روستایی، شناخت وضعیت معیشتی خانوارها، میزان دسترسی به دارایی‌های معیشتی و عوامل مؤثر بر معیشت است.
مقاله پژوهشی	پژوهش حاضر، با هدف بررسی میزان تأثیرگذاری دارایی‌های معیشتی بر تنوع معیشت روستاییان انجام شده است؛ جهت نیل به این هدف از روش پیمایشی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده گردید. جامعه آماری، خانوارهای روستایی شهرستان باوی به تعداد ۶۶۷۰ خانوار بودند که از بین آن‌ها نمونه‌ای به حجم ۲۶۰ نفر بر اساس جدول کرجسی و مورگان و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شد. برای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه استفاده شد که روایی آن بر اساس نظرات اساتید و صاحب‌نظران مورد تأیید قرار گرفت. برای اطمینان از پایایی آن، یک مطالعه راهنما بر روی نمونه‌ای خارج از محدوده تحقیق انجام گرفت و اندازه ضرایب برای متغیرهای تحقیق قابل قبول ارزیابی شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای Excel2013 و SPSS20 استفاده گردید.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۲۳	نتایج نشان داد که میزان تنوع معیشت در بین ساکنان روستاهای شهرستان باوی در سطح پایین می‌باشد. وضعیت روستاها از نظر برخورداری از دارایی‌های معیشتی متفاوت بوده و خانوارهای دارای تنوع معیشتی در مورد تمام دارایی‌های معیشتی از وضعیت بهتری نسبت به خانوارهای فاقد تنوع معیشت برخوردار بودند. همچنین نتایج برآورد مدل رگرسیونی نیز نشان داد که متغیرهای دارایی‌های معیشتی به همراه سایر متغیرهای سابقه کار غیرکشاورزی، سابقه کار کشاورزی و سن ۳۲/۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته تنوع معیشت را تبیین می‌کنند.
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۱۲/۰۶	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۱/۱۴	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۴/۰۱	
کلیدواژه‌ها:	تنوع معیشت، دارایی معیشتی، پایداری اقتصادی، پایداری اجتماعی.

استناد: حسینی، سیده کوثر؛ فروزانی، معصومه؛ و عبدشاهی، عباس (۱۴۰۲). بررسی اثرگذاری دارایی‌های معیشتی بر تنوع معیشت روستاییان (مورد مطالعه: شهرستان باوی). *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۲-۵۴ (۲)، ۴۸۷-۵۰۳. DOI: <http://doi.org/10.22059/IJAEDR.2023.350022.669185>



© نویسندگان.

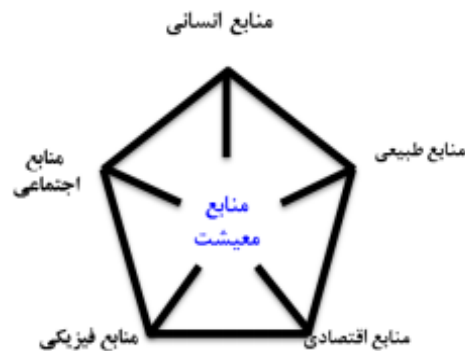
DOI: <http://doi.org/10.22059/IJAEDR.2023.350022.669185>

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

مقدمه

علی رغم آن که اقتصاد روستایی وابسته به تولید در بخش کشاورزی و غیر کشاورزی است، و تولید در سطح روستا دربرگیرنده عوامل مختلف طبیعی، اقتصادی، جغرافیایی، اجتماعی، مالی، تجاری و صنعتی است که در وضعیت یک منطقه روستایی مؤثر هستند (Hagblade et al., 2010)، بیشتر مردم روستایی فقیر در کشورهای درحال توسعه به کشاورزی خرده‌پا وابسته‌اند و برای معیشت‌های خود عمدتاً از استراتژی‌های محدود معیشت مرتبط با کشاورزی بهره می‌گیرند (Shanazi & Aazami, 2018). در روستاهایی که برای امرار معاش خود به کشاورزی تکیه دارند، دارای اقتصاد تک محصولی‌اند و در انزوای جغرافیایی به سر می‌برند، تغییرات معیشتی شدیدتری اتفاق می‌افتد (Gentle and Maraseni, 2012; Ramezani et al., 2021). از این رو توصیه شده است که برای بهبود راهبردهای معیشت خانواده‌های روستایی به متنوع کردن اقتصاد روستایی، یعنی افزایش و تنوع فعالیت‌های کشاورزی و غیر کشاورزی و منابع درآمدی مکمل توجه شود (Shanazi & Aazami, 2018). چرا که تنوع معیشت روستایی، یک استراتژی مناسب برای افزایش پایداری روستاها محسوب شده و رابطه مثبتی میان تنوع معیشتی و پایداری اقتصادی در مناطق روستایی وجود دارد (Hosseini et al., 2022). مهم‌ترین عاملی که باعث تغییر معیشت خانوارهای روستایی می‌شود، تغییرات و رویدادهای اقلیمی مانند سیل، خشکسالی، گرم شدن هوا و آثار احتمالی آن است (Asravor, 2018; Maru et al., 2021). به عنوان نمونه می‌توان به تأثیرات تغییرات اقلیمی بر دریاچه ارومیه و تلاش محققان برای توسعه راهبردهای تنوع‌بخشی به معیشت خانوارهای روستایی در راستای احیای دریاچه ارومیه اشاره کرد (Safa et al., 2022). از دیگر دلایل مهم تغییر معیشت، فصلی بودن کشاورزی، محدودیت منابع محیطی مانند محدود بودن زمین، نظام خرده‌مالکی و تکه‌تکه شدن آن به ویژه در روستاهای دورافتاده (Djurfeldt & Djurfeldt, 2013)، تخریب زمین، فرسایش خاک (Teshome et al., 2020; Saeidi Rad et al., 2016)، بهره‌وری پایین (Kifle et al., 2016)، عدم حاصلخیزی زمین‌های کشاورزی (Garibaldi et al., 2017)، مشکلات دسترسی به بازار با توجه به زیرساخت‌های ضعیف و هزینه‌های بالای معاملات، موقعیت ضعیف اجتماعی از نظر شبکه‌ها، انجمن‌ها، فرهنگ و عوامل نهادی (Djurfeldt & Djurfeldt, 2013) هستند که نقش مهمی در ایجاد محدودیت برای بهبود معیشت خانوارهای روستایی بازی می‌کنند. بر همین اساس، پژوهشگران معتقدند که مردم در نواحی و کشورهای در حال توسعه، معیشت خود را از میان مجموعه‌ای از دارایی‌ها و سرمایه‌ها شکل می‌دهند (Guillotrea et al., 2012)، و از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین بسترهای پیشبرد اهداف توسعه در نواحی روستایی به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه، شناخت وضعیت معیشت و میزان دسترسی خانوارها به دارایی‌های معیشتی و عوامل مؤثر بر معیشت است (Eisa Zehi, 2016; Sharifzadeh 2022; Barimani et al., 2016). دارایی‌های معیشتی یا سرمایه‌ای آن منابعی هستند که به لحاظ مادی نقش قابل توجهی در پشتیبانی از معیشت دارند. تاکنون پنج دسته از دارایی معیشتی شامل دارایی انسانی، اجتماعی، طبیعی، فیزیکی و مالی شناسایی شده‌اند، هرچند ممکن است به آن مواردی مانند سرمایه سیاسی (قدرت و ظرفیت برای تأثیر گذاشتن بر تصمیم‌گیری) اضافه شود (Timalsina, 2007). این دارایی‌ها اغلب به عنوان یک مدل پنج‌ضلعی قابل نمایش‌اند (شکل ۱). نظر بر این است که نقطه مرکزی این پنج‌ضلعی، درست جایی که خطوط به هم می‌رسند، دسترسی صفر به دارایی‌ها اتفاق می‌افتد درحالی که محیط بیرونی حداکثر دسترسی به سرمایه‌ها و دارایی‌ها را نشان می‌دهد. بر این اساس اشکال مختلف این پنج‌ضلعی می‌تواند برای جوامع و یا گروه‌های اجتماعی در داخل جوامع طراحی شود (Shanazi & Aazami, 2018). منظور از دارایی یا سرمایه انسانی، ویژگی کیفی انسان، اعم از آموزش، تخصص، مهارت، دانش و نوآوری، سلامت نیروی کار می‌باشد (Barimani et al., 2016; Karami Dehkordi & Ansari, 2012). سرمایه طبیعی شامل منابع و اراضی طبیعی مانند مالکیت زمین‌های کشاورزی، جنگل و مراتع، مالکیت آب و صنایع معدنی، و سایر منابع طبیعی می‌باشد (Barimani et al., 2016). برای سرمایه اجتماعی نیز پنج مؤلفه‌ی اعتماد، انسجام، مشارکت، هنجار و شبکه اجتماعی قابل ذکر است (Guillen et al., 2001). سرمایه فیزیکی نیز به محیط ساخته شده‌ای مانند منازل مسکونی، مکان‌های عمومی، صنایع، پل‌ها، سدها، امکانات حیاتی نظیر برق، آب، تلفن و گاز، زیرساخت‌های اساسی مانند جاده، کانال‌های آب‌رسانی، ابزارها و کالاهای تولیدی و سرمایه‌ای

و پشتیبان معیشت (مانند ماشین‌آلاتی از قبیل تراکتور و ادوات کشاورزی) اشاره دارد (Barimani et al., 2016; Yadolahi, 2011). این سرمایه برای ایجاد ساختارهای صحیح در جامعه به‌خصوص، در تسهیل فرآیند استفاده از ظرفیت‌ها و سایر دارایی‌های موجود در محیط‌های روستایی نقش مهمی دارد (Sojasi Ghidari et al., 2016). سرمایه مالی فقط به منابع پولی موجود محدود نمی‌شود بلکه هر منبعی که قابل تبدیل به نقدینگی باشد در زمره این سرمایه محسوب می‌شود (Mazibuko, 2013).



شکل ۱. پنج‌ضلعی دارایی‌ها (منابع) در سیستم معیشت پایدار
(International Development Department, 1999 cited in: Shanazi & Aazami, 2018).

نظر به نقش پراهمیت این دارایی‌ها در پشتیبانی از معیشت و تنوع معیشتی، این پژوهش به دنبال بررسی رابطه بین دارایی‌های معیشتی با تنوع معیشتی روستاییان در مناطق روستایی شهرستان باوی در استان خوزستان می‌باشد. این شهرستان در شمال شهر اهواز و در زمره شهرستان‌های تازه تاسیس در استان خوزستان محسوب می‌شود. آب‌وهوای گرم و مرطوب، بافت روستایی حاکم و نزدیکی به روستاهای منطقه از ویژگی‌های بارز شهرستان بوده که در ترکیب با سایر ویژگی‌های آن مانند وجود زمین‌های حاصلخیز کشاورزی، عبور رودخانه‌های کارون، دز و گرگر در نواحی روستایی، آن را به یکی از قطب‌های کشاورزی استان خوزستان با سطح کشت آبی و دیم بالغ بر ۸۰ هزار هکتار تبدیل کرده است. بر اساس آخرین نتایج سرشماری موجود در درگاه ملی آمار ایران و شناسنامه آبادی‌ها در سال ۱۳۹۰، نزدیک به ۷۰ درصد از شاغلان ۱۰ ساله به بالا در روستاهای این شهرستان به شغل کشاورزی اشتغال دارند، در حالی که بخش صنعت و خدمات به ترتیب دربرگیرنده ۱۲ و ۱۷ درصد از شاغلان ۱۰ ساله به بالا در روستاهای منطقه می‌باشند (Statistical Center of Iran, 2011). با توجه به اینکه اکثر فعالیت‌های روستاییان این منطقه، متکی بر زراعت می‌باشد، خشکسالی و بحران کم‌آبی در سال‌های اخیر موجب کاهش راندمان تولید محصولات کشاورزی و به تبع آن کاهش درآمد مردم روستایی شده است. بر همین اساس این پژوهش در پی بررسی این موضوع است که مردم روستاهای منطقه از چه سطح از دارایی‌هایی معیشتی برخوردارند و کدام یک از این دارایی‌ها در تنوع معیشت آنها موثر هستند. برای این منظور، ابتدا سطح دارایی معیشتی و تنوع معیشتی روستاییان در منطقه مورد مطالعه مورد سنجش قرار گرفت و سپس سازه‌های مؤثر بر تنوع معیشت روستاها بررسی شد.

پیشینه پژوهش

مرور پیشینه موضوع و مطالعات پژوهشی مرتبط نشان می‌دهد که دارایی‌های طبیعی و انسانی همبستگی مثبتی با استراتژی‌های معیشتی داشته و دارایی‌های مالی و اجتماعی تسریع کننده فعالیت‌های غیر کشاورزی هستند. همچنین فقط آن دارایی‌های معیشتی می‌توانند در درازمدت مفید باشند که با سیاست‌هایی که باعث افزایش ظرفیت دارایی‌ها و افزایش دسترسی

به آن‌ها می‌شوند، مطابقت داشته باشند (Fang et al., 2014). از سوی دیگر، تولیدات کشاورزی و دامداری، فعالیت‌های غیرکشاورزی پایدار و دارایی‌های معیشتی متنوع و انعطاف‌پذیر می‌توانند اهمیت قابل توجهی در استراتژی‌های معیشتی داشته باشند (Ulrich et al., 2012). نتایج پژوهش فانگ و های‌یانگ (Fang & HaiYang, 2012) پیرامون ارتباط بین دارایی‌ها و استراتژی‌های معیشتی نشان داد که دارایی فیزیکی بیشترین تأثیر را دارد، و دارایی انسانی و اجتماعی در جایگاه بعدی قرار داشتند. پژوهش اعظمی و همکاران (Aazami et al., 2018) نشان داد که دارایی‌های مالی، انسانی، طبیعی، و اجتماعی به ترتیب بیشترین اثر را بر سطح معیشت خانوارهای آبی‌پرور داشته و رابطه مثبت و معنی‌داری بین دارایی‌های پنج‌گانه معیشتی با سطح معیشت خانوارهای شاغل در این فعالیت وجود دارد. پرز (Perz, 2005) در پژوهش خود پیرامون ارتباط بین دارایی‌های خانوار، تنوع معیشتی و رفاه به این نتیجه رسید که تنها معیشت تعداد محدودی از خانوارها با منابع درآمدی غیر زراعی متنوع شده و خانوارهای با ترکیبی از دارایی‌های معین و ثابت، در متنوع سازی معیشت شان توانا تر هستند. تنگ و همکاران (Tang et al., 2013) در پژوهش خود دریافتند فعالیت‌هایی نظیر تراسبندی، تبدیل اراضی شیبدار به زمین‌های جنگلی و چمن‌زار و گسترش باغات تأثیر مثبت و معنی‌داری بر دارایی‌های معیشتی کشاورزان دارند. عمر و دی نیرگارد (Oumer & de Neergaard, 2011) در پژوهش خود شش راهبرد مهم زراعی و چهار راهبرد غالب تنوع معیشتی را شناسایی کردند. نتایج حاصل نشان داد خانواده‌های مربوط به دهک‌های پایین درآمدی به ندرت در کارهای غیر مزرعه‌ای درگیر بودند و راهبردهای غالب معیشتی مبتنی بر کشاورزی معیشتی غلات و محصولات روغنی را دنبال می‌کردند. درحالی که کشاورزان در دهک‌های درآمدی بالا، راهبردهای کشاورزی فشرده را با ترکیبی از کشت محصولات غده‌ای، حبوبات، سبزیجات و پرورش دام دنبال می‌کردند که این امر ناشی از دسترسی به دارایی‌های اصلی معیشت از قبیل زمین، دام، آموزش و حمایت‌های نهادی بود. بنابراین، بهبود دسترسی به دارایی‌های اصلی برای دهک‌های کم درآمد می‌تواند راه خروج از فقر و دستیابی به توسعه پایدار باشد. (Saadat & Saiful Islam, 2011) در پژوهش خود پیرامون ارزیابی اثر تغییرات آب و هوایی بر معیشت‌های روستایی دریافتند که به دلیل تغییرات آب و هوایی دسترسی کلی به دارایی‌های طبیعی، فیزیکی و مالی برای گروه کشاورزان و زنان روستایی کاهش یافته است؛ همچنین درآمد ماهیگیران و زنان روستایی در پی کاهش فعالیت‌های آنها کاهش یافته است. همچنین در پژوهش دیگری نشان داده شد که در سطح خانوار، دارایی‌های اجتماعی و انسانی (سن، تحصیلات، عضویت سرپرست در حزب کمونیست) تأثیر چندانی بر تصمیم خانوار برای متنوع‌سازی درآمد ندارند؛ اما دارایی و ترکیب خانوار (اندازه، تعداد افراد سالخورده و تعداد افراد مرد میان‌سال) تأثیر مثبت و قوی بر این تصمیمات دارد (Démurger et al., 2010). بررسی دارایی‌های معیشتی خانوارهای روستایی ساکن در مناطق مرزی شهرستان تربت جام نشان داد که همه دارایی‌های معیشتی روستاییان به طور معنی‌داری پائین‌تر از حد میانه نظری ارزیابی بوده است و الگوهای معیشتی روستاهای مورد مطالعه انطباق چندانی با الگوهای معیشت پایدار نداشته و سکونت در روستا به همراه انزوای جغرافیایی مرزها، محدودیتهای معیشتی زیادی را برای خانوارهای ساکن ایجاد نموده است (Ramezani et al., 2021). نتایج کلی پژوهش (Barimani et al., 2016) در ارزیابی دارایی‌های معیشتی در نواحی روستایی و رابطه آن با عوامل جغرافیایی، حاکی از سطح پایین معیشت در نواحی روستایی، ضعف در زیرساخت‌ها و دارایی‌های معیشتی (به جز دارایی اجتماعی) و تأثیر عوامل مکانی-فضایی (شکل استقرار، موقعیت ارتباطی، نوع راه دسترسی و غیره)، نسبت باسوادی و نسبت مهاجرت بر سطح معیشت روستائیان است. (Sojasi Ghidari et al., 2016) نیز در سنجش سطح دارایی‌های معیشتی دریافتند بین روستاهای مورد مطالعه از نظر برخورداری از دارایی‌های معیشتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؛ سهم دارایی اجتماعی بیش از بقیه دارایی‌ها بوده و دارایی انسانی در رتبه آخر قرار داشته است. در پژوهش دیگری که محدودیت‌های تنوع‌بخشی اقتصاد روستایی در مناطق روستایی شهرستان رودسر مورد تحلیل قرار گرفت این نتایج حاصل شد که به ترتیب موانع زیرساختی و نهادی، عوامل محیطی، عوامل اقتصادی و عوامل اجتماعی در عدم تنوع اقتصادی نواحی روستایی منطقه مورد مطالعه نقش دارند (Yasouri & Javan, 2015). همچنین مهمترین عوامل موثر بر تنوع‌بخشی به

فعالیت‌های تولیدی در مناطق روستایی شهرستان روانسر، عوامل اقتصادی، آموزشی، مدیریتی، انگیزشی و جامعه‌شناختی تشخیص داده شدند (Mirakzadeh et al., 2017). علاوه بر این، پژوهشگران در ارزیابی تنوع درآمدی روستاییان زابل دریافتند که عواملی چون جنسیت، سن، تحصیلات، اندازه خانوار، اراضی زیر کشت، درآمد همسر و فاصله تا بازار فروش بر درآمد متنوع روستاییان شهرستان زابل اثر می‌گذارد؛ اما دارایی و مخارج زندگی بر درآمد روستاییان تأثیری ندارند (Salarpour & Khodadadi Hosseini, 2015).

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش با استفاده از روش پیمایش در مناطق روستایی شهرستان باوی در استان خوزستان انجام شد. این شهرستان از دو بخش مرکزی (دربرگیرنده دو دهستان ملاثانی و عنافچه) و ویس (در برگیرنده دو دهستان ویس و زرگان) تشکیل یافته و مرکز آن شهر ملاثانی است. این شهرستان، در فاصله‌ی تقریبی ۳۵ کیلومتری از شهر اهواز، به لحاظ طبیعی، در یک موقعیت جلگه‌ای دارای زمین صاف و هموار واقع شده و آب و هوای آن به تبعیت از آب و هوای منطقه، در تابستان گرم و خشک و در زمستان بارانی و مرطوب است (Safaiepour & Shanbepour, 2016). از عمده‌ترین خصوصیات این شهرستان می‌توان به وجود زمین‌های حاصلخیز کشاورزی و دامپروری، عبور رودخانه‌های کارون، دز و گرگر و راه ورود از شهرهای مسجد سلیمان، شوشتر، گتوند، لالی، اندیکا و هفتگل به شهر اهواز اشاره نمود (Mousavi et al., 2015). جامعه آماری این تحقیق، شامل خانوارهای روستایی ساکن در روستاهای منطقه به تعداد ۶۶۷۰ خانوار بودند که از بین سرپرستان این خانوارها، نمونه‌ای به حجم ۲۶۰ نفر بر اساس جدول کرجسی و مورگان با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب گردید؛ برای تعیین خوشه‌ها ابتدا از مجموع چهار دهستان شهرستان باوی، دو دهستان ملاثانی (شامل ۲۲ روستا) و زرگان (شامل ۶۰ روستا) به طور تصادفی انتخاب شد. سپس از بین روستاهای این دو دهستان، روستاهای بالای ۵۰ خانوار انتخاب شدند که در مجموع، ۹ روستا از دهستان ملاثانی و ۱۴ روستا از دهستان زرگان انتخاب گردید. در مرحله بعد، ۵۰ درصد از روستاهای انتخابی هر دهستان به طور تصادفی انتخاب شدند، به این صورت که از دهستان ملاثانی، ۵ روستا و از دهستان زرگان ۷ روستا در نمونه قرار گرفتند. در مرحله بعد، ۱۰ الی ۱۵ درصد از خانوارهای روستایی از روستاهای انتخاب شده به طور تصادفی به عنوان نمونه نهایی انتخاب شدند. واحد تجزیه و تحلیل در این مطالعه سرپرستان خانوارها بودند. در مجموع اطلاعات مربوط به ۲۵۴ نفر به شکل کامل و صحیح، از قابلیت ورود به مرحله تجزیه و تحلیل برخوردار بودند. واحد تجزیه و تحلیل در این مطالعه، سرپرستان خانوارها بودند و جمع‌آوری اطلاعات میدانی، با استفاده از پرسشنامه انجام گرفت. همچنین بر اساس هدف پژوهش، تنوع معیشتی، به عنوان متغیر وابسته پژوهش، ویژگی‌های فردی (شامل سن، جنسیت، وضعیت تاهل، تعداد فرزندان، داشتن شغل دوم و سوم، سابقه فعالیت کشاورزی و غیرکشاورزی، سطح زیر کشت، نوع کشت و غیره) و دارایی‌های پنج‌گانه به عنوان متغیرهای مستقل پژوهش در نظر گرفته شدند که نحوه سنجش آنها در جدول ۱ ارائه شده است. لازم به ذکر است که برخی از ویژگی‌های فردی در سنجش دارایی‌های معیشتی مورد استفاده قرار گرفتند.

جدول ۱. نحوه سنجش متغیرها

متغیرها	گویه‌ها، نحوه سنجش و امتیازدهی
عضویت و استفاده از شبکه‌های اجتماعی (۶ شبکه اجتماعی)	اینستاگرام، تلگرام، سروش، روبیکا، واتس‌آپ و ایتا (نحوه سنجش و امتیازدهی: بلی=۱ خیر=۰)
دارایی اجتماعی	میزان مشارکت در فعالیت‌های همیاری با سایر روستاییان مانند جمع‌آوری پول برای افراد فقیر، میزان مشارکت در تصمیم‌گیری و فعالیت‌های اجرایی در روستا مانند ساخت مسجد، ساخت پل و غیره، میزان مشارکت با بقیه روستاییان برای شروع یک فعالیت اقتصادی، میزان مشارکت در فعالیت‌های مرتبط با تشکلهای صنفی (تعاونی‌ها و غیره) که عضویت دارید، میزان به اشتراک‌گذاری تجربیات کاری با سایرین، میزان شرکت در گردهمایی و جلسات روستا، میزان صمیمیت روابط با همسایگان، میزان برخورداری روستا از امنیت لازم برای سرمایه‌گذاری، میزان وجود ناامنی اجتماعی مانند دزدی و غیره در روستا، میزان درگیری‌های قومیتی در روستا، میزان ترجیح برای زندگی در شهر، میزان آمادگی برای سرمایه‌گذاری در کسب‌وکارهای روستایی (نحوه امتیازدهی با استفاده از طیف لیکرت صفر تا ۵ امتیازی)
دارایی فیزیکی	دسترسی به امکانات اولیه مانند آب و برق، برخورداری منازل از خط تلفن، امکان اتصال به اینترنت، وجود مدرسه فعال در روستا، وجود خانه بهداشت فعال در روستا، مناسب بودن جاده‌ها برای دسترسی به شهر و روستاهای دیگر، امکان رساندن سریع تولیدات روستایی به بازار، دسترسی به وسایل حمل‌ونقل (تاکسی و اتوبوس)، وجود ادوات مناسب برای کار در روستا، وجود تعمیرگاه ماشین‌آلات در روستا (نحوه سنجش و امتیازدهی: بلی=۱ خیر=۰)
دارایی انسانی	$\frac{\text{تعداد فرزندان شاغل}}{\text{تعداد فرزندان}} + \frac{\text{تعداد فرزندان کمکی}}{\text{تعداد فرزندان}}$ تعداد سال برخورداری از سلامت جسمانی، برخورداری از دانش و آگاهی برای ایجاد کسب و کار جدید، برخورداری از توان لازم برای دریافت تسهیلات بانکی و انجام مراحل اداری آن، توانمندی برای فراهم کردن محل کار ارزان در صورت تصمیم به راه‌اندازی یک کسب و کار (نحوه امتیازدهی با استفاده از طیف لیکرت صفر تا ۱۰ امتیازی)
دارایی طبیعی	دسترسی به منابع آب
دارایی طبیعی	۵ سوال سنجش دارایی طبیعی
دارایی مالی	مساحت اراضی کشاورزی
دارایی مالی	میزان درآمد (میلیون تومان)
دارایی مالی	مساحت مسکن (m^2)
دارایی مالی	باغ (m^2)
دارایی مالی	مساحت اراضی غیر کشاورزی
دارایی مالی	قرض در سه سال گذشته
دارایی مالی	تعداد دام
دارایی مالی	خودرو

لازم به توضیح است که برای تبدیل متغیرهایی مانند تعداد دام یا خودروها به واحد پولی از ضرایب وزنی استفاده شد. بدین صورت که برای دام‌ها بر اساس آنچه که در مطالعه (Sadeghie-e-Chamchengi et al., 2016) انجام شده است، مبنای واحد دامی، گوسفند در نظر گرفته شد و سپس انواع دام و طیور بر اساس این مبنای دامی معادل با ضرایب عددی خاصی مشخص شدند. به این ترتیب، ضرایب دامی معادل گاومیش=۷، گاو=۶/۵، گوسفند=۱، بز=۰/۷۵ و طیور=۰/۲۵ در نظر گرفته شد. همچنین برای نوع خودروها بر اساس متوسط قیمت خودروها در بازار عمل شد. به این ترتیب، ضرایب معادل کامیون=۷/۵،

کمباین = ۲/۱۳، تراکتور = ۱/۲۵، دروگر = ۰/۷۵، سایر = ۰/۷۵، خودرو سبک = ۱ در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که برای متغیرهایی که واحد اندازه‌گیری یکسانی نداشته و یا مقیاس‌های مختلف داشتند، نرمال‌سازی با استفاده از رابطه ۱ انجام شد.

$$X_{ni} = \frac{X_i}{X_{max}} \quad \text{رابطه ۱}$$

که در این رابطه X_{ni} برابر است با مقدار نرمال شده متغیر X_i و X_{max} برابر است با مقدار حداکثر X_i در بین پاسخگویان. بنابراین در مجموع مقادیر هر متغیر باید عددی بین صفر و یک باشد. نظر به این که هر دارایی برابر با جمع جبری متغیرهای تشکیل‌دهنده آن دارایی است. پس از محاسبه هر دارایی به شکل انفرادی، برای ساختن مولفه دارایی کل لازم بود که وزن هر دارایی به طور جداگانه مشخص شود. برای تعیین وزن دارایی‌های انسانی، مالی، طبیعی، فیزیکی و اجتماعی از روش تحلیل مولفه‌ی اصلی (PCA) استفاده گردید. سپس با استفاده از وزن پنج دارایی، شاخص دارایی کل ساخته شد (رابطه ۲).

$$\frac{\sum w_i c_i}{\sum w_i} \quad \text{رابطه ۲}$$

$$\text{Capital Index} = \{(W_1 * C_1) + (W_2 * C_2) + (W_3 * C_3) + (W_4 * C_4) + (W_5 * C_5)\} / (W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5)$$

C_i = مقدار محاسبه شده هر دارایی
 W_i = وزن اختصاص داده شده به هر دارایی

برای محاسبه‌ی متغیر تنوع معیشتی، طبق رابطه ۳، از شاخص هرفیندال استفاده شد. در این شاخص، سهم درآمد هر شغل از درآمد کل فرد محاسبه گردید.

$$HI = \sum_{i=1}^n S_i^2 \quad \text{رابطه ۳}$$

در این رابطه، n = تعداد مشاغل و S = سهم هر منبع درآمدی (شغل) از کل درآمد فرد می‌باشد. هرچه هرفیندال به صفر نزدیک‌تر باشد، نشانگر تنوع بالا و هر چه به عدد یک نزدیک‌تر باشد، نشان دهنده تنوع پایین است.

روایی ظاهری و محتوایی پرسشنامه توسط اعضای هیأت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی و گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان تایید شد. برای سنجش میزان پایایی گویه‌های دارایی اجتماعی و دارایی انسانی از ضریب آلفای کرونباخ طی یک پیش‌آزمون استفاده شد. عدد ضریب آلفای کرونباخ، از سطح قابل قبولی برخوردار بود (جدول ۲)، با این حال، برخی اصلاحات در گویه‌ها به منظور جمع‌آوری داده‌های نهایی تحقیق انجام گرفت. نهایتاً داده‌های جمع‌آوری شده به کمک نرم‌افزار SPSS و Excel تجزیه و تحلیل شدند.

جدول ۲. نتایج آزمون آلفای کرونباخ

ردیف	متغیر	تعداد گویه	ضریب آلفا
۱	دارایی اجتماعی	۱۲	۰/۶۹
۲	دارایی انسانی	۴	۰/۷۰

یافته‌ها

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که شغل اول بیش از نیمی از پاسخگویان، کشاورزی بوده و در کنار آن، حدود ۴۵ درصد از پاسخگویان دارای شغل دوم بوده‌اند. همچنین فراوانی افراد دارای شغل سوم بسیار کم بوده است.

جدول ۳. توزیع فراوانی پاسخگویان بر اساس شغل

شغل اول		شغل دوم		شغل سوم	
متغیرها	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
کشاورز	۱۲۹	۵۰/۸	۵۵	۲۱/۷	۵
دامدار	۱۱	۴/۳	۲۴	۹/۱	۳
کارمند	۱۹	۷/۵	-	-	-
کارگر	۶	۲/۴	۹	۳/۵	-
راننده	۲۲	۸/۷	۱۶	۶/۳	۲
مغازه‌دار	۱۰	۳/۹	-	-	۳
معلم	۳	۱/۲	-	-	-
بنا	۳	۱/۲	-	-	-
نگهبان	۲۱	۸/۳	۴	۱/۶	-
سایر	۳۰	۱۱/۸	۹	۳/۵	-
ندارد	-	-	۱۳۹	۵۴/۷	۲۴۱
مجموع	۲۵۴	۱۰۰	۱۱۵	-	۱۳

بنابراین بر اساس تعداد مشاغلی که افراد بدان اشتغال داشته‌اند، یافته‌ها حاکی از آن بود که ۵۴/۷ درصد پاسخگویان (۱۳۹ نفر) فاقد تنوع معیشت بوده و تنها حدود ۴۵/۳ درصد پاسخگویان (۱۱۵ نفر) دارای تنوع معیشت بوده که نشان دهنده میزان تنوع معیشت کم در روستاهای مورد مطالعه می‌باشد.

بررسی وضعیت میزان دارایی‌های معیشتی روستاییان در جدول ۴ نشان می‌دهد تنها در مورد دارایی فیزیکی، روستاها از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردارند به گونه‌ای که میانگین دارایی فیزیکی کل روستاها ۰/۷۳ می‌باشد. در مورد بقیه دارایی‌ها، کلیه دارایی‌ها زیر حد متوسط می‌باشند به گونه‌ای که ضعیف‌ترین وضعیت به ترتیب در مورد دارایی مالی (میانگین=۰/۱۰)، دارایی اجتماعی (میانگین=۰/۳۷)، دارایی انسانی (میانگین=۰/۴۳) و دارایی طبیعی (میانگین=۰/۴۵) قابل رؤیت است. همچنین میانگین ارزش دارایی‌ها به تفکیک روستاهای مورد مطالعه در جدول ۴ حاکی از آن است که روستاییان ساکن در روستای صلیعه با میانگین ۰/۵۹ از بالاترین میزان دارایی طبیعی برخوردار می‌باشند و روستای قلعه مزبان با میانگین ۰/۳۹، کمترین میزان برخورداری از دارایی طبیعی را دارد. روستاییان روستای بویرده با میانگین ۰/۱۴ بیشترین میزان دارایی مالی و روستای زرگان البصره یک با میانگین ۰/۰۷ کمترین میزان دارایی مالی را دارند. همچنین در رابطه با دارایی انسانی، روستای بیت ملوح با میانگین ۰/۴۷ در رتبه اول قرار دارد که نشان می‌دهد خانوارهای این روستا از نیروی کار مناسب و سطح سواد بالاتری نسبت به بقیه روستاها برخوردار بوده و روستای بویرده که با میانگین ۰/۳۸ کمترین میزان دارایی انسانی را دارا می‌باشد، وضعیت ضعیف‌تری از منظر سطح سواد و تعداد نیروی کار تجربه می‌کند. روستاییان روستای صلیعه با میانگین ۰/۴۵ بیشترین دارایی اجتماعی و روستای سید سلطان با میانگین ۰/۳۲ کمترین دارایی اجتماعی را دارند و در نهایت روستای بویرده با میانگین ۰/۸۶ بیشترین دارایی فیزیکی و روستای شجیرات با میانگین ۰/۶۲ کمترین میزان دارایی فیزیکی را دارند.

جدول ۴. توزیع روستاهای مورد مطالعه بر حسب میزان دارایی‌های معیشتی به تفکیک

دارایی طبیعی	دارایی مالی	دارایی انسانی	دارایی اجتماعی	دارایی فیزیکی
سیدشریف	۰/۴۸	۰/۱۳	۰/۴۳	۰/۷۶
بوبرده	۰/۳۹	۰/۱۴	۰/۳۸	۰/۸۶
قلعه مزبان	۰/۳۹	۰/۰۹	۰/۴۱	۰/۷۹
کوت ابوقاضل	۰/۴۱	۰/۱۱	۰/۴۳	۰/۷۴
کوت سیدسلطان	۰/۴۳	۰/۱۱	۰/۴۲	۰/۷۴
زرگان البصره یک	۰/۴۲	۰/۰۷	۰/۴۲	۰/۷۳
تلبومه	۰/۴۷	۰/۰۹	۰/۴۳	۰/۷۳
بیت ملوح	۰/۴۲	۰/۱۱	۰/۴۷	۰/۶۴
شجیرات	۰/۴۵	۰/۱۳	۰/۴۶	۰/۶۲
جلیه	۰/۴۲	۰/۱	۰/۴۳	۰/۶۵
دراویزه	۰/۴۹	۰/۰۸	۰/۳۹	۰/۷۴
صلیعه	۰/۵۹	۰/۰۹	۰/۴۳	۰/۶۹
مجموع	۰/۴۵	۰/۱۰	۰/۴۳	۰/۷۳

نکته: ارزش هر دارایی بین صفر و یک می‌باشد.

وزن بدست آمده برای هر یک از دارایی‌های معیشتی در جدول ۵ آورده شده است. همانگونه که یافته‌ها نشان می‌دهند، وزن دارایی مالی و اجتماعی در ایجاد تنوع معیشتی بالاتر از سایر دارایی‌ها است.

جدول ۵. وزن دارایی‌های معیشتی به تفکیک

متغیر	دارایی اجتماعی	دارایی فیزیکی	دارایی انسانی	دارایی طبیعی	دارایی مالی
ضرب وزنی	۰/۳۰۷	۰/۱۴۱	۰/۱۴۵	۰/۱۹۰	۰/۳۱۷

در نهایت پس از اعمال ضرایب وزنی، روستاهای مورد مطالعه بر اساس اعداد بدست آمده برای کل دارایی‌های معیشتی، رتبه‌بندی شدند؛ یافته‌ها نشان داد که روستاییان ساکن در روستاهای صلیعه با میانگین ۰/۳۹۹ و سیدشریف با میانگین ۰/۳۸۸ از سطح دارایی معیشتی بالاتری نسبت به سایر روستاها برخوردارند و روستاهای قلعه مزبان، زرگان البصره و بیت ملوح به ترتیب با میانگین‌های ۰/۳۴۵، ۰/۳۴۶ و ۰/۳۴۷ از سطح دارایی معیشتی کمتری برخوردار هستند (جدول ۶).

جدول ۶. رتبه‌بندی روستاها بر اساس دارایی معیشت

رتبه دارایی معیشت	نام روستا	میانگین دارایی معیشتی
۱	صلیعه	۰/۳۹۹
۲	سیدشریف	۰/۳۸۸
۳	بوبرده	۰/۳۸۶
۴	تلبومه	۰/۳۶۳
۵	شجیرات	۰/۳۶۳
۶	دراویزه	۰/۳۶۰
۷	کوت ابوقاضل	۰/۳۵۹
۸	جلیه	۰/۳۵۴
۹	کوت سیدسلطان	۰/۳۵۳
۱۰	بیت ملوح	۰/۳۴۷
۱۱	زرگان البصره یک	۰/۳۴۶
۱۲	قلعه مزبان	۰/۳۴۵
	میانگین کل	۰/۳۶۲

یافته‌های حاصل از سنجش تنوع معیشت خانوارهای روستایی بر اساس محاسبه شاخص هرفیندال برای روستاهای مورد مطالعه در جدول ۷ نشان می‌دهد که میانگین کلی این شاخص در بین روستاییان مورد مطالعه ۰/۸۱ می‌باشد. با توجه به این که دامنه ارزش عددی این شاخص بین صفر و یک متغیر است و هر چه به یک نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده تنوع معیشت کمتر می‌باشد، می‌توان دریافت که تنوع معیشت در بین کل روستاییان مورد مطالعه در سطح پایین می‌باشد. بررسی دقیق‌تر روستاها به تفکیک، تفاوت چندانی را از این منظر نشان نمی‌دهد و تنها این نکته را نشان می‌دهد که روستاییان ساکن در روستای بوبرده با امتیاز ۰/۷۱ نسبت به سایر روستاها از میزان تنوع معیشتی بیشتری برخوردارند. این یافته با نتایج پژوهش Barimani *et al.*, (2016) که حاکی از پایین بودن سطح معیشت در نواحی روستایی بوده و بیانگر ضعف در زیرساخت‌ها و دارایی‌های معیشتی بود همخوانی دارد.

جدول ۷. رتبه‌بندی روستاها بر اساس تنوع معیشت

رتبه تنوع معیشت	نام روستا	میانگین دارایی کل	میانگین هرفیندال
۱	بوبرده	۰/۳۸۶	۰/۷۱
۲	قلعه مزبان	۰/۳۴۵	۰/۷۴
۳	شجیرات	۰/۳۶۳	۰/۷۷
۴	بیت ملوح	۰/۳۴۷	۰/۷۸
۵	دراویزه	۰/۳۶۰	۰/۷۹
۶	صلیعه	۰/۳۹۹	۰/۸۲
۷	سیدشریف	۰/۳۸۸	۰/۸۳
۸	جلیعه	۰/۳۵۴	۰/۸۳
۹	کوت ابوافضل	۰/۳۵۹	۰/۸۴
۱۰	تلبومه	۰/۳۶۳	۰/۸۵
۱۱	کوت سیدسلطان	۰/۳۵۳	۰/۸۶
۱۲	زرگان البصره یک	۰/۳۴۶	۰/۸۶
	میانگین کل	۰/۳۶۲	۰/۸۱

به منظور بررسی رابطه بین دارایی‌های معیشت و تنوع معیشت در روستاهای مورد مطالعه، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج به دست آمده در جدول ۸، نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار و منفی میان تمام دارایی‌های معیشتی با شاخص هرفیندال می‌باشد. بدین معنا که هر چه بر میزان هر کدام از دارایی‌ها افزوده شود، عدد شاخص هرفیندال کمتر می‌شود که خود به معنای افزایش میزان تنوع معیشت است؛ زیرا هرچه عدد شاخص هرفیندال به صفر نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده تنوع بیشتر در معیشت است؛ رابطه همبستگی بین دارایی مالی و تنوع معیشت نشان می‌دهد که میزان دسترسی افراد به دارایی مالی در ابعاد گوناگون، میزان و ماهیت معیشت افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد و فقدان آن می‌تواند عاملی برای کاهش تنوع معیشت افراد باشد؛ همچنین رابطه همبستگی بین دارایی اجتماعی و تنوع معیشت ($r=0/432$) نشان‌دهنده این موضوع است که تنوع معیشت در روستاها متأثر از وابستگی‌های اجتماعی، اتحاد اجتماعی، همبستگی اجتماعی و غیره است که به صورت مستقیم و غیرمستقیم معیشت روستاییان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. وجود رابطه همبستگی بین دارایی فیزیکی و تنوع معیشت ($r=0/324$) نیز به این معنا است که وجود زیرساخت‌های اساسی مانند جاده، کالاهای تولیدی و سرمایه‌ای (مانند ماشین‌هایی از قبیل تراکتور و غیره) می‌تواند موجب افزایش تنوع معیشتی افراد شود؛ وجود رابطه بین دارایی انسانی با تنوع معیشت نشان می‌دهد که افراد بدون داشتن سلامتی، دانش و غیره قادر به استفاده از سایر دارایی‌ها و به تبع آن قادر به بالا بردن تنوع معیشت خود نیستند و با بالا رفتن میزان این دارایی، تنوع معیشت افراد نیز بالاتر می‌رود. در مورد تمامی روابط فوق، وجود رابطه معنادار از جهت دیگر هم قابل تصور است، یعنی هرچقدر بر میزان تنوع معیشتی افزوده شود، دارایی‌های معیشتی افراد هم می‌تواند

افزایش پیدا کند. همچنین با توجه به ضرایب پیرسون، دارایی اجتماعی و دارایی فیزیکی بیشترین همبستگی را با تنوع معیشت دارند؛ که این نتایج با یافته‌های آیدو و همکاران (Idowu et al., 2011)، سعادت و سیفالاسلام (Saadat & Saiful Islam, 2011)، فانگ و همکاران (Fang et al., 2014)، خاتون و روی (Khatun & Roy, 2016) و اولریخ و همکاران (Ulrich et al., 2012) همخوانی دارد. یافته‌های جدول ۸ همچنین نشان می‌دهد که بین دارایی انسانی با دارایی مالی و اجتماعی نیز رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ هرچند شدت این رابطه چندان قوی نمی‌باشد. بدین معنا که با افزایش دارایی انسانی، میزان دارایی مالی و اجتماعی نیز افزایش می‌یابد و برعکس.

جدول ۸. تحلیل رابطه بین تنوع معیشت و دارایی‌های معیشت

تنوع معیشت	دارایی مالی	دارایی اجتماعی	دارایی فیزیکی	دارایی انسانی	دارایی طبیعی
۱					
تنوع معیشت					
دارایی مالی	۱				
دارایی اجتماعی	۰/۰۸۳	۱			
دارایی فیزیکی	۰/۱۸۸	۰/۰۳۶	۱		
دارایی انسانی	۰/۰۰۱	۰/۰۹۳	۰/۰۳۱	۱	
دارایی طبیعی	۰/۴۳۲**	۰/۱۸۷**	۰/۶۲۳	۰/۰۳۹	۱
	۰/۲۲۴**	۰/۰۰۱	۰/۰۴۹	۰/۵۳۶	۰/۰۰۲
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	۰/۰۴۲	۰/۵۰۵	۰/۰۰۶

در نهایت برای تحلیل متغیرهای اثرگذار بر تنوع معیشت از آزمون رگرسیون خطی استفاده شد. به غیر از پنج دارایی مورد بررسی، برخی ویژگی‌های فردی هم وارد تحلیل شدند اما به منظور حفظ اصل یکتایی دقت شد متغیرهایی که در ساخته شدن سازه‌های پژوهش یعنی دارایی‌های معیشتی مورد استفاده بوده‌اند، و حالت اتحاد را ایجاد می‌کنند در تحلیل رگرسیونی وارد نشوند. نتایج جدول ۹ نشان می‌دهد که متغیرهای دارایی‌های معیشتی، سن، سابقه کار کشاورزی و سابقه کار غیرکشاورزی با توجه به مقدار ضریب رگرسیون ($R^2=0/324$) توانسته‌اند ۳۲/۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته یعنی تنوع معیشت را تبیین می‌کند. همچنین متغیر سابقه کار غیرکشاورزی با مقدار بتای ۰/۴۹۵، بیشتر از بقیه متغیرها بر تنوع معیشت پاسخگویان تأثیرگذار بوده است. این مقدار نشان می‌دهد که با یک واحد تغییر در انحراف معیار متغیر سابقه کار غیرکشاورزی، ۰/۴۹۵ واحد در انحراف معیار متغیر تنوع معیشت تغییر ایجاد می‌شود. بعد از آن، متغیرهای سابقه کار کشاورزی با مقدار بتای ۰/۳۱۸ و سن با مقدار بتای ۰/۲۶۹ از نظر تأثیر بر تنوع معیشت پاسخگویان در رده‌های بعدی قرار دارند؛ از بین دارایی‌های معیشتی نیز به ترتیب طبیعی، مالی و اجتماعی بیشترین اثرگذاری را بر تنوع معیشت دارند؛ این یافته‌ها با نتایج فانگ و های یانگ (Fang & HaiYang, 2012) همخوانی دارد. نکته قابل ذکر آن است که مقدار تبیین واریانس در این پژوهش تقریباً حدود ۳۰ درصد بوده است و ۷۰ درصد واریانس تنوع معیشت حاصل متغیرهای دیگری است که در مطالعه حاضر مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. معادله رگرسیونی به دست آمده به شرح رابطه ۴ می‌باشد:

$$Y=0.814-0.294 X_1-0.224 X_2-0.196 X_3-0.660 X_4-0.294 X_5+0.008 X_6-0.006 X_7-0.014 X_8 \quad (\text{رابطه ۴})$$

منظور از Y در معادله فوق، شاخص هرفیندال می‌باشد و نه مفهوم تنوع معیشت. قاعدتا به دلیل تحلیل برعکس مفهوم تنوع معیشتی بر اساس شاخص هرفیندال، ضرایب رگرسیونی دارای علامت منفی می‌باشند.

جدول ۹. تحلیل متغیرهای اثرگذار بر تنوع معیشت

متغیر پیش‌بین	B	t	Beta	Sig.	F
مقدار ثابت	۰/۸۱۴	۵/۶۲۴	-	۰/۰۰۰۱	
دارایی فیزیکی (X _۱)	-۰/۲۹۴	-۲/۳۱۶	-۰/۱۲۳	۰/۰۲۱	
دارایی اجتماعی (X _۲)	-۰/۲۲۴	-۲/۴۴۷	-۰/۱۳۷	۰/۰۱۵	
دارایی انسانی (X _۳)	-۰/۱۹۶	-۲/۰۹۸	-۰/۱۱۴	۰/۰۳۷	۱۴/۶۸۶
دارایی مالی (X _۴)	-۰/۶۶۰	-۳/۱۷۷	-۰/۱۷۸	۰/۰۰۲	
دارایی طبیعی (X _۵)	-۰/۲۹۴	-۳/۲۴۲	-۰/۱۸۴	۰/۰۰۱	
سن (X _۶)	۰/۰۰۸	۳/۸۶۷	۰/۲۶۹	۰/۰۰۰۱	
سابقه کار کشاورزی (X _۷)	-۰/۰۰۶	-۴/۶۵۹	-۰/۳۱۸	۰/۰۰۰۱	
سابقه کار غیر کشاورزی (X _۸)	-۰/۰۱۴	-۸/۱۹۳	-۰/۴۹۵	۰/۰۰۰۱	
	۰/۵۶۹R=	۰/۳۲۴R ² =	۰/۳۰۲ADJ.R ² =	۰/۰۰۰۱Sig.=	

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تنوع معیشت روستایی از این منظر به عنوان یک استراتژی مناسب جهت افزایش پایداری روستاها مطرح شده است که موجب افزایش توان روستاییان در کسب منافع، درآمدهای متنوع و بهبود استانداردهای زندگی می‌شود. کارکرد دیگر منابع متنوع درآمدی برای روستاییان، اطمینان بخشی و ایجاد آرامش خاطر نسبی در گذراندن دوره‌های سخت و پرتنش در حوزه کشاورزی است. با این حال، تنوع معیشت به برخورداری روستاییان از دارایی‌هایی بستگی دارد که در یک مجموعه پنجگانه (انسانی، اجتماعی، طبیعی، فیزیکی و مالی) بر یکدیگر اثرگذار بوده و موجب شکل‌دهی به شیوه‌های متنوع معیشت می‌شوند. نتایج این پژوهش نشان داد با وجود آن که شغل اولیه و اصلی درصد زیادی از جمعیت خانوارهای روستایی مورد مطالعه، کشاورزی است برخی از آنها، به مشاغل دوم و سوم هم اشتغال دارند؛ اما میزان اشتغال به مشاغل دوم و سوم در بین سرپرستان خانوارهای مورد مطالعه کمتر از حد متوسط بود که نشان‌دهنده پایین بودن میزان تنوع معیشتی آنها است. دسته‌بندی روستاها بر اساس برخورداری از هر دارایی نشان داد که هیچ یک از روستاها از نظر برخورداری از چهار دارایی معیشتی طبیعی، مالی، انسانی و اجتماعی در وضعیت مناسبی قرار ندارند؛ و صرفاً در مورد دارایی فیزیکی، امتیازات روستاهای مورد مطالعه بالاتر از حد متوسط و تقریباً خوب تا متوسط است. بررسی تفصیلی روستاهای مورد مطالعه نشان داد که روستاییان ساکن در روستای صلیعه از دارایی طبیعی و اجتماعی بالاتری نسبت به سایر روستاها برخوردارند. همچنین روستای بویرده از دارایی مالی و فیزیکی بالاتر و روستای بیت ملوح از دارایی انسانی بالاتر نسبت به بقیه روستاها برخوردار هستند. در مقابل، روستاییان ساکن در روستای قلعه مزبان از کمترین میزان برخورداری از دارایی طبیعی، روستای زرگان البصره یک از کمترین میزان دارایی مالی، روستای بویرده از کمترین میزان دارایی انسانی، روستای سید سلطان از کمترین دارایی اجتماعی و روستای شجیرات از کمترین میزان دارایی فیزیکی برخوردارند. شاید بتوان نتیجه گرفت که دوری و نزدیکی به کلان شهر اهواز، شهرستان باوی و همچنین نزدیکی به نیروگاه رامین در این وضعیت بی‌تاثیر نبوده باشد. نتایج رتبه‌بندی روستاها بر اساس تنوع معیشت نشان داد که روستاهای مورد مطالعه از نظر تنوع معیشت در وضعیت مناسبی قرار ندارند که دلایل مختلفی را می‌توان برای آن بیان کرد از جمله وابستگی شدید روستاییان به کشاورزی و آسیب‌پذیر بودن شغل کشاورزی، عدم توان سرمایه‌گذاری افراد در کسب و کار، عدم فراگیری دانش و آگاهی درباره کسب و کار جدید، عدم وجود نیروی ماهر و ارزان در محیط‌های روستایی. با این حال، روستاهای بویرده و قلعه مزبان نسبت به بقیه روستاها از تنوع معیشت بهتری برخوردار هستند که یکی از دلایل این امر،

برخورداری روستای بویرده از دارایی مالی و فیزیکی بهتر و در مورد روستای قلعه مزبان به غیر از دارایی طبیعی، وضعیت خوب سایر دارایی‌های معیشت است.

همچنین نتایج نشان داد رابطه معنادار و مثبتی بین میزان تنوع معیشت و دارایی‌های معیشتی وجود دارد؛ بدین معنا که هر چه میزان برخورداری از دارایی معیشتی بیشتر شود، تنوع معیشت افراد نیز بالاتر می‌رود. تحلیل متغیرهای اثرگذار بر تنوع معیشت نیز نشان داد که هر پنج دارایی طبیعی، مالی، انسانی، اجتماعی و فیزیکی به همراه متغیرهایی همچون سن، سابقه کار کشاورزی و سابقه کار غیر کشاورزی متغیرهای مهمی بودند که قادر بودند ۳۲/۴ درصد از میزان تغییرات متغیر تنوع معیشت را پیش‌بینی کنند؛ و مهمترین متغیر پیش‌بینی‌کننده، سابقه کار غیرکشاورزی است. از بین دارایی‌های معیشتی نیز به ترتیب دارایی طبیعی، مالی و اجتماعی بیشترین اثرگذاری را بر تنوع معیشت داشتند. این نتایج علاوه بر این که اثرگذاری دارایی‌های معیشتی را بر میزان تنوع معیشتی و در واقع منابع چندگانه درآمدی روستاییان را نشان می‌دهد، حاکی از آن است که عوامل و متغیرهای دیگری نیز می‌توانند اثرگذار باشند که در این پژوهش مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند. در مجموع با توجه به نقش دارایی‌های طبیعی در تنوع معیشت روستاییان، که در منطقه مورد بررسی دربرگیرنده منابعی همچون مراتع طبیعی به منظور چرای دام‌ها، گذر شاخه‌ای از رودخانه کارون به منظور ماهیگیری، برداشت عسل از جنگل‌های اطراف و نخلستان‌ها می‌باشد، پیشنهاد می‌شود به منظور تداوم بهره‌برداری از این منابع، برنامه‌ریزی لازم برای اجرای برنامه‌های آموزشی به منظور جهت‌دهی به مشاغل غیرکشاورزی متکی بر منابع طبیعی منطقه، افزایش کارایی و بهره‌وری مصرف منابع طبیعی، و حفاظت از این منابع طبیعی به منظور بهره‌برداری پایدار در بلندمدت، از سوی مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان باوی و مراکز ترویج و خدمات جهاد کشاورزی تابعه آن مورد توجه قرار گیرد. اما از آنجا که هرگونه تلاش برای بهبود الگوهای معیشتی و تنوع معیشت مستلزم توجه به ابعاد مختلف و دارایی‌های متعدد در این رابطه می‌باشد، و همچنین نظر به تاثیر دارایی مالی و اجتماعی در تنوع معیشت روستاییان پیشنهاداتی همچون راه‌اندازی صندوق‌های اعتبارات خرد زنان و مردان روستایی به منظور تقویت بنیه مالی و سرمایه اجتماعی روستاییان، ترویج طرح‌های اشتغالزایی غیرکشاورزی مشارکتی و به صورت تعاونی با بهره‌گیری از سرمایه اجتماعی و طبیعی روستاها مانند طرح‌های پرورش ماهی، پرورش غاز، زنبورداری و تولید عسل در نخلستان‌های منطقه و همچنین شناسایی نیازهای آموزشی فنی و حرفه‌ای روستاییان منطقه مورد مطالعه قابل توصیه است. علاوه بر این، نظر به تاثیر مهم سابقه کار غیرکشاورزی در میزان تنوع معیشت روستاییان، پیشنهاد می‌شود با هماهنگی اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان و از طریق مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای شهرستان باوی، دوره‌های آموزشی مهارتی در زمینه راه‌اندازی مشاغل غیرزراعی روستایی برای مردم روستاهای منطقه به ویژه جوانان روستایی برگزار شود. همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های بعدی موانع تأثیرگذار بر تنوع معیشت نیز سنجیده شود تا ضمن شناسایی این موانع، راهکارهای مناسب‌تری برای افزایش تنوع معیشتی روستاییان ارائه شود.

REFERENCES

- Aazami, M., Bakhtiari, A. & Shanazi, K. (2018). Livelihood effects of the aquaculture fish farming units on occupier household (the case of Hamedan province). *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 49(4), 735-747. Doi: 10.22059/IJAEDR.2018.251433.668557 (In Persian).
- Asravor, R. K. (2018). Livelihood diversification strategies to climate change among smallholder farmers in Northern Ghana. *Journal of International Development*, 30(8), 1318-1338.
- Barimani, F., Rasti, H., Reisi, I., & Mohammad, Z. M. (2016). Analyzing the geographical factors effective on the household livelihood in rural settlements case study: township Qasrqand. *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 18, 85-96. (In Persian).
- Djurfeldt, A. A., & Djurfeldt, G. (2013). Structural transformation and African smallholders: Drivers of mobility within and between the farm and non-farm sectors for eight countries. *Oxford Development Studies*, 41(3), 281-306.
- Démurger, S., Fournier, M., & Yang, W. (2010). Rural households' decisions towards income

- diversification: Evidence from a township in northern China. *China Economic Review*, 21, S32-S44.
- Eisa Zehi, A. & Sharifzadeh, M. (2022). Analyzing the condition of rural sustainable livelihood capitals in the town of Saravan. *Space Economics and Rural Development*, 2(36), 79-98. (In Persian).
- Fang, Y., Fan, J., Shen, M., & Song, M. (2014). Sensitivity of livelihood strategy to livelihood capital in mountain areas: Empirical analysis based on different settlements in the upper reaches of the Minjiang River, China. *Ecological Indicators*, 38: 225– 235
- Fang, Su., & HaiYang, S. (2012). Relationship analysis between livelihood assets and livelihood strategies: A Heihe River basin example. *Sciences in Cold and Arid Regions*, 4(3), 0265–0274
- Garibaldi, L. A., Gemmill-Herren, B., D'Annolfo, R., Graeub, B. E., Cunningham, S. A., & Breeze, T. D. (2017). Farming approaches for greater biodiversity, livelihoods, and food security. *Trends in Ecology & Evolution*, 32(1), 68- 80.
- Gentle, P., & Maraseni, T. (2012). Climate change, poverty and livelihoods: Adaptation practices by rural mountain communities in Nepal. *Environmental Science & Policy*, 21, 24–34. Doi:10.1016/j.envsci.2012.03.007.
- Guillotrea, P., Campling, L., & Robinson, J. (2012) Vulnerability of small Island fishery economies to climate and institutional changes. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 4, 287-291.
- Guillen, L., Coromina, L., & Saris, W. E. (2011). Measurement of social participation and its place in social capital theory. *Social Indicators Research*, 100(2), 331-350.
- Haggblade, S., Hazell, P., & Thomas, R. (2010). The rural nonfarm economy: prospects for growth and poverty reduction. *World Development*, 38 (10), 1429-1441.
- Hosseini, S.K., Forouzani, M., & Abdeslahi, A. (2022). Investigating the relationship between economic and social sustainability and livelihood diversity. *Iran Agricultural Extension and Education Journal*, 17(2), 11-27. (In Persian).
- Idowu, A. O., Aihonsu, J. O. Y., Olubanjo, O. O., & Shittu, A. M. (2011). Determinants of income diversification among farm households in South-West Nigeria. *Economics and Finance Review*, 1(5), 33-34.
- Karami Dehkordi, E. & Ansari, A. (2012). The effect of pasture and watershed projects on the sustainable livelihood of rural households in the city of Zanjan. *Agricultural Modern Thechnologies*, 5(2), 107-136. (In Persian).
- Khatun, D & Roy, B.C. (2016). Rural Livelihood Diversification in West Bengal: Nature and Extent. *Agricultural Economics Research Review*, 29(2), 183-190.
- Kifle, S., Teferi, B., Kebedom, A., & Abiyot, L. (2016). Factors influencing farmers decision on the use of introduced soil and water conservation practices in the lowland's of Wenago Woreda, Gedeo Zone, Ethiopia. *American Journal of Rural*, 41(1), 24-30.
- Maru, H., Hailelassie, A., Zeleke, T., & Esayas, B. (2021). Analysis of smallholders' livelihood vulnerability to drought across agroecology and farm typology in the upper Awash Sub-Basin, Ethiopia. *Sustainability*, 13(17), 9764. [https:// doi.org/10.3390/su13179764](https://doi.org/10.3390/su13179764)
- Mazibuko, S. (2013). Understanding underdevelopment through the sustainable livelihoods approach. *Community Development*, 44(2), 173-187.
- Mirakzadeh, A., Khaledi, E., & Gholami, M. (2017). Investigation of Effective factors and barriers on Development of non-agricultural activities with emphasis on home jobs (Case: Ghory Ghale Village). *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 48(3), 533-545.
- Mousavi, M., Khosravipour, B., & Sorkhi, A. (2015). Identify factors affecting on attitude of vegetable growers at Bavi city in Khuzestan province towards organic farming. *Rural Development Strategies*, 1(4), 105-118. (In Persian).
- Oumer A. M., & de Neergaard A. (2011). Understanding livelihood strategy-poverty links: empirical evidence from central highlands of Ethiopia, *Environment Development and Sustainability*, 13,

- 547-564.
- Perz, S.G.L. (2005). The importance of household- asset diversity for livelihood diversity and welfare among small farm colonists in the Amazon. *The Journal of Development Studies*, 41(7), 1193-1220
- Ramezani F., Ghasemi, M., & Zarghani, H. (2021). Analysis of households' livelihoods in border villages (case study: Torbat-e-Jam county). *Journal of Applied Research in Geographical Sciences*, 21(60), 441-463. (In Persian).
- Saadat, M.A., & Saiful Islam, A.K.M. (2011). Impact of climate change on rural livelihood: A case study. *3rd International Conference on Water & Flood Management (ICWFM-2011 January)*, Dhaka, Bangladesh
- Sadeghie-e-Chamchengi, S., Taghdisi, A., & Seydaiee, S. E. (2016). The effect of economic diversity on rural regions, Sustainability (Case study: Shahrekord county rural areas). *Journal of Research and Rural Planning*, 5(3), 25-37. (In Persian).
- Saeidi rad, M., Razani, A., & Razaviyan, M. (2020). Analysis Of Livelihood Capitals In Rural Regions (Case study: Qasr Qand County). *Geography and Territorial Spatial Arrangement*, 10(37), 167-186. (In Persian).
- Safa, L., Rzaei, R., & Aminfanak. (2022). Developing the Strategies to Diversify the Rural Households' Livelihoods to Revitalize Lake Urmia. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 53(2), 515-537. (In Persian).
- Safaiepour, M., & Shanbepour, F. (2016). A classification of Khuzestan province based on cultural development indices using gray relations analysis. *Journal of Iranian Social Development Studies*, 3(8), 7-18. (In Persian).
- Salarpoor, M., & Khodadadi Hosseini, M. (2015). The evaluation of rural income diversity in Zabol. *Rural Economic research*, 2(4), 69-80. (In Persian).
- Shanazi, K., & Aazami, M. (2018). The impacts of Zarivar wetland on the sustainable livelihoods of rural households. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 13(2), 235-249. (In Persian).
- Sojasi Ghidari, H., Sadeqlu, T., & Shakourifard, E. (2016). Measuring the livelihood properties in rural areas using a sustainable livelihood approach (Case study: rural areas of Taybad County). *Journal of Research and Rural planning*, 5(1), 197-215. (In Persian).
- Statistical Center of Iran. (2011). Population and housing census. Retrieved from <https://www.amar.org.ir>
- Tang, Q., Sean, J. B., Xu, Y., & Li, Y. (2013). Agricultural practices and sustainable livelihoods: Rural transformation within the Loess Plateau, China. *Applied Geography*, 41, 15-23.
- Teshome, A., de Graaff, J., Ritsema, C., & Kassie, M. (2016). Farmers' perceptions about the influence of land quality, land fragmentation and tenure systems on sustainable land management in the North Western Ethiopian Highlands. *Land Degradation Development*, 27, 884- 898. doi: [10.1002/ldr.2298](https://doi.org/10.1002/ldr.2298).
- Timalsina, K.P. (2007). *Rural urban migration and livelihood in the informal sector, a study of Street Vendor of Kathmandu Metropolitan City, Nepal*. (Masters of science thesis in development studies, NTNU University, Trondheim, Norway.
- Ulrich, A., Speranza, C.I., Roden, P., Kiteme, B., & Wiesmann, U. (2012). Small-scale farming in semi-arid areas: livelihood dynamics between 1997 and 2010 in Laikipia, Kenya. *Journal of Rural Studies*, 28, 241-251.
- Yadolahi Farsi, J., & Razavi, S. M. (2011). The role of human and social capital in youth entrepreneurship in Korbāl rural areas. *Human geography research*, 44(1), 103-116. (In Persian).
- Yasouri, M., & Javan, F. (2015). Analysis of limitation in rural economy diversification case of: Upper Ashkevar in Rudsar County. *Space Economic and Rural Development*, 4(3), 19-37. (In Persian).