

Mining Businesses' Role in Improving Sustainable Livelihoods of Rural Households in Azadshahr County

Bahman Sahneh^{1*}, Hossein Sadin²

1- Associate Professor of Geography and Rural Planning, Golestan University, Gorgan, Iran.

2- PhD in Geography and Rural Planning, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Received: 20 October 2021

Accepted: 08 January 2022

Extended Abstract

Introduction

The extraction of minerals presents both opportunities and challenges for human well-being and social life. Research has extensively explored the challenges faced by communities trying to maintain a healthy and prosperous social life around a mine. Creating the infrastructure to properly direct capital and resources to generate wealth and added value is one of the major responsibilities of policymakers in any country, including Iran, which is impossible without a thorough analysis of the potential of the various regions. Studying the role of industries (mining) in improving the livelihoods of rural households in Azadshahr County is the focus of this study.

Methodology

It is descriptive-analytical in nature and applied in its goals. Information was collected by two methods: library and field (researcher-made questionnaire). Azadshahr mine employees in Golestan province with 400 heads of households are included in the statistical population. 196 people were selected according to Cochran's formula as the greater caution sample size of 200 people. The questionnaire was filled out using a 5-point Likert scale (very low, low, medium, high, very high) in human, social, physical, natural and financial dimensions. Based on the approval of experts and professors in the field of rural geography, the content validity of the questionnaires was verified. Based on Cronbach's alpha coefficient, reliability was calculated for human capital 0/894, financial capital 0/813, natural capital 0/813, social capital 0/868, and physical capital 0/856. The collected data was analyzed with Friedman, Chi-square, Phi Cramer, and Spearman correlation coefficients within the SPSS software environment. The map was created with ArcGIS software.

Results and Discussion

At 99% confidence level, there is a link between industrial (mining) businesses and increasing the sustainable livelihood capital of rural households, and employment in this type of business has greater effects on economic, social, physical and human capital, but their effects on natural capital are much weaker. In human capital, the variable characterized by the highest average rank was the presence of skilled and semi-skilled manpower, while the variable characterized by the lowest average rank was the inventive and creative class. This type of business was rated highest for its effectiveness in reducing unemployment among villagers. The lowest score was

*. Corresponding Author (Email: b.sahneh@gu.ac.ir)

Copyright © 2022 Journal of Geography. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution- noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages provided the original work is properly cited.

given for its opportunities to engage women. The highest average rating was given to reducing conflicts between residents, while the lowest average rating was given to access to information and communication technology. Based on the average rating, physical capital was rated highest for its contribution to improving housing conditions of villagers and lowest for its contributions to building religious structures. Land deformation received the highest average rating in natural capital, while the impact of this activity on environmental protection received the lowest. A Spearman correlation coefficient was used to demonstrate the relationship between mine income and subsistence capital. The coefficient has a significant relationship according to the level of significance. It is true that there is a significant relationship between employment in the mine and earning income, but this relationship is moderate. The chi-square values for subsistence capital show a significant difference between the observed frequencies and the expected frequencies when the significance level is lower than 0.01, meaning that the difference between these two ratios is statistically significant. The phi Cramer test indicates a relationship between monthly income and economic capital variables. Considering that the correlation between monthly income and variables is high for most variables and is significant at a level lower than 0.01, it is possible to conclude that there is a strong relationship between the two.

Conclusion

Iran's mining and mineral industries are considered to be its most important economic sectors. As a result, the growth and development of this sector has been able to promote and improve the sustainable livelihood of rural households by increasing economic activity, employment, and income. It is perhaps the most serious impact of coal mining on the environment that there are environmental changes, land erosion, vegetation changes, soil degradation, and land deformation. It is often overlooked how mining affects the quality of life of local communities, as most of the benefits go to the mining industry and its workforce, thereby excluding the rest of the population. Additionally, the villages have been able to benefit from the mines through the employment of workers. It is expected that developing the skills of local uneducated communities will increase livelihood opportunities, especially for residents of rural mining areas. The development and expansion of mining activities will reduce transportation costs and, when combined with the development of conversion-related and complementary industries near the mines, will create jobs and attract rural labor, as well as increase the sustainability of rural livelihoods and population retention in rural areas.

Keywords: Industrial Businesses, Mining Activities, Livelihood Capital, Rural Households, Azadshahr County.

نقش کسب و کارهای معدنی در بهبود سرمایه های معیشتی پایدار خانوارهای روستایی شهرستان آزادشهر

بهمن صحنه^۱ - استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران.
حسین سادین - دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۲۸

چکیده

وجود مواد معدنی برای رفاه انسان و زندگی اجتماعی ضروری است و استخراج آنها هم با فرصت‌ها و هم با چالش‌های فراوان همراه است. چالش‌ها برای هر جامعه‌ای که به دنبال حفظ یک زندگی اجتماعی سالم و پررونق در اطراف یک معدن دارند در تحقیقات زیادی مورد بررسی قرار گرفته است. هدف این تحقیق بررسی نقش کسب و کارهای صنعتی (معدنی) در بهبود سرمایه‌های معیشتی پایدار خانوارهای روستایی شهرستان آزادشهر می‌باشد. این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه شاغلان در صنعت معدن زغال‌سنگ آزادشهر تشکیل می‌دهند که با استفاده از فرمول کوکران ۲۰۰ نفر به عنوان حجم نمونه جهت تکمیل پرسشنامه‌های در طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای انتخاب شدند. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های فریدمن، کای اسکوتر، فای کرامر و ضریب همبستگی اسپیرمن در محیط نرم‌افزاری SPSS و برای تولید نقشه از نرم‌افزار ArcGIS بهره گرفته شد. یافته‌ها نشان می‌دهد بین کسب و کارهای صنعتی (معدن) با بهبود سرمایه‌های معیشتی پایدار خانوارهای روستایی در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه وجود دارد و اشتغال در این نوع کسب و کار بر سرمایه‌های اقتصادی، اجتماعی، فیزیکی، انسانی تاثیر بیشتری بر جای گذاشته، اما بر سرمایه طبیعی تاثیرات به مراتب ضعیف‌تر بوده است. می‌توان بیان نمود توسعه و گسترش فعالیت‌های معدنی در صورتی که با توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی در نزدیکی‌های معادن صورت گیرد علاوه بر کاهش هزینه حمل و نقل، در اشتغال‌زایی و جذب بیشتر نیروهای روستایی و بهبود معیشت پایدار خانوارهای روستایی و ماندگاری جمعیت در نواحی روستایی می‌گردد.

واژگان کلیدی: کسب و کارهای صنعتی، فعالیت‌های معدنی، سرمایه‌های معیشتی، خانوارهای روستایی، شهرستان آزادشهر

مقدمه

مواد معدنی برای رفاه انسان و زندگی اجتماعی ضروری است. استخراج آنها هم با فرصت‌ها و هم با چالش‌ها همراه است. چالش‌های بلند مدت شامل مسائل زیست محیطی و این واقعیت که عملیات معدن نباید سلامت و رفاه کارگران و شهروندان جامعه را به خطر بیندازد (Segerstedt and Abrahamsson, 2019: 611). تخریب فزاینده محیط زیست در زمان معاصر به عنوان یکی از پیچیده‌ترین و فاجعه‌بارترین معضلات مدرنیته تکامل یافته است (Goldblatt, 1996: 44). در چنین مناطقی با محیط زیست نامحدود، تعداد زیادی از افراد محروم سکونت دارند و استخراج منابع طبیعی یکی از مهمترین فعالیت‌های اقتصادی محسوب می‌گردد (Mandishekwa, 2020: 155). معدن شامل یک عمل حفاری با عمل به کارگیری اصول مهندسی در زمین برای استخراج مواد معدنی است (Subba Rao and Gouricharan, 2016: 142). در سناریوی کنونی، زغال سنگ یکی از منابع اصلی درآمد و ایجاد اشتغال برای بسیاری از روستاییان محسوب می‌گردد. پایداری را می‌توان با افزایش ظرفیت، بهبود عدالت و افزایش پایداری اجتماعی، با نگاهی جامع به نحوه بقا و امرار معاش ساکنان مناطق روستایی، برای توانمندسازی و ارتقای رفاه اجتماعی و اقتصادی خانوارها، معیشت پایدار مناسب دانست. رویکردی که همه این جنبه‌های مختلف را در بر می‌گیرد (Pandey et al, 2017: 342). معیشت پایدار برای پاسخگویی موثر به شوک‌های مختلف و نحوه بازیابی و بهبود قابلیت‌ها و دارایی‌ها که فرصت‌های پایدار زندگی را برای نسل‌های آینده و غیره ایجاد می‌کند مشخص می‌شود. معیشت پایدار می‌تواند به عنوان عاملی برای یکپارچه‌سازی سیاست‌های توسعه، مدیریت منابع پایدار و ریشه‌کنی فقر به طور همزمان مورد استفاده قرار گیرد (Krantz, 2001: 6). بنابراین ارائه رویکرد معیشتی برای توانمندسازی و ایجاد ظرفیت در بین فقرا در مناطق روستایی یکی از رویکردهای اساسی برای دستیابی به توسعه پایدار است (Pandey et al, 2018: 385). معدن زغال سنگ و تاثیر آن را تنها از منظر توسعه اقتصادی نمی‌توان مشاهده و تحلیل کرد. بسیاری از پیامدهای صریح و ضمنی معدن زغال سنگ با تاثیر کوتاه مدت و بلند مدت وجود دارد. این امر پیامدهای متعددی دارد زیرا به طور مستقیم و غیر مستقیم بر معیشت مردم با طیف وسیعی از مشکلات تاثیر می‌گذارد (Gadgil and Guha, 1995: 174). بخش معدن از لحاظ نیاز انسان به مواد معدنی، گردش مالی بخش معدن، تجارت خارجی بخش معدن و صنایع معدنی دارای اهمیت است. بخش صنعت و معدن یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی و بزرگ‌ترین بخش مولد کشور به شمار می‌رود. از آنجا که صنعت، نیروی محرکه رشد اقتصادی و ایجاد سرمایه شناخته می‌شود و از طرفی ارزش افزوده بالای آن از اهمیت ویژه‌ای در این راستا برخوردار است. دو عامل افزایش نقش صنعت در درآمدزایی و نیز ارتقای منابع انسانی بخش صنعت در کنار هم، منجر به بهبود معیشت خانوارها خواهد شد. هر نظام اقتصادی که یکی از وظایف اصلی خود را فراهم نمودن زمینه کار، اشتغال و افزایش تولید بداند، به‌طور طبیعی ابتدا شرایط مطلوب بینشی، رفتاری، ارزشی و فرهنگی کار، اشتغال و تولید را فراهم می‌کند. پدیده بیکاری یکی از مشکلات جدی جوامع امروزی و مهم‌تر از آن بیکاری پنهان است که در واقع روی دیگر سکه کاهش بهره‌وری کار به حساب می‌آید. جامعه ما نیز در کنار بیکاری حاد و فراگیر، مشکل کاهش بهره‌وری را نیز همراه دارد. امروزه دیگر کمتر کسی تردید دارد که راه توسعه در کشور ما، توسعه صنعتی است. هر صنعتی جایگاه خاص خود را در اقتصاد یک کشور دارد. شهرستان آزادشهر در استان گلستان با دارا بودن معدن زغال سنگ، در طی سال‌های گذشته برای حل مسئله بیکاری به این فعالیت توجه خاص مبذول داشته است و بسیاری از ساکنان نواحی روستایی این شهرستان در این فعالیت جذب شده‌اند. با عنایت به مطالب ارائه شده این پژوهش قصد دارد نقش نقش کسب و کارهای صنعتی (معدنی) در ارتقا معیشت پایدار خانوارهای روستایی شهرستان آزادشهر را مورد بررسی قرار دهد. لذا سوال این پژوهش عبارتست از اینکه آیا بین اشتغال در فعالیت‌های صنعتی (معدنی) با بهبود سرمایه‌های معیشتی خانوارهای روستایی شهرستان آزادشهر رابطه معناداری وجود دارد؟

در ارتباط با موضوع تحقیق، سوابق و پیشینه مطالعات مختلف بررسی شد. بر این اساس برخی از مهمترین سوابق داخلی و خارجی مرتبط با موضوع بیان می‌گردد. مالکی و همکاران (۱۴۰۰) بیان می‌کنند شناخت مزیت‌های نسبی استان سیستان و بلوچستان و ایجاد زیرساخت‌ها جهت هدایت صحیح سرمایه‌ها و منابع برای تولید ثروت و ارزش افزوده یکی از

وظایف اصلی سیاست‌گذاری است که اهمیت این بخش را دوچندان می‌نماید. یافته‌های تحقیق نشانگر آن است که راهبردهای پیشنه‌های توسعه کارآفرینی در حوزه معادن استان به ترتیب اولویت عبارت از: متحول‌سازی تحقیق و توسعه در بخش معادن (۰/۷۸)، خصوصی‌سازی بخش معادن (۰/۱۷) و یکپارچه‌سازی دانش و فعالیت‌های معدنکاری (۰/۱۶) هستند. همچنین نتایج حاصل از کارآفرینی در حوزه معادن نیز به ترتیب اولویت شامل: رقابت‌پذیری در جذب سرمایه‌گذاران (۰/۶۵)، ارتقای بهره‌وری فعالیت‌های معدنی (۰/۳۴)، برندسازی در حوزه معادن (۰/۰۸) و جایگاه‌سازی برای معدنکاری (۰/۰۷) می‌باشند. بهرامی و همکاران (۱۳۹۸) معتقدند بخش معدن و صنایع معدنی از مهم‌ترین مسیرها در دستیابی به توسعه پایدار است. با توجه به نتایج، مسائل زیست‌محیطی و فرهنگی - اجتماعی از مهم‌ترین شاخص‌ها در بهره‌برداری از معادن استان آذربایجان غربی هستند. از این رو، استخراج سنگ آهن و طلا، کرومیت، منگنز و سرب و روی به ترتیب بالاترین اولویت در بهره‌برداری را دارند. علاوه بر این، سنگ‌های تزئینی، نما و سنگ گچ، باریت و خاک سرخ و زرد، کائولن، خاک نسوز و دولومیت به ترتیب در اولویت‌های دیگر استخراج قرار می‌گیرند. عاقلی (۱۳۹۹) بیان می‌کند استخراج مواد معدنی بدون استفاده از نیروی کار ممکن نیست. نیروی کار در ترکیب با ماشین‌آلات و انرژی می‌تواند تولید و استخراج را تداوم بخشد. با توجه به یافته‌ها، به‌منظور افزایش بهره‌وری نیروی کار در معادن، طراحی نظام پرداخت و پاداش متناسب با ارزش افزوده شاغلان، استفاده از فناوری‌های کاراندوز (تجهیزات پیشرفته معدنی) در استخراج معادن عمیق و پرخطر، خصوصی‌سازی معادن غیراستراتژیک کشور و افزایش سهم نیروی کار در سود و فروش مواد معدنی، توجه به روابط جانشینی / مکملی نهاده‌های کار، انرژی و سرمایه در استخراج و فرآوری مواد معدنی توصیه می‌شود. پالتاسینگ و ساتاپاتی^۱ (۲۰۲۱) بیان می‌کنند معادن زغال سنگ و پیامدهای نامطلوب آن توجه جهانی را به خود جلب کرده است. منابع زغال سنگ به طور غیر مستقیم بسیاری از نیازها و امکانات مدرن را برآورده می‌کند. این امر به ایجاد درآمد، افزایش صنعتی شدن و ارتقای فرصت‌های شغلی در هند کمک می‌کند. با وجود این ویژگی‌ها، فعالیت‌های معدن زغال سنگ روباز تهدیدهای جدی برای معیشت جوامع محلی ایجاد می‌کند. عوامل متعدد جانبی معادن زغال سنگ در مورد الگوی معیشت در میان افراد آسیب دیده ارزیابی شده است.

موندال و میستری^۲ (۲۰۲۱) معتقدند تقاضای زغال سنگ باعث گسترش فعالیت‌های معدنی در سراسر کشور شده و به بهبود رشد اقتصادی سرمایه ملی کمک می‌کند. در کشورهای در حال توسعه، به ویژه مناطق روستایی اغلب تحت تاثیر این ماهیت پیچیده معدنکاری قرار دارند. یافته‌ها نشان می‌دهد که جوامع روستایی تحت تاثیر مثبت و منفی فعالیت‌های معدنی قرار دارند. تملک زمین به دلیل گسترش معدن، جبران‌های پولی و شغلی را برای زمین‌باختگان محلی ایجاد کرده است که به طور مستقیم و غیر مستقیم اقتصاد محلی را تقویت می‌کند، اما فرصت‌های شغلی بسیار محدود به مالکان زمین داده است. جبران خسارت به افزایش سرمایه فیزیکی در بین جوامع کمک کرده است. از سوی دیگر، سرمایه‌های طبیعی و اجتماعی تحت تاثیر معادن و فعالیت‌های مرتبط قرار می‌گیرند. ساهو و سنپاتی^۳ (۲۰۲۱) در تحقیقی بیان می‌کنند بدون شک زغال سنگ نقش مهمی در شکل‌گیری دنیای امروز دارد. در این مطالعه آسیب‌پذیری خانوارها در برابر عملیات معدن زغال سنگ با در نظر گرفتن دو شاخص، یعنی شاخص آسیب‌پذیری معیشتی و شاخص تاثیر معیشتی در معادن فعال زغال سنگ و روستاهای غیر معدنی منطقه تالچر زغال سنگ در انگول ارزیابی می‌شود. از پنج سرمایه معیشتی، سرمایه طبیعی و سرمایه مالی به دلیل فعالیت‌های معدن زغال سنگ در دهکده معدنی بیشتر از روستای غیر معدنی تحت تاثیر قرار گرفته است. این نشان می‌دهد که خانوارهای روستای معدن بیشتر مستعد مسائل مختلف مرتبط با محیط زیست هستند، بنابراین آنها باید اقدامات کافی را برای مقابله با مسائل ناشی از عملیات معدن اتخاذ کنند. نتایج تحقیق هوتا و بهرا^۴ (۲۰۱۶) نشان می‌دهد که خانوارهای روستایی در منطقه معدن نتایج مثبت و منفی ناشی از فعالیت‌های استخراج زغال سنگ را تجربه می‌کنند. گسترش معادن باعث اشتغال مستقیم و غیر مستقیم افراد محلی شده

-
1. Paltasingh and Satapathy
 2. Mondal and Mistri
 3. Sahoo and Senapati
 1. Hota and Behera

و به افزایش سرمایه‌های مالی و همچنین فیزیکی کمک کرده است. از طرف دیگر، کاهش در ارائه خدمات اکوسیستم به دلیل اثرات سوء استخراج زغال سنگ منجر به بازده کمتری در فعالیتهای معیشتی سنتی مانند جنگل، کشاورزی و دامداری شد. هورسلی و همکاران^۱ (۲۰۱۵) بیان می‌کنند در سال‌های اخیر علاقه به شناسایی شاخص‌های قوی که ارتباط بین استخراج و توسعه را نشان می‌دهد افزایش یافته است. این کار بر اساس مجموعه گسترده‌ای از کارها در زمینه توسعه روستایی بنا شده و هدف آن این است که میزان کمک معادن به تغییرات در شرایط اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی، بهداشتی، سیاسی و محیطی را نشان دهد. لذا چارچوب معیشت پایدار یک وسیله قوی‌تر برای درک تعامل بین استخراج و توسعه ارائه می‌دهد. میشرا^۲ (۲۰۰۹) با استفاده از چارچوب معیشت پایدار نشان می‌دهد که استخراج زغال سنگ که نوعی سرمایه فیزیکی است در افزایش سرمایه مالی نقش دارد. تاثیر متفاوتی بر سرمایه فیزیکی و اجتماعی و تاثیر منفی بر سرمایه انسانی و طبیعی دارد. در این شرایط اگر چه به نظر می‌رسد مزایای آن برای کوتاه مدت است اما هزینه‌ها در طولانی مدت متحمل می‌شوند. بررسی نتایج تحقیقات قبلی حاکی از آن است که فعالیتهای معدنی در عین حالی که موجبات اشتغال بسیاری را فراهم می‌کند تاثیرات متفاوتی بر سرمایه‌های معیشتی افراد بر جا می‌گذارد که تاثیر مثبت آن بر سرمایه‌های مالی، فیزیکی، اجتماعی و انسانی بوده و بر سرمایه طبیعی تاثیر نامطلوب بر جا می‌گذارند.

مبانی نظری

مفهوم معیشت پایدار روستایی دارای معنای عام و گسترده‌ای است که شامل حفاظت و اطمینان از وسایل معیشت مردم و جامعه و نگرانی‌ها و الزامات سیاست فعلی مربوط به توسعه پایدار می‌شود (Singh & Hiremath, 2010: 445). افراد در جوامع روستایی ممکن است یا خود اشتغالی (معمولاً در کشاورزی) یا در فعالیتهای معیشتی متعدد (از جمله کار معمولی یا کارآفرینی) بدون داشتن شغل یا درآمد ثابت مشارکت داشته باشند (Cherni and Hill, 2009: 648). نظریه پنج سرمایه به عنوان عنصر کلیدی توسعه یافته از چارچوب معیشت پایدار، یک روش منسجم برای تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری در زمینه معدن و توسعه ارائه می‌دهد و می‌تواند از گستردگی کامل ادبیات در شاخص‌های توسعه و تاثیرات صنایع استخراجی در کشورهای در حال توسعه استفاده کند. همچنین این پتانسیل برای توسعه بیشتر در تحقیقات کاربردی با تمرکز بیشتر بر تعامل آن با سایر عناصر چارچوب معیشت پایدار، مانند زمینه آسیب‌پذیری، تغییر فرایندها و ساختارها، استراتژی‌ها و نتایج معیشتی وجود دارد. چارچوب معیشت پایدار، چه به طور گسترده و چه با تمرکز بر سرمایه‌ها می‌تواند در طیف وسیعی از مقیاس‌های مختلف - از فردی، خانگی، خوشه‌ای خانوار، جامعه‌ای، منطقه‌ای، ملی یا فراتر از آن با نتایج ارزیابی شده در موارد مختلف اعمال شود.

زمینه‌های آسیب‌پذیری جامعه روستایی: آسیب‌پذیری توصیفی از ناامنی در رفاه افراد، خانواده و جامعه در مواجهه با تغییرات محیط خارجی است. نگرانی‌های مربوط به آسیب‌پذیری به موارد زیر اشاره دارد: الف) شوک‌ها، ب) روندهای نامطلوب و ج) الگوی فصلی نامطلوب که می‌تواند بر معیشت جوامع روستایی تاثیر بگذارد. همه این عوامل می‌توانند بر دارایی‌های معیشتی و خانوارها و همچنین بر توانایی آنها برای ایجاد درآمد تاثیر بسزایی داشته باشند (Kabir and et al, 2012: 270).

فصلی بودن؛ بعنوان مثال: نوسانات قیمت‌ها و تولیدات، فرصت‌های شغلی. انواع مختلف تنش فصلی در کشاورزان کوچک و سیستم‌های کشاورزی در مقیاس کوچک وجود دارد. مناطق روستایی دارای زمین‌های کوچک که معیشت عمدتاً مبتنی بر منابع طبیعی تحت تاثیر استرس فصلی بودن قرار می‌گیرند. فرصت‌های شغلی فصلی مانند تجارت، برداشت و بازاریابی و کار روزانه همه در معیشت افراد فقیر تاثیر می‌گذارد.

شوکها؛ تکان‌های وارد شده ناگهانی، غیر قابل پیش‌بینی و آسیب‌زا هستند، بعنوان مثال: درگیری، جنگ، بهداشت، بیماری، سیل، طوفان، خشکسالی، آفات، زمین‌لرزه، آتش‌سوزی، دزدی. به شکل سیل یا خشکسالی / بلایای طبیعی در

2. Horsley et al

3. Mishra

جوامع کشاورزی می‌تواند دارایی‌های معیشتی را از بین ببرد و تاثیرات چشمگیری بر منابع طبیعی یا پایداری محیط زیست داشته باشند زیرا که معیشت کشاورزان تا حد زیادی به آن متکی هستند. بیماری کشاورزان، بیماری‌های دامی و زوال محصولات زراعی و تولید ضعیف محصولات همه شوک‌آور است و معیشت را با خطر مواجه می‌کند. کشاورزان کوچک روستایی که کاملاً به کشاورزی وابسته هستند، آسیب‌پذیرتر هستند زیرا شوک‌ها، آنها را مجبور به فروش دارایی‌ها می‌کند (Kabir and et al, 2012: 271).

روندهای بحران‌زا؛ بطور معمول فشارهای فزاینده‌ای که قابل پیش‌بینی و مستمر در زمان‌های گوناگون هستند؛ مانند کمبودهای فصلی، افزایش جمعیت، کاهش حاصلخیزی خاک، آلودگی هوا، روندهای اقتصادی، محیط‌زیست، حکومت و روندهای تکنولوژیک می‌باشد (Chambers and Conway, 1991: 8). معیشت روستایی بسته به روند طولانی مدت می‌تواند کم و بیش آسیب‌پذیر شود. بیش از جمعیت، تغییرات محیطی، ناآرامی‌های سیاسی، درگیری‌های اجتماعی ممکن است مشکل درآمد ناکافی را تشدید کند. چارچوب آسیب‌پذیری (یا قرار گرفتن در معرض خطر) کمک می‌کند به اینکه چگونه مردم درک درستی از موفقیت و یا حفظ معیشت خود در مقابل شوک‌ها، روندها و فصلی بودن داشته باشند (McDonagh and Bunning, 2009: 76).

Carney (۱۹۹۸) نسخه جدیدی از تعریف معیشت را شامل توانایی‌ها، دارایی‌ها (شامل منابع مادی و اجتماعی) و فعالیت‌های مورد نیاز برای معیشت ارائه کرد. وی دارایی‌های معیشتی، از جمله ملموس و نامشهود را به عنوان سرمایه در اشکال مختلف تعریف کرد که با هم ترکیب می‌شوند تا رفاه خانوارها را افزایش دهند. اشکال مختلف سرمایه‌ای که وی معرفی کرد عبارتند از: سرمایه اجتماعی، سرمایه انسانی، سرمایه مالی، سرمایه طبیعی و سرمایه فیزیکی.

سرمایه اجتماعی بر شبکه‌های اجتماعی و ارتباطات بین اعضای جامعه، هنجارها، قوانین و نهادهای اجتماعی متمرکز است. علاوه بر این، وابستگی یا عضویت در گروه‌ها، انجمن‌ها و سازمان‌های رسمی باعث ایجاد قابلیت اطمینان متقابل می‌شود و مردم می‌توانند از آنها برای حل مشکلات مشترک استفاده کنند که در نهایت دانش، اطلاعات، مهارت‌ها و دسترسی به منابع را برای دستیابی به معیشت بهتر افزایش می‌دهد. این‌ها منابع و سرمایه‌هایی هستند که افراد و جوامع می‌توانند از طریق ارتباط خاصی با یکدیگر به آنها دسترسی داشته باشند (Fergusen, 2012: 5).

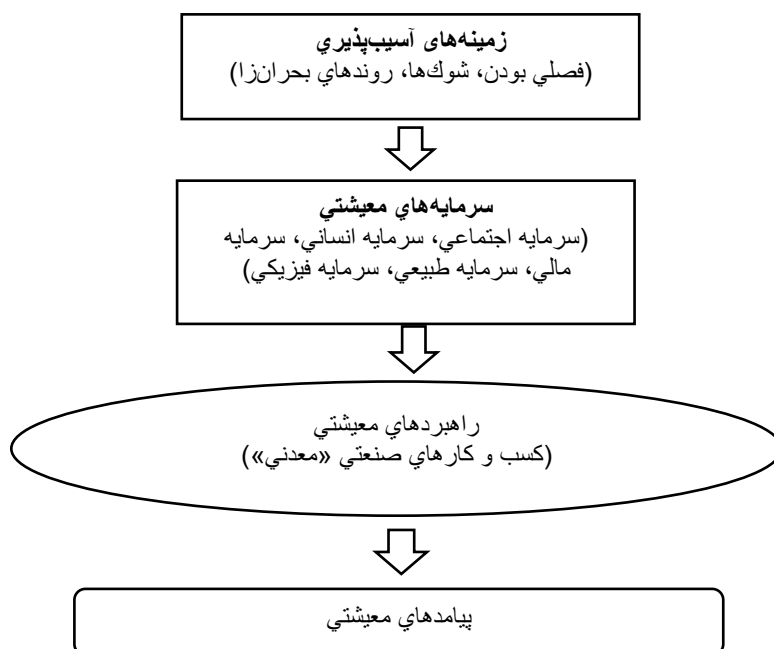
سرمایه انسانی یک دارایی ذاتی و اکتسابی از یک فرد است که شامل مهارت‌ها، توانایی‌ها و قابلیت‌های فرد است (Quandt, 2018: 255). این مفهوم به مهارت‌ها، سلامتی خوب و توانایی کار اشاره دارد که به افراد اجازه می‌دهد استراتژی‌ها و فعالیت‌های مختلف زندگی را برای دستیابی به اهداف زندگی خود دنبال کنند (Shena et al, 2009: 241). اقتصاددانان اساساً مفهوم سرمایه انسانی را به عنوان قابلیت‌های داخلی درونی یا انباشته شده در محدوده سنی (کار) در جامعه تعریف می‌کنند که به سرمایه انسانی اجازه می‌دهد به طور موثر با سایر انواع سرمایه برای حفاظت از تولید اقتصادی کار کند. بنابراین به ویژگی‌های جمعیتی افراد اشاره دارد مانند تحصیلات، مهارت‌ها، دانش، توانایی کار و وضعیت سلامت، وضعیت تغذیه خوب، ظرفیت کار و ظرفیت سازگاری افراد را نشان می‌دهد که افراد را قادر می‌سازد تا استراتژی‌های مختلف معیشتی را برای افزایش اهداف معیشتی خود دنبال کنند (Adisa, 2012: 12).

سرمایه طبیعی نشان دهنده منابعی است که می‌تواند در هر زمان برای تامین معاش مورد استفاده قرار گیرد. سرمایه طبیعی به ذخایر طبیعی تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر و دسترسی به محیط اشاره دارد. به طور کلی منابع طبیعی مانند زمین، آب، رودخانه، جنگل، دام، جو، تنوع زیستی و غیره است و به شکل نامشهود یافت می‌شود. سرمایه طبیعی شامل دسترسی به خدمات و منابع محیطی است (Campbell et al, 2001: 22). سرمایه طبیعی به ویژه برای کسانی که تمام یا بخشی از امرار معاش خود را از فعالیت‌های مبتنی بر منابع طبیعی تأمین می‌کنند مهم است (Sharafi, and et al, 2018: 53).

سرمایه مالی شامل منابع مالی است که مردم یا خانوارها برای دستیابی به اهداف معیشت خود استفاده می‌کنند. رایج‌ترین منابع مالی عبارتند از پس‌انداز، طلا / جواهرات، دسترسی عادی به درآمد، سیستم اعتباری، حواله، تجارت و حقوق ناشی از مشاغل، بیمه، اجاره و... است (Serrat, 2008: 15).

سرمایه فیزیکی به زیرساخت‌های اساسی، مزارع و سایر اشکال دارایی‌های ساخته شده اشاره دارد که می‌تواند به نوبه خود وسیله‌ای برای استفاده از سایر اشکال سرمایه فراهم کند و می‌تواند توسط مردم یا خانوارها برای تغییر محیط فیزیکی به کار گرفته شود، مانند فناوری‌های جدید مانند خانه‌ها، وسایل نقلیه، انرژی، ابزارها و تجهیزات (یعنی دارایی‌های مزرعه، آبیاری و برق) برای عملکرد بیشتر و کارآمدتر (Timalsina, 2007: 15).

راهبردهای معیشتی: امرار معاش بستگی به طیف وسیعی از قابلیت‌ها و دارایی‌های اعضای خانواده دارد. نیروهای خارجی مانند تغییرات غیرمنتظره بر خانوارها تاثیر می‌گذارد و باعث از دست رفتن دارایی‌ها و قابلیت‌های خانوارها می‌شود در نتیجه با ریسک و عدم قطعیت بیشتری روبرو می‌شود. علاوه بر این، ریسک منجر به کاهش درآمد می‌شود و اغلب با افزایش تقاضا برای بودجه خانوارها همراه است و درآمد کلی را کاهش می‌دهد (Bhattarai and Kanta Adhikari, 2005: 4). اما همه خانوارها ریسک را به طور یکسان یا برابر تجربه نمی‌کنند. تاثیر و سطح خطر و عدم قطعیت دسترسی به منابع مانند نوع شغل، سطح تحصیلات، اندازه و ترکیب خانواده، اعتبار اجتماعی، سن، جنس، گروه قومی و غیره بستگی دارد. راهبردهای مقابله به شدت توسط خانوارهای فقیر برای کاهش و فرار از عدم قطعیت‌های معیشتی، استرس و شوک‌ها در طول سال به کار گرفته می‌شود. آنها ممکن است به شکل تغییر الگوهای مصرف مانند کاهش تعداد و کیفیت غذاها یا وعده‌های غذایی، به تعویق انداختن سرگرمی‌ها و غیره به کار روند. به طور مشابه، پاسخ‌های مقابله‌ای برای کاهش تاثیر منفی یک تغییر خارجی. هدف از راهبردهای معیشتی، نجات معیشت از شرایط غیر طبیعی و بلایای غیر منتظره است. به عبارت دیگر، استفاده از منابع و دارایی‌های سرمایه‌ای موجود برای مقابله با چنین عدم قطعیت‌ها و آسیب‌پذیری‌های معیشتی است. توانایی هر فرد و خانواده برای مقابله با بحران متفاوت است. اگر شدت و مدت فاجعه افزایش یابد خانواده‌های توانمند نیز آسیب‌پذیر می‌شوند (Adams et al, 1998: 271).



شکل شماره ۱. مدل مفهومی تحقیق
منبع: (مطالعات نگارندگان)

پیامدهای معیشتی؛ دستاوردها و یا خروجی‌های اقدامات معیشتی است. آنها مهم هستند چرا که نشان‌دهنده فهم دارایی‌های بالقوه، آسیب‌پذیری و سیستم‌ها هستند. پیامدها می‌تواند در ایجاد انگیزه در تعیین فعالیت‌ها کمک کند. پیامدها می‌تواند در شرایط درآمد، رفاه، کاهش آسیب‌پذیری، امنیت غذایی و یا حتی محیط‌زیست سالم مشاهده گردد. پیامدهای معیشت بازخورد دارایی‌های پایه‌ای جامعه و تاثیر آسیب‌پذیری و مفهوم سیستم‌ها در عملکرد آن است (صحنه و نوتقانی، ۱۳۹۹: ۱۷؛ CHF, 2005).

روش پژوهش

پژوهش به لحاظ هدف از نوع کاربردی و به لحاظ ماهیت و گردآوری اطلاعات از نوع توصیفی - تحلیلی بوده و از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی (پرسشنامه محقق ساخته) استفاده گردید. جامعه آماری شامل کلیه شاغلان در معدن آزادشهر در استان گلستان با تعداد ۴۰۰ شاغل سرپرست خانوار که بر اساس فرمول کوکران تعداد ۱۹۶ نفر که برای احتیاط بیشتر ۲۰۰ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب و پرسشنامه در قالب طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد) در ابعاد انسانی، اجتماعی، فیزیکی، طبیعی و مالی تکمیل گردید. روایی محتوایی پرسشنامه‌ها بر اساس تایید متخصصان و اساتید حوزه جغرافیای روستایی تایید و پایایی با ضریب آلفای کرونباخ محاسبه و برای سرمایه انسانی ۰/۸۹۴، سرمایه مالی ۰/۸۱۳، سرمایه طبیعی ۰/۸۱۳، سرمایه اجتماعی ۰/۸۶۸ و سرمایه فیزیکی ۰/۸۵۶ به دست آمد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آمارهای فریدمن، کای اسکور، فای کرامر و ضریب همبستگی اسپیرمن در محیط نرم‌افزاری SPSS تجزیه و تحلیل شدند و برای تهیه نقشه از نرم‌افزار ArcGIS بهره گرفته شد. (جدول ۱) متغیرهای تحقیق و (جدول ۲) محل سکونت شاغلان را ارائه می‌دهد.

جدول شماره ۱. ابعاد و متغیرهای تحقیق

ابعاد	متغیرهای تحقیق
مالی	میزان رضایتمندی از درآمد حاصل از این کسب و کار، سطح تامین هزینه‌ها با این شغل، امکان پس‌انداز با درآمد حاصل از این کسب و کار، تاثیر این کسب و کار جهت سرمایه‌گذاری سودآور و پررونق در روستا، وجود فرصت‌های شغلی متعددی در این کسب و کار، اثرگذاری این نوع کسب و کار در کاهش سطح بیکاری روستاییان، فرصت‌های ایجاد شده از این کسب و کار جهت مشارکت زنان، خلق فرصت‌های جدید شغلی برای جوانان تحت تاثیر این نوع فعالیت، میزان تاثیر این شغل در بالا رفتن قدرت خرید، فرصت‌های ایجاد شده از توسعه این شغل برای دریافت کمک هزینه و وام، میزان تاثیر این کسب و کار بر قیمت اراضی روستایی (مسکونی و زراعی)
اجتماعی	سطح اعتماد به دیگران، انسجام خانوادگی، احساس امنیت شغلی، دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات، تعلق خاطر شما به زندگی در روستا، رضایت از دسترسی به خدمات درمانی، سطح رضایتمندی از بیمه کارگران در این شغل، میزان تاثیر این کسب و کار در راه‌اندازی کسب و کارهای جدید در روستا، تاثیر این شغل در کاهش مهاجرت از روستا به شهر، میزان رضایتمندی از این کسب و کار، تاثیر این شغل بر موقعیت اجتماعی شاغلان، تمایل به ایجاد شرکت‌های تعاونی در بین شاغلان در این نوع کسب و کارها، اثرگذاری این شغل در کاهش آسیب‌های اجتماعی، میزان تغییرات ناشی از توسعه این شغل در فرهنگ روستائینی، کاهش درگیری‌ها بین ساکنان
انسانی	ارتقا سطح مهارت، ارتقا سطح خلاقیت، ارتقا سطح بهداشت، بهبود وضعیت تغذیه، ارتقا سطح دانش شاغلان، وجود نیروی‌های انسانی ماهر و نیمه ماهر در روستا برای این کسب و کار
فیزیکی	نقش این نوع کسب و کار در بهبود وضعیت مسکن روستاییان، نقش این کسب و کار در برگزاری کارگاه‌های آموزشی، نقش این کسب و کار در افزایش امکانات ورزشی، نقش این واحد کارگاهی در بهبود شبکه معابر و راه‌های ارتباطی روستا، نقش این کسب و کار برای مقابله با مخاطرات طبیعی، نقش این کسب و کار در ساخت فضاهای بهداشتی و درمانی، نقش این کسب و کار در ساخت اماکن مذهبی، نقش این کسب و کار در ساخت مسکن کارگری
طبیعی	دسترسی به آب سالم و بهداشتی، میزان توجه به توسعه فضاهای سبز، میزان مساعدت محیط روستا برای توسعه این نوع کسب و کار، توجه به دفع بهداشتی زباله‌ها و نخاله‌های معدنی، تاثیر این کسب و کار در حفاظت از جاذبه‌های محیطی، تغییر شکل زمین، ارزیابی شما از فرسایش زمین، تغییر پوشش گیاهی، تغییر زیبایی‌های محیطی

منبع: صحنه و خراسانی، ۱۴۰۰؛ حیدری ساربان و عبدپور، ۱۳۹۸؛ امید و الهی نژاد، ۱۳۹۷؛ عارفی، ۱۳۹۷؛ ویسی و نیکخواه، ۱۳۹۷؛ مطیعی لنگرودی، قدیری معصوم، رضوانی، نظری و صحنه، ۱۳۹۰؛ Kassa and Eshetu, 2014؛ Nawrotzki, Hunter, Lori, Dickinson Thomas, 2012.

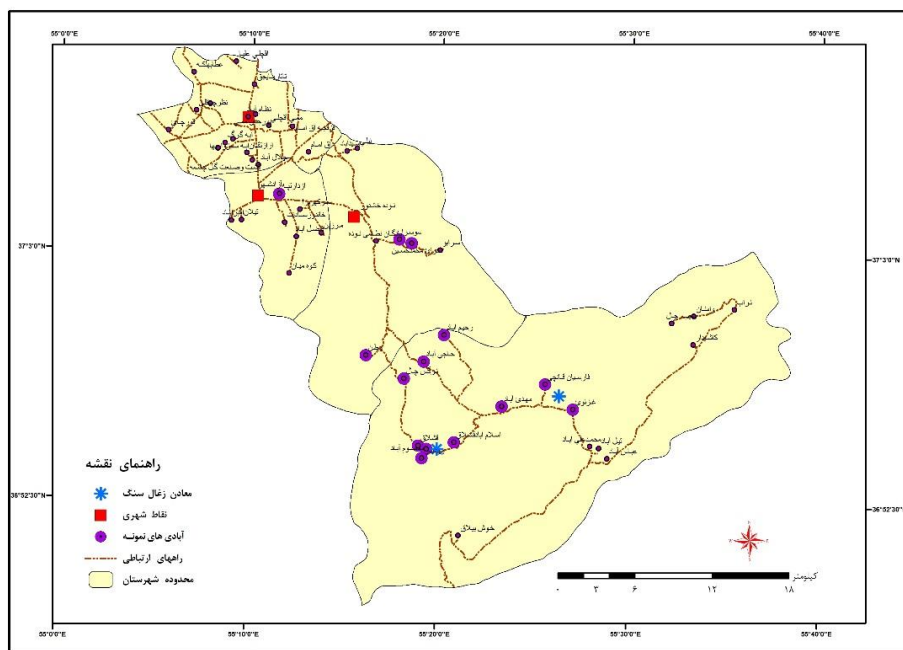
جدول شماره ۲. محل سکونت شاغلین در معدن

روستا	تعداد	روستا	تعداد	روستا	تعداد	روستا	تعداد
قشلاق	۳۰	سوسرا	۲۰	رودبار	۴۰	سرای محمد حسین	۵
معصوم آباد	۱۰	حاجی آباد	۵	فارسیان	۴۰	ازدارتپه	۲۰
اسلام آباد	۱۰	مهدی آباد	۵	رحیم آباد	۱۰	غزنوی	۵

منبع: (مطالعات نگارندگان)

محدوده مورد مطالعه

شهرستان آزادشهر با وسعت ۸۷۲/۷۴ کیلومترمربع در گستره جنوب و جنوب شرقی استان گلستان واقع شده و معادل ۴/۳ درصد از مساحت استان را به خود اختصاص داده است و از لحاظ وسعت نهمین شهرستان استان به شمار می آید. این شهرستان از شمال به شهرستان گنبد کاووس، از جنوب به استان سمنان، از شرق به استان سمنان و از غرب به شهرستان آزادشهر محدود می شود. بر اساس تقسیمات سیاسی - اداری سال ۱۳۹۵، شهرستان آزادشهر مشتمل بر ۲ بخش، ۳ شهر، ۴ دهستان و ۵۴ آبادی مسکونی بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). اقتصاد ناحیه در درجه اول متکی به فعالیت های کشاورزی است که در این میان کشت محصولاتی مانند گندم، جو، شالی سهم بیشتری را به خود اختصاص داده است در کنار فعالیت کشت و زرع، فعالیت های معدنی، دامداری (پرورش گاو، گوسفند و...)، صنایع دستی و سستی و مشاغل خدماتی به صورت فعالیت مکمل توسط مردان و زنان روستایی انجام می شود.



شکل شماره ۲. نقشه محدوده مورد مطالعه

منبع: (ترسیم نگارندگان)

بحث و یافته‌ها

به لحاظ جنسیت ۱۹۵ نفر مرد و ۵ نفر زن می‌باشند. ۵۲ نفر کمتر از ۳۰ سال، ۹۲ نفر بین ۳۱ الی ۴۰ سال، ۴۸ نفر بین ۴۱ الی ۵۰ سال و ۸ نفر بیشتر از ۵۰ سال بوده‌اند. ۲۵ نفر مجرد و ۱۷۵ نفر متاهل که ۱۰۵ نفر ملک شخصی، ۴۲ نفر اجاره‌ای و ۴۵ نفر در خانه پدری زندگی می‌کنند. ۸۷ نفر کیفیت مسکن را نوساز، ۶۷ نفر قدیمی و ۲۱ نفر تخریبی اعلام نموده‌اند. به لحاظ تحصیلات ۶۰ نفر سیکل، ۶۲ نفر دیپلم، ۶ نفر فوق دیپلم، ۳۴ نفر لیسانس و بالاتر بیان کرده‌اند. ۲ نفر درآمد ماهیانه را کمتر از ۴ میلیون تومان، ۵۸ نفر بین ۴ تا ۵ میلیون تومان و ۱۳ نفر بیشتر از ۵ میلیون تومان اعلام نموده‌اند. ۱۲۳ نفر دارای وسیله نقلیه و ۷۷ نفر فاقد وسیله نقلیه می‌باشند که ۴۰ نفر دارای موتورسیکلت، ۷۹ نفر دارای سواری و ۴ نفر دارای وانت می‌باشند. ۱۶۳ نفر دارای بیمه تامین اجتماعی و ۴ نفر دارای بیمه خدمات درمانی بوده‌اند. تعدادی نیز برخی گزینه‌های پرسشنامه را اعلام نموده‌اند.

برای سنجش سوال تحقیق از آزمون‌های فریدمن، کای اسکوئر و ضریب همبستگی اسپیرمن و فای کرامر استفاده گردید. (جدول ۳) مقایسه میانگین متغیرهای سرمایه‌های معیشتی خانوارهای روستایی شاغل در فعالیت معدن را با استفاده از آزمون فریدمن نشان می‌دهد. در سرمایه انسانی بالاترین میانگین رتبه‌ای به متغیر وجود نیروی انسانی ماهر و نیمه ماهر در روستا برای این کسب و کار (۷/۹۰) تعلق دارد و بیانگر وجود نیروی کار فراوان در روستاها اشاره دارد که اغلب بیکار می‌باشند و می‌توان از این پتانسیل برای استفاده در معدن بهره فراوان برد اما کمترین میانگین رتبه‌ای به میزان حضور طبقات مبتکر و خلاق در این حرفه (۳/۵۲) تعلق دارد و نشان می‌دهد کماکان بهره‌برداری از معدن حالت سنتی و نیمه مدرن دارد و از آخرین دستاوردهای علمی و تجهیزات پیشرفته استفاده مطلوب صورت نمی‌گیرد که لازمه بهره بردن از این تجهیزات پیشرفته به حضور این طبقه بستگی زیادی دارد. در سرمایه اقتصادی بالاترین میانگین رتبه‌ای به اثر گذاری این نوع کسب و کار در کاهش سطح بیکاری روستاییان (۱۰/۸۶) اختصاص دارد و این فعالیت توانسته بسیاری از نیروهای بیکار روستا را در خود جذب و باعث کاهش سطح بیکاری در ناحیه مورد مطالعه گردد و کمترین میانگین رتبه‌ای به فرصت‌های ایجاد شده از این کسب و کار جهت مشارکت زنان (۵/۲۴) تعلق دارد و چون کار بهره‌برداری از معدن بطور نسبی مردانه محسوب می‌گردد لذا فرصت‌های خیلی کمی برای اشتغال زنان ایجاد می‌نماید و بیشتر اشتغالات زنان به فعالیت‌های حاشیه‌ای معدن مختص می‌باشد. در سرمایه اجتماعی بالاترین میانگین رتبه‌ای به کاهش درگیری‌ها بین ساکنان (۱۲/۰۹) تعلق دارد و نشان می‌دهد فعالیت و کاهش سطح بیکاری از بسیاری از معضلات اجتماعی به خصوص درگیری می‌کاهد و می‌توان از جنبه‌های مثبت اشتغال در معدن این متغیر را محسوب نمود اما کمترین میانگین رتبه‌ای به دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات (۶/۰۰) اختصاص دارد و نشان می‌دهد پایین بودن سطح تحصیلات و آموزش و عدم احساس نیاز شاغلین باعث پایین بودن میانگین این متغیر محسوب می‌گردد. در سرمایه فیزیکی بالاترین میانگین رتبه‌ای به نقش این کسب و کار در بهبود وضعیت مسکن روستاییان (۵/۳۰) تعلق دارد و نشان می‌دهد وجود درآمد توانسته است باعث بهبود وضعیت مسکن روستاییان گردد اما کمترین میانگین رتبه‌ای به نقش این کسب و کار در ساخت اماکن مذهبی (۳/۰۳) تعلق گرفته است. در سرمایه طبیعی بالاترین میانگین رتبه‌ای به تغییر شکل زمین (۶/۸۶) اختصاص دارد و از نظر پاسخ دهندگان فعالیت‌های معدنی به طور قطع تغییراتی در ظاهر و شکل زمین در محدوده ایجاد نموده است و این تغییرات را نامطلوب تلقی می‌نمایند اما کمترین میانگین رتبه‌ای به تاثیر این کسب و کار در حفاظت از جاذبه‌های محیطی (۳/۶۴) تعلق دارد و این فعالیت نمی‌تواند بدون اختصاص سهم مشخصی از درآمد این فعالیت در حفاظت از جاذبه‌های محیطی اثرگذار باشد لذا با اختصاص سهمی از سود این فعالیت می‌توان از جاذبه‌های محیطی حفاظت نمود.

جدول شماره ۳. بررسی مقایسه میانگین متغیرهای سرمایه‌های معیشتی با استفاده از آزمون فریدمن

سرمایه	متغیر	میانگین رتبه‌ای	میانگین	ضریب کای اسکونر	درجه آزادی	سطح معناداری
انسانی	ارتقا سطح مهارت	۵/۸۹	۲/۵۱	۲۶۶/۱۸۳	۸	.۰۰۰**
	ارتقا سطح خلاقیت	۵/۶۵	۲/۳۶			
	ارتقا سطح بهداشت	۴/۶۹	۲/۰۶			
	بهبود وضعیت تغذیه	۴/۴۹	۱/۹۸			
	ارتقا سطح دانش شاغلان	۴/۱۷	۱/۹۰			
	وجود نیروی‌های انسانی ماهر و نیمه ماهر در روستا برای این کسب و کار	۷/۹۰	۳/۳۰			
	تاثیر در ارتقا توانایی مذاکره و تعامل کارگران با مشاغل دیگر	۴/۷۰	۲/۰۶			
	توانایی روابط این صنعت با نهادهای دولتی و دانشگاه‌ها	۳/۹۹	۱/۷۲			
	میزان حضور طبقات مبتکر و خلاق در این حرفه	۳/۵۲	۱/۶۳			
	اقتصادی	میزان رضایتمندی از درآمد حاصل از این کسب و کار	۷/۴۴			
سطح تامین هزینه‌ها با این شغل		۷/۶۸	۲/۱۲			
امکان پس‌انداز با درآمد حاصل از این کسب و کار		۵/۶۳	۱/۵۴			
تاثیر این کسب‌وکار جهت سرمایه‌گذاری سودآور و پررونق در روستا		۵/۳۵	۱/۳۸			
وجود فرصت‌های شغلی متعددی در این کسب و کار		۶/۸۷	۱/۸۴			
اثرگذاری این نوع کسب و کار در کاهش سطح بیکاری روستاییان		۱۰/۸۶	۳/۰۵			
فرصت‌های ایجاد شده از این کسب و کار جهت مشارکت زنان		۵/۲۴	۱/۴۴			
خلق فرصت‌های جدید شغلی برای جوانان تحت تاثیر این نوع فعالیت		۸/۳۴	۲/۳۴			
میزان تاثیر این شغل در بالا رفتن قدرت خرید		۸/۶۹	۲/۳۹			
فرصت‌های ایجاد شده از توسعه این شغل برای دریافت کمک هزینه و وام		۵/۶۷	۱/۵۷			
میزان تاثیر این کسب و کار بر قیمت اراضی روستایی «مسکونی و زراعی»		۶/۲۴	۱/۶۹			
تاثیر این کسب و کار بر ایجاد شبکه‌ای از روابط نزدیک با شرکتهای دیگر		۶/۸۷	۱/۸۹			
مطلوب بودن زیرساخت‌های مکانی برای توسعه این کسب و کار		۶/۱۳	۱/۶۰			
اجتماعی	سطح اعتماد به دیگران	۱۱/۴۶	۲/۶۲	۲۳۳/۰۲۸	۱۷	.۰۰۰**
	انسجام خانوادگی	۹/۸۸	۲/۳۲			
	احساس امنیت شغلی	۸/۸۹	۲/۰۸			
	دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات	۶/۰۰	۱/۵۵			
	تعلق خاطر شما به زندگی در روستا	۱۱/۸۸	۲/۸۷			
	رضایت از دسترسی به خدمات درمانی	۷/۴۷	۱/۸۸			
	سطح رضایتمندی از بیمه کارگران در این شغل	۹/۴۶	۲/۴۶			
	میزان تاثیر این کسب و کار در راه‌اندازی کسب و کارهای جدید در روستا	۸/۵۱	۲/۰۰			
	تاثیر این شغل در کاهش مهاجرت از روستا به شهر	۱۰/۸۵	۲/۶۴			
	میزان رضایتمندی از این کسب و کار	۹/۷۳	۲/۳۱			
	تاثیر این شغل بر موقعیت اجتماعی شاغلان	۹/۳۸	۲/۲۴			
	تمایل به ایجاد شرکتهای تعاونی در بین شاغلان در این نوع کسب و کارها	۷/۸۰	۱/۹۵			
	اثرگذاری این شغل در کاهش آسیب‌های اجتماعی	۱۰/۵۷	۲/۴۶			
میزان تغییرات ناشی از توسعه این شغل در فرهنگ روستائینی	۱۱/۷۹	۲/۷۰				
کاهش درگیری‌ها بین ساکنان	۱۲/۰۹	۲/۷۳				

			۱/۸۰	۷/۱۳	میزان توجه به خواسته‌های کارگران در این حرفه	
			۲/۰۱	۸/۲۴	انگیزه و نگرش‌های تاثیر جامعه نسبت به این حرفه	
			۲/۴۲	۹/۸۵	میزان استفاده از دانش محلی «تجربه عملی مردم محلی» در توسعه این حرفه	
فیزیکی	۰/۰۰۰**	۶	۴۱۱/۹۰۵	۲/۳۸	۵/۳۰	نقش این نوع کسب و کار در بهبود وضعیت مسکن روستاییان
				۲/۰۲	۴/۵۷	نقش این کسب و کار در برگزاری کارگاه‌های آموزشی
				۱/۳۶	۳/۰۶	نقش این کسب و کار در افزایش امکانات ورزشی
				۲/۲۸	۵/۱۵	نقش این واحد کارگاهی در بهبود شبکه معابر و راه‌های ارتباطی روستا
				۱/۴۰	۳/۱۴	نقش این کسب و کار در ساخت فضاهای بهداشتی و درمانی
				۱/۶۵	۳/۷۴	نقش این کسب و کار در ساخت اماکن مذهبی
				۱/۳۴	۳/۰۳	نقش این کسب و کار در ساخت مسکن کارگری
				۲/۲۸	۵/۰۷	دسترسی به آب سالم و بهداشتی
طبیعی	۰/۰۰۰**	۹	۱۶۶/۳۵۰	۱/۹۵	۴/۲۷	میزان توجه به توسعه فضاهای سبز
				۲/۳۲	۵/۲۴	میزان مساعدت محیط روستا برای توسعه این نوع کسب و کار
				۱/۹۱	۴/۳۶	توجه به دفع بهداشتی زباله‌ها و نخاله‌های معدنی
				۱/۷۶	۳/۶۴	تاثیر این کسب و کار در حفاظت از جاذبه‌های محیطی
				۳/۱۶	۶/۸۶	تغییر شکل زمین
				۳/۰۱	۶/۶۱	ارزیابی شما از فرسایش زمین
				۳/۰۴	۶/۳۷	تغییر پوشش گیاهی
				۳/۰۶	۶/۶۲	تغییر زیبایی‌های محیطی
			۲/۶۱	۵/۹۵	میزان آمادگی در برابر تغییرات غیرقابل پیش‌بینی در این کسب و کار	

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰) * در سطح ۹۵ درصد معناداری ** در سطح ۹۹ درصد معناداری

(جدول ۴) بیانگر ارتباط بین درآمد ماهیانه در معدن با متغیرهای سرمایه‌های معیشتی با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن را نشان می‌دهد که با توجه به سطح معناداری به دست آمده، دارای رابطه معنادار می‌باشد. در واقع می‌توان بیان نمود بین اشتغال در معدن و کسب درآمد ارتباط معنادار با بهبود وضعیت سرمایه‌های معیشتی مشاهده می‌گردد اما این ارتباط در حد متوسط ارزیابی می‌گردد. لذا وجود رابطه بین درآمد ماهیانه با بهبود سرمایه‌های معیشتی خانوارهای روستایی شاغل در صنعت معدن تایید می‌گردد.

جدول شماره ۴.۴ ارتباط بین درآمد ماهیانه در معدن با متغیرهای سرمایه‌های معیشتی با استفاده از آزمون اسپیرمن

متغیر	متغیرها	تعداد	آماره	سطح	نتیجه
-------	---------	-------	-------	-----	-------

رد	تایید	معناداری	اسپیرمن	نمونه	
	*	۰/۰۰۰	۰/۲۸۶**	۲۰۰	ارتقا سطح مهارت
	*	۰/۰۰۰	۰/۲۸۸**		ارتقا سطح خلاقیت
	*	۰/۰۲۹	۱۴۸*		میزان رضایتمندی از درآمد حاصل از این کسب و کار
	*	۰/۰۰۴	۰/۲۱۰**		سطح تامین هزینه‌ها با این شغل
	*	۰/۰۰۳	۰/۲۱۴**		امکان پس‌انداز با درآمد حاصل از این کسب و کار
	*	۰/۰۰۰	۰/۲۸۱**		تاثیر این کسب‌وکار جهت سرمایه‌گذاری سودآور و پررونق در روستا
	*	۰/۰۰۴	۰/۲۰۶**		وجود فرصت‌های شغلی متعددی در این کسب و کار
	*	۰/۰۰۰	۰/۲۸۹**		اثرگذاری این نوع کسب و کار در کاهش سطح بیکاری روستاییان
	*	۰/۰۳۵	۰/۱۴۴*		فرصت‌های ایجاد شده از این کسب و کار جهت مشارکت زنان
	*	۰/۰۳۰	۰/۱۴۸*		میزان تاثیر این شغل در بالا رفتن قدرت خرید
	*	۰/۰۰۰	۰/۳۸۸**		سطح اعتماد به دیگران
	*	۰/۰۱۸	۰/۱۶۵*		انسجام خانوادگی
	*	۰/۰۰۰	۰/۴۰۹**		احساس امنیت شغلی
	*	۰/۰۰۰	۰/۳۳۹**		دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات
	*	۰/۰۰۰	۰/۵۳۰**		تعلق خاطر شما به زندگی در روستا
	*	۰/۰۱۱	۰/۱۸۰*		رضایت از دسترسی به خدمات درمانی
	*	۰/۰۳۴	۰/۱۴۴*		سطح رضایتمندی از بیمه کارگران در این شغل
	*	۰/۰۰۰	۰/۴۷۸**		تاثیر این شغل بر موقعیت اجتماعی شاغلان
	*	۰/۰۴۰	۰/۱۳۸*		اثرگذاری این شغل در کاهش آسیب‌های اجتماعی
	*	۰/۰۰۰	۰/۴۱۸**		کاهش درگیری‌ها بین ساکنان
	*	۰/۰۰۱	۰/۲۳۶**		نقش این نوع کسب و کار در بهبود وضعیت مسکن
					روستاییان
	*	۰/۰۱۸	۰/۱۶۵*		نقش این کسب و کار در برگزاری کارگاه‌های آموزشی
	*	۰/۰۱۰	۰/۱۸۳**		نقش این واحد کارگاهی در بهبود شبکه معابر و راه‌های ارتباطی روستا
	*	۰/۰۰۸	۰/۱۹۲**		نقش این کسب و کار در ساخت اماکن مذهبی
	*	۰/۰۴۸	۰/۱۳۱*		دسترسی به آب سالم و بهداشتی
	*	۰/۰۰۹	۰/۱۸۸**		توجه به دفع بهداشتی زباله‌ها و نخاله‌های معدنی
	*	۰/۰۱۰	۰/۱۸۳**		تاثیر این کسب و کار در حفاظت از جاذبه‌های محیطی

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰) * در سطح ۹۵ درصد معناداری ** در سطح ۹۹ درصد معناداری

(جدول ۵) نتایج حاصل از آزمون کای اسکور برای متغیرهای سرمایه‌های معیشتی را نشان می‌دهد. با توجه به مقدار کای اسکور محاسبه شده برای متغیرهای سرمایه‌های معیشتی تفاوت معنی‌دار بین فراوانی‌های مشاهده شده و فراوانی‌های مورد انتظار بر اساس سطح معنی‌داری کوچکتر از ۰/۰۱، تفاوت بین این دو نسبت از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد. در متغیر تغییر زیبایی‌های محیطی معنی‌داری در سطح کمتر از ۰/۰۵ مشاهده می‌گردد. فقط در متغیر سطح تامین هزینه‌ها با این شغل در سرمایه اقتصادی و متغیر تاثیر این شغل بر موقعیت اجتماعی شاغلان در سرمایه اجتماعی معنی‌دار نبود. از آنجا که سوال تحقیق مبتنی نقش کسب و کارهای معدنی بر بهبود سرمایه‌های معیشتی خانوارهای روستایی می‌باشد پس در اینجا بیشترین فراوانی در طبقات زیاد و خیلی زیاد و متوسط باید نسبت به طبقات کم و خیلی مثبت باشد. لذا در اینجا با توجه به مقدار مثبت طبقات زیاد و خیلی زیاد و متوسط نسبت به طبقات خیلی کم و کم در متغیرهای سرمایه‌های معیشتی بیشتر شده است. لذا فرض تحقیق یعنی تاثیر کسب و کارهای معدنی بر بهبود سرمایه‌های معیشتی

مورد تایید قرار می‌گیرد. تنها متغیر سطح تامین هزینه‌ها با این شغل و متغیر تاثیر این شغل بر موقعیت اجتماعی شاغلان به دلیل شرایط اقتصادی کشور معنی‌دار نشده است.

جدول شماره ۵. مقایسه فراوانی متغیرهای سرمایه‌های معیشتی با استفاده از آزمون کای اسکوتر

ابعاد	متغیر	کای اسکوتر	درجه آزادی	سطح معناداری
انسانی	ارتقا سطح مهارت	۹۱/۳۶۰	۳	۰/۰۰۰
	ارتقا سطح خلاقیت	۳۰/۲۸۰	۳	۰/۰۰۰
	ارتقا سطح بهداشت	۸۳/۰۴۰	۳	۰/۰۰۰
	بهبود وضعیت تغذیه	۱۰۸/۵۴۱	۴	۰/۰۰۰
	ارتقا سطح دانش شاغلان	۵۸/۴۸۰	۳	۰/۰۰۰
	وجود نیروی‌های انسانی ماهر و نیمه ماهر در روستا برای این کسب و کار	۱۰۵/۱۵۰	۴	۰/۰۰۰
	تاثیر در ارتقا توانایی مذاکره و تعامل کارگران با مشاغل دیگر	۳۳/۶۸۶	۳	۰/۰۰۰
	توانایی روابط این صنعت با نهادهای دولتی و دانشگاه‌ها	۱۲/۴۱۲	۲	۰/۰۰۰
	میزان حضور طبقات مبتکر و خلاق در این حرفه	۲۴/۰۵۹	۲	۰/۰۰۰
	میزان رضایتمندی از درآمد حاصل از این کسب و کار	۶/۹۱۰	۲	۰/۰۳۲
اقتصادی	سطح تامین هزینه‌ها با این شغل	۵/۷۰۴	۲	۰/۰۵۸
	امکان پس‌انداز با درآمد حاصل از این کسب و کار	۱۸۹/۴۵۸	۳	۰/۰۰۰
	تاثیر این کسب‌وکار جهت سرمایه‌گذاری سودآور و پررونق در روستا	۱۳۳/۲۷۰	۲	۰/۰۰۰
	وجود فرصت‌های شغلی متعددی در این کسب و کار	۱۲۶/۰۴۰	۳	۰/۰۰۰
	اثرگذاری این نوع کسب و کار در کاهش سطح بیکاری روستاییان	۶۰/۸۰۰	۴	۰/۰۰۰
	فرصت‌های ایجاد شده از این کسب و کار جهت مشارکت زنان	۳۹۸/۰۳۱	۴	۰/۰۰۰
	خلق فرصت‌های جدید شغلی برای جوانان تحت تاثیر این نوع فعالیت	۵۰/۰۷۱	۴	۰/۰۰۰
	میزان تاثیر این شغل در بالا رفتن قدرت خرید	۷۳/۲۸۶	۴	۰/۰۰۰
	فرصت‌های ایجاد شده از توسعه این شغل برای دریافت کمک هزینه و وام	۱۰۱/۶۷۳	۳	۰/۰۰۰
	میزان تاثیر این کسب و کار بر قیمت اراضی روستایی «مسکونی و زراعی»	۷۶/۳۹۸	۴	۰/۰۰۰
اجتماعی	تاثیر این کسب و کار بر ایجاد شبکه‌ای از روابط نزدیک با شرکت‌های دیگر	۳۶/۹۰۲	۳	۰/۰۰۰
	مطلوب بودن زیرساخت‌های مکانی برای توسعه این کسب و کار	۷۴/۸۶۳	۳	۰/۰۰۰
	سطح اعتماد به دیگران	۳۰/۰۰۰	۳	۰/۰۰۰
	انسجام خانوادگی	۱۴۵/۷۵۰	۴	۰/۰۰۰
	احساس امنیت شغلی	۵۶/۲۸۰	۳	۰/۰۰۰
	دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات	۶۴/۰۰۰	۲	۰/۰۰۰
	تعلق خاطر شما به زندگی در روستا	۳۸/۶۹۴	۴	۰/۰۰۰
	رضایت از دسترسی به خدمات درمانی	۱۷۹/۹۱۸	۴	۰/۰۰۰
	سطح رضایتمندی از بیمه کارگران در این شغل	۲۴/۵۵۰	۴	۰/۰۰۰
	میزان تاثیر این کسب و کار در راه‌اندازی کسب و کارهای جدید در روستا	۸۱/۷۱۴	۳	۰/۰۰۰
تاثیر این شغل در کاهش مهاجرت از روستا به شهر	۶۳/۸۸۰	۳	۰/۰۰۰	
میزان رضایتمندی از این کسب و کار	۱۴۳/۳۶۵	۴	۰/۰۰۰	
تاثیر این شغل بر موقعیت اجتماعی شاغلان	۷/۵۲۰	۳	۰/۰۵۷	
تمایل به ایجاد شرکت‌های تعاونی در بین شاغلان در این نوع کسب و کارها	۱۶۳/۱۰۰	۴	۰/۰۰۰	
اثرگذاری این شغل در کاهش آسیب‌های اجتماعی	۷۷/۲۵۰	۴	۰/۰۰۰	
میزان تغییرات ناشی از توسعه این شغل در فرهنگ روستائینی	۱۶۲/۶۵۰	۴	۰/۰۰۰	
کاهش درگیری‌ها بین ساکنان	۱۰۲/۹۰۲	۴	۰/۰۰۰	

۰/۰۰۰	۲	۳۳/۸۸۲	میزان توجه به خواسته‌های کارگران در این حرفه
۰/۰۰۷	۲	۹/۹۴۱	انگیزه و نگرش‌های تاثیر جامعه نسبت به این حرفه
۰/۰۰۰	۴	۳۶/۳۳۳	میزان استفاده از دانش محلی «تجربه عملی مردم محلی» در توسعه این حرفه
۰/۰۰۰	۳	۶۲/۵۶۰	نقش این نوع کسب و کار در بهبود وضعیت مسکن روستاییان
۰/۰۰۰	۳	۴۵/۰۰۰	نقش این کسب و کار در برگزاری کارگاه‌های آموزشی
۰/۰۰۰	۳	۲۸۸/۲۸۰	نقش این کسب و کار در افزایش امکانات ورزشی
۰/۰۰۰	۳	۱۹/۶۴۰	نقش این واحد کارگاهی در بهبود شبکه معابر و راه‌های ارتباطی روستا
۰/۰۰۰	۲	۱۳۸/۶۷۰	نقش این کسب و کار در ساخت فضاهای بهداشتی و درمانی
۰/۰۰۰	۳	۱۳۹/۷۹۶	نقش این کسب و کار در ساخت اماکن مذهبی
۰/۰۰۰	۳	۲۹۱/۱۶۰	نقش این کسب و کار در ساخت مسکن کارگری
۰/۰۰۰	۳	۵۵/۱۶۰	دسترسی به آب سالم و بهداشتی
۰/۰۰۰	۴	۱۹۷/۱۵۰	میزان توجه به توسعه فضاهای سبز
۰/۰۰۰	۳	۶۵/۸۸۰	میزان مساعدت محیط روستا برای توسعه این نوع کسب و کار
۰/۰۰۰	۳	۱۲۵/۸۳۷	توجه به دفع بهداشتی زباله‌ها و نخاله‌های معدنی
۰/۰۰۰	۳	۱۰۸/۷۷۶	تاثیر این کسب و کار در حفاظت از جاذبه‌های محیطی
۰/۰۰۰	۴	۳۸/۲۰۰	تغییر شکل زمین
۰/۰۰۰	۴	۲۲/۹۱۸	ارزیابی شما از فرسایش زمین
۰/۰۰۰	۴	۲۶/۶۲۷	تغییر پوشش گیاهی
۰/۰۴۹	۴	۹/۵۵۱	تغییر زیبایی‌های محیطی
۰/۰۰۱	۴	۱۸/۰۹۸	میزان آمادگی در برابر تغییرات غیرقابل پیش‌بینی در این کسب و کار

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰ * در سطح ۹۵ درصد معناداری ** در سطح ۹۹ درصد

جدول شماره ۶ رابطه بین درآمد ماهیانه و متغیرهای سرمایه اقتصادی را با استفاده از آزمون فای کرامر نشان می‌دهد و بیانگر آن است که بین درآمد ماهیانه و متغیرهای سرمایه اقتصادی رابطه وجود دارد. از آنجا که شدت همبستگی به دست آمده برای اکثر متغیرها زیاد و در سطح کوچک‌تر از ۰/۰۱ معنی‌دار است بنابراین می‌توان گفت که میزان رابطه بین درآمد ماهیانه با متغیرها در سطح قوی می‌باشد. بنابراین می‌توان اذعان داشت درآمد مناسب در این حرفه توانسته است در متغیرهای مورد بررسی کاملاً اثر گذار باشد و این اثر گذاری توانسته در معیشت پایدار شاغلان نمود داشته باشد. لذا در راستای توسعه روستاهایی که به لحاظ موقعیت جغرافیایی در جوار صنایع و معادن قرار گرفته‌اند، باید نقش آفرینی این معادن در این روستاها مورد ملاحظه قرار گیرد. برخورداری روستاها از ظرفیت‌های بخش صنعت و معدن می‌تواند به اشتغال روستایی و توسعه روستاها و ماندگاری جمعیت کمک کند.

جدول شماره ۶. رابطه بین درآمد با متغیرهای سرمایه اقتصادی با استفاده از آزمون فای کرامر

متغیر مستقل	متغیر وابسته	فای کرامر	سطح معناداری	تأیید	رد
درآمد ماهیانه	میزان رضایت از درآمد حاصل از این کسب و کار	۰/۴۶۳**	۰/۰۰۰	✓	
	سطح تامین هزینه‌ها با این شغل	۰/۴۶۷**			
	امکان پس‌انداز با درآمد حاصل از این کسب و کار	۰/۴۱۱**			
	تاثیر این کسب و کار جهت سرمایه‌گذاری سودآور و پررونق در روستا	۰/۵۱۰**			
	وجود فرصت‌های شغلی متعدد در این کسب و کار	۰/۵۴۱**			
	اثرگذاری این نوع کسب و کار در کاهش سطح بیکاری روستاییان	۰/۵۵۹**			
	خلق فرصت‌های جدید شغلی برای جوانان	۰/۵۵۴**			
	میزان تاثیر این شغل در بالا رفتن قدرت خرید	۰/۴۶۲**			
	فرصت‌های ایجاد شده از توسعه این شغل برای دریافت کمک هزینه و وام	۰/۴۱۷**			
	میزان تاثیر این کسب و کار بر قیمت اراضی روستایی	۰/۵۷۳**			

منبع: (یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰) ** تا سطح اطمینان ۹۹ درصد

نتیجه‌گیری

بخش معدن و صنایع معدنی از مهمترین بخش‌های اقتصادی ایران تلقی می‌گردد و رشد و توسعه این بخش می‌تواند از طریق افزایش فعالیت‌های اقتصادی، اشتغال و درآمد نقش مهمی در ارتقاء و بهبود معیشت پایدار خانوارهای روستایی داشته باشد. در این تحقیق سعی شده است رابطه بین فعالیت در کسب و کارهای صنعتی (معدنی) با بهبود معیشت پایدار خانوارهای روستایی تحلیل گردد. نتایج حاصل از آزمون فریدمن بر متغیرهای سرمایه‌های معیشتی بیانگر وجود رابطه معنادار ناشی از تاثیر کسب و کار معدنی می‌باشد و مقایسه میانگین‌ها نشان داده که بیشترین اثر گذاری در سرمایه‌های معیشتی بر وجود نیروی انسانی ماهر و نیمه ماهر در روستا، کاهش سطح بیکاری، کاهش درگیری بین ساکنان، بهبود وضعیت مسکن روستاییان و تغییر شکل زمین رخ داده است اما کمترین میانگین بر حضور طبقات مبتکر و خلاق، مشارکت اندک زنان، دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات، ساخت اماکن مذهبی و حفاظت از جاذبه‌های محیطی داشته است لذا نیاز است نسبت به تقویت متغیرهایی که در رتبه بندی از وضعیت ضعیف‌تری برخوردار بوده‌اند برنامه‌ریزی و اقدام صورت گیرد و می‌توان از پتانسیل درآمدی معدن بهره گرفت و با اختصاص درصدی از سود معدن نسبت به تقویت متغیرهای با امتیاز کم بهره برد. در آزمون کای اسکور نیز نتایج نشان داد که تمام متغیرهای سرمایه‌های معیشتی معنی‌دار شده‌اند و فقط در دو متغیر سطح تامین هزینه‌ها و تاثیر این شغل بر موقعیت اجتماعی تاثیر معنی‌دار نشده است. در آزمون فای کرامر بین درآمد ماهیانه با متغیرهای سرمایه اقتصادی میزان تأثیر در سطح ۹۹ درصد و در وضعیت بسیار قوی ارزیابی گردیده است.

در ضریب همبستگی اسپیرمن بین درآمد ماهیانه با متغیرهای سرمایه‌ای معیشتی نیز حاکی از رابطه معنادار بوده ولی در سطح متوسط ارزیابی شده است. بنابراین با مشاهده و تحلیل تمام آزمون‌های انجام شده می‌توان بیان نمود که کسب و کار صنعتی «معدن» بر متغیرهای سرمایه‌های معیشتی توانسته است باعث بهبود و ارتقا سطح معیشت پایدار خانوارهای شاغل گردد و میزان ماندگاری در نواحی روستایی را افزایش دهد که رضایت نسبی شاغلان بیانگر آن بوده است. از طرفی عمده‌ترین مشکلات زیست محیطی تغییر زیبایی‌های محیطی، فرسایش زمین، تغییر پوشش گیاهی، تخریب و تغییر شکل زمین است که شاید جدی‌ترین تأثیر عملیات معدن زغال سنگ باشد. معمولاً تأثیر معدن بر معیشت جوامع محلی تا حد زیادی نادیده گرفته می‌شد چون اغلب مزایا، نصیب صنعت معدن و نیروی کار آن می‌شود و بقیه جمعیت منطقه را محروم می‌کند. در حالیکه مشخص شده است روستاها نیز از طریق شاغلان توانسته‌اند از مزایای معادن بهره ببرند. انتظار می‌رود توسعه مهارت‌های جوامع آموزش ندیده محلی، فرصت‌های معیشتی جدیدی را به ویژه برای افرادی که در مناطق معدنی روستایی زندگی می‌کنند اضافه کند.

با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان پیشنهادهای ارادته نمود، توسعه صنعت معدن برای استفاده هر چه بیشتر از نیروی انسانی ماهر و نیمه ماهر و بیکار روستایی، ارائه مشوق‌ها برای استفاده از توانمندی‌های طبقه مبتکر و خلاق برای توسعه بیشتر صنعت معدن، برنامه‌ریزی برای استفاده از پتانسیل زنان در برخی از فعالیت‌های معدنی، استفاده از ظرفیت سودآوری معادن برای حفاظت از جاذبه‌های محیطی، لزوم استفاده از نیروی بومی به خصوص تحصیل‌کردگان بومی توسط مدیران صنعت معدن، لزوم توجه به صنایع تبدیلی و تکمیلی معادن برای کاهش هزینه‌های حمل و نقل و جذب نیروی کار روستاها در جهت ماندگاری جمعیت روستایی از جمله موارد مهم می‌باشد.

تقدیر و تشکر

بنا به اظهار نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

منابع

- ۱) امیدی، فریدون و الهی نژاد، فرهان (۱۳۹۷) تاثیر فن آوری اطلاعات و ارتباطات بر موفقیت بازاریابی و صادرات کالا از نگاه صادرکنندگان کالا در استان کهگیلویه و بویراحمد، پنجمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری، تهران.
- ۲) بهرامی، عطاالله؛ عبدالهی شریف، جعفر؛ رحیم دل، محمدجواد؛ ضیالامع، امیر (۱۳۹۸) تعیین مزیت‌های نسبی استخراج مواد معدنی در استان آذربایجان غربی، مجله روش‌های تحلیلی و عددی در مهندسی معدن، دوره ۹، شماره ۱۹، صص. ۱۳۹-۱۲۷.
- ۳) حیدری ساریان، وکیل و عبدپور، علیرضا (۱۳۹۸) عوامل بهبود معیشت پایدار روستایی از دیدگاه ساکنان محلی، مطالعه موردی: شهرستان اردبیل، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره ۱۹، شماره ۵۴، صص. ۴۶-۲۳.
- ۴) صحنه، بهمن و خراسانی، محمدمین (۱۴۰۰) تحلیل تأثیر قالیبافی بر وضعیت اقتصادی و اجتماعی خانوارهای روستایی شهرستان آق‌قلا، پژوهش‌های روستایی، دوره ۱۲، شماره ۱، صص. ۱۷۳-۱۵۶.
- ۵) صحنه، بهمن و نورتقانی، عبدالمجید (۱۳۹۹) تحلیلی بر آسیب‌پذیری سرمایه‌های معیشتی خانوارهای روستایی در سیل شهرستان آق‌قلا، جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، دوره ۱۸، شماره ۲، صص. ۲۷۱-۳۳۷.
- ۶) عارفی، محمدرضا (۱۳۹۷) نقش بازاریابی الکترونیک در صادرات صنایع دستی، سومین همایش ملی فرهنگ، گردشگری و هویت شهری، کرمان.
- ۷) عاقلی، لطفعلی (۱۳۹۹) تحلیل بهره‌وری نیروی کار در معادن ایران، نشریه مهندسی منابع معدنی، دوره ۵، شماره ۴، صص. ۵۲-۳۷.
- ۸) مالکی، مریم؛ سالارزهی، حبیب‌اله؛ کشته‌گر، عبدالعلی؛ کیخا، عالمه؛ حدادی، ابراهیم (۱۴۰۰) طراحی الگوی سیاست‌گذاری کارآفرینی در حوزه معادن استان سیستان و بلوچستان، روش‌های تحلیلی و عددی در مهندسی معدن، دوره ۱۱، شماره ۲۶، صص. ۱-۱۲.
- ۹) مطیعی لنگرودی، سیدحسین؛ قدیری معصوم، مجتبی؛ رضوانی، محمدرضا؛ نظری، عبدالحمید؛ صحنه، بهمن (۱۳۹۰) تأثیر بازگشت مهاجران به روستاها در بهبود معیشت ساکنان (مطالعه موردی: شهرستان آق‌قلا)، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۴۳، شماره ۷۸، صص. ۸۴-۶۷.
- ۱۰) ویسی، فرزاد و نیکخواه، چنور (۱۳۹۷) واکاوی نقش گردشگری در معیشت و پایداری معیشتی خانوارهای روستایی، مطالعه موردی: بخش اورامان سروآباد، نشریه علمی جغرافیا و برنامه ریزی، دوره ۲۲، شماره ۶۶، صص. ۳۴۸-۳۲۹.
- 11) Adams, A., Cekan, J. & Sauerborn, R. (1998) Towards a conceptual framework of household coping, Reflections from rural West Africa. Africa, Vol.68, No.2, pp. 263-283.
- 12) Adisa, R. (2012) Rural Development - Contemporary Issues and Practices. Rijeka, Croatia. Publisher: Intech Open.
- 13) Agheli, L. (2020) Analyzing Labor Productivity in Iranian Mines, Journal of Mineral Resources Engineering, Vol.5, No.4, pp. 37-52. [Persian].
- 14) Arefi, M.R. (2018) The role of electronic marketing in handicraft exports Third National Conference on Culture, Tourism and Urban Identity, Kerman. [Persian].
- 15) Bahrami, A., Abdollahei sharif, J. Rahimdel, M. & Zialame, A. (2019) Comparative Advantages of the Mineral Excavation in Azerbaijan-e-Gharbi Province of Iran. Journal of Analytical and Numerical Methods in Mining Engineering, Nol.9, No.19, pp. 127-139. doi: 10.29252/anm.2019.5407.1171 [Persian].
- 16) Bhattarai, S. & Kanta Adhikari, B. (2005) Analytic Hierarchy Process for Rural Micro Project Sustainability Monitoring in Nepal, ISAFP, Honolulu, Estados Unidos de América, pp. 1-9.
- 17) Campbell, B., Sayer, J.A. Frost, P. Vermeulen, S. Ruiz Pérez, M. Cunningham, A. & Prabhu, R. (2001) Assessing the performance of natural resource systems, Conserv. Ecol., Vol.5, No.2, p. 22.
- 18) Carney, D. (1998) Sustainable Rural Livelihoods, What contributions can we make? Department for International Development (DFID), London pp 3-23.
- 19) Chambers, R., & Gordon R.C. (1991) Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century. Institute of Development Studies, IDS.

- 20) Cherni, J. A. & Hill, Y. (2009) Energy and policy providing for sustainable rural livelihoods in remote locations be the case of Cuba. *Geoforum Journal*, Vol.40, No.4, pp. 645-654.
- 21) CHF. (2005) Sustainable Livelihoods Approach Guideline. Chapel, Ottawa, Canada: Partners I Rural Development.
- 22) Ferguson, J.A. (2012) Generating Sustainable Livelihoods; the Role of Co-Operatives. *Harnessing the Co-operative Advantage to Build a Better World*, 1-6.
- 23) Gadgil, M. & Guha, R. (1995) Ecology and equity: the use and abuse of nature in contemporary India. Penguin Books, New Delhi, 224 pages.
- 24) Goldblatt, D. (2013) Social theory and the environment. John Wiley & Sons, p 260.
- 25) Heidari Sarban, V. & Abdpour, A. (2019) Factors Improvement of Sustainable livelihoods from the Perspective of Local People, Case Study: Ardabil County. *Researches in Geographical Sciences*. Vol.19, No.54, pp. 23-46. [Persian].
- 26) Horsley, J., Prout, S. Tonts, M. & Ali Saleem, H. (2015) Sustainable livelihoods and indicators for regional development in mining economies. *Extractive Industries and Society*, Vol.2, No.2, pp. 368-380.
- 27) Hota, P., & Behera, B. (2016) Opencast coal mining and sustainable local livelihoods in Odisha, India. *Mineral Economics*. Vol.29, No.1, pp. 1-13. <https://doi.org/10.1007/s13563-016-0082-7>
- 28) Kabir, M., Hou, X., Akther, R. & Wang, J. (2012) Impact of Small Entrepreneurship on Sustainable Livelihood Assets of Rural Poor Women in Bangladesh. *International Journal of Economics and Finance*, Vol.4, No.3, pp 265-280.
- 29) Kassa, K. & Eshetu, Z. (2014) Situation analysis of rural livelihoods and socioeconomic dynamics for sustainable rural development: The case of Legehida Woreda (District), South Wollo of Ethiopia. *Research Journal of Agriculture and Environmental Management*. Vol.3, No.3. pp. 201-208.
- 30) Krantz, L. (2001) The Sustainable Livelihood Approach to Poverty Reduction. Proposal Draft. Stockholm, Sweden: Division of Policy and Socio-Economic Analysis Swedish International Development Agency (Sida). Vol.5, No.5, pp. 176-186.
- 31) Maleki, M., Salarzahi, H., Keshtgar, A., Kikha, A. & Haddadi, E. (2021) Designing an entrepreneurial policy model in the field of mines in Sistan and Baluchestan province. *Journal of Analytical and Numerical Methods in Mining Engineering*, Vol.11, No.26, pp. 1-12. [Persian].
- 32) Mandishekwa, R. (2020) Rethinking mining as a development panacea: an analytical review. *Miner Econ* Vol.34, No.13, pp. 151-162.
- 33) McDongagh, J. & Bunning, S. (2009) Field Manual for Local Level Land Degradation Assessment in Drylands, LADA-L Part 2: Local Assessment: Tools and Methods for Fieldwork. Planning and Analysis, 76.
- 34) Mishra, P.P. (2009) Coal Mining and Rural Livelihoods: Case of the IB Valley Coalfield, Orissa. *Economic and Political Weekly*, Vol.44, No.44, pp. 117-123.
- 35) Mondal, R. & Mistri, B. (2021) Opencast coal mining and rural livelihoods: a study of Sonapur-Bazari mine in Raniganj coalfield area, West Bengal, India. *Mineral Economic*, Vol.34, No.3, pp. 477-490.
- 36) Motiee Langroodi, S., Ghadiri Masuom, M., Rezvani, M., Nazari, A. & Sahneh, B. (2011) Effect of Return Migrants to Rural Residents in Improving Livelihoods: (The Case Study: Township of Aq Qala). *Human Geography Research*, Vol.43, No.78, pp. 67-84. [Persian].
- 37) Nawrotzki Raphael, J. Hunter Lori, M. & Dickinson Thomas, W. (2012) Rural livelihoods and access to natural capital: Differences between migrants and non-migrants in Madagascar. *Demographic Research*. Vol.126, No.24, pp. 661-699.
- 38) Omidi, F. & Elahinejad, F. (2018) The Impact of Information and Communication Technology on the Success of Marketing and Export of Goods from the Perspective of Exporters of Goods in Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Provinces, The 5th National Conference on Applied Research in Management and Accounting, Tehran. [Persian].
- 39) Paltasingh, T. & Satapathy, J. (2021) Unbridled coal extraction and concerns for livelihood: evidences from Odisha, India. *Mineral Economic*. pp. 1-13.

- 40) Pandey, R., Jha, S.K. Alatalo, J.M. Archie, K.M. & Gupta, A.K. (2017) Sustainable livelihood framework-based indicators for assessing climate change vulnerability and adaptation for Himalayan communities, *Ecological Indicators*, Vol.79, pp. 338-346.
- 41) Pandey, R., Alatalo, J.M., Thapliyal, K., Chauhan, K., Archie, K.M., Gupta, A.K., Jha, S.K. & Kumar, M. (2018) Climate change vulnerability in urban slum communities: investigating household adaptation and decision-making capacity in the Indian Himalaya, *Ecological Indicators*, Vol.90, pp. 379-391. 10.1016/j.ecolind.2018.03.031
- 42) Quandt, A. (2018) Measuring livelihood resilience: the household livelihood resilience approach (HLRA), *World Dev*, Vol.27, No. 107, pp. 253-263.
- 43) Sahneh, B., & Khorasani, M. (2021) Investigating the Role of Carpet Production in the Economic and Social Situation of Rural Households in Aq Qala Township. *Journal of Rural Research*, Vol.12, No.1, pp. 156-173. doi: 10.22059/jrur.2021.315417.1594. [Persian].
- 44) Sahneh, B. & Nourtaghani, A. (2021) Vulnerability Analysis of Livelihood Capitals of Rural Families in the Flood of Aq Qala. *Journal of Geography and Regional Development*, Vol.18, No.2, pp. 271-237. [Persian].
- 45) Sahoo, G., & Senapati, A.K. (2021) Are the households in coal mining regions more vulnerable? A study in Talc her Coalfield of India. *Mineral Economic*, Vol.34, pp. 455-475.
- 46) Segerstedt, E. & Abrahamsson, L. (2019) Diversity of livelihoods and social sustainability in established mining communities, *The Extractive Industries and Society*, Vol.6, No.2, pp. 610-619.
- 47) Serrat, O. (2008) *The Sustainable Livelihoods Approach*. Manila: ADB.
- 48) Sharafi, Z., Nooripour, M. & Karamidehkordi, E. (2018) Assessing livelihood capitals and their sustainability in rural households (the Case of the Central District of Dena County), *Iran. Agri. Ext. Edu. J.*, Vol.13, No.2, pp. 51-57. [Persian].
- 49) Shena, J., Ashok, Ch., Brian, D. & Manjit, M. (2009) Managing diversity through human resource management: an international perspective and conceptual framework, *Hum. Res. Manag.*, Vol.20, No.2, pp. 235-251. 10.1080/09585190802670516
- 50) Singh, P. K. & Hiremath, B. N. (2010) Sustainable livelihood security index in a developing country: a tool for development planning. *Ecological Indicators*, Vol.10, No.2, pp. 442-451.
- 51) Subba Rao, D.V. & Gouricharan, T. (2019) *Coal processing and utilization*. CRC Press. 540 pages.
- 52) Timalsina, K. (2007) *Rural Urban Migration and Livelihood in the Informal Sector a Study of Street Vendors of Kathmandu Metropolitan*. Nepal: Norwegian University of Science and Technology (NTNU).
- 53) Veisi, F. & Nikkhah, C. (2019) Analysis of the role of tourism in sustainable livelihoods of rural households, Case Study: Oraman district in Sarvabad County. *Geography and Planning*, Vol.22, No.66, pp. 329-348. [Persian].