

Factors Affecting The Choice of Livelihood Strategies In Rural Areas of Zharai District, Kandahar Province, Afghanistan

ASADOLLAH SOADAT¹, GHOLAMHOSSEIN ABDOLLAHZADEH*²,
MOHAMMAD SHARIF SHARIFZADEH³

1, Ms.C Student of Rural Development, Department of Agricultural Extension and Education, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

2, Associated Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

3, Associated Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, Iran

(Received: Aug. 22, 2021- Accepted: Dec. 28, 2021)

ABSTRACT

The study of livelihood strategies plays an important role in the analysis of poverty reduction policies and the development of livelihood assets. This study aimed to investigate the factors affecting the choice of livelihood strategies in rural areas of Zharai District, Kandahar province, Afghanistan. The required data were gathered from 384 heads of household within 11 villages. The data collection tool was a questionnaire that included questions to measure the types of livelihood assets and livelihood strategies. The results of the one-sample t-test showed only social capital is in a favorable condition. The results of factor analysis lead to the classification of livelihood strategies and the extraction of four livelihood groups including "livelihood strategy based on agriculture and natural resources", "livelihood strategy based on self-employment", "wage-based livelihood strategy" and "external aid-based livelihood strategy". The multinomial logit model was estimated in three models. In the first model, the results showed that the likelihood of choosing livelihood based on agriculture and natural resources (as opposed to livelihoods based on external aid) increases with the improvement in natural capital. In the second model, the results indicated that the likelihood of choosing self-employed livelihood (as opposed to external aid-based livelihoods) increases with improvement in human, social and physical capitals. In the third model, the results showed that the likelihood of choosing a wage-based livelihood (as opposed to livelihood based on external aid) increases with the improvement in social capital. The development of various agricultural processing industries is proposed as alternative livelihood strategies.

Keywords: Sustainable livelihoods, livelihood assets, livelihood trends, livelihood impacts.

Extended Abstract

Introduction and Objectives

the choice of livelihood strategies is influenced by livelihood assets includes; human, social, physical, natural and financial (Hua et al., 2017). Examining livelihood strategies plays an important role in analyzing poverty alleviation policies and maintaining livelihood assets. Additionally, identifying existing livelihood strategies and their determinants in the local context of less developed countries leads to a better practical understanding of the processes by which rural families construct a diverse portfolio of activities and social support capabilities in their struggle for survival in order to improve their standards of living (Ellis, 2000). In poverty stricken areas, rural people mainly rely on natural capital for their livelihoods. This study focuses on Afghanistan as one of the poorest countries in the world, seeks to examine livelihood strategies and quantitatively explored the effects of livelihood assets on livelihood strategies, to identify the key factors affecting livelihood strategies. Political and partisan conflicts, ethnic tensions, weak security and lack of social institute caused many challenges to achieve and acceptable standard of living for local people in Afghanistan (Kantor and Pain, 2012). Traditional agricultural production, drug

trafficking, increasing activity of terrorist groups, lack of diverse business opportunities in the industry and services sectors, poor access to basic needs are the main socio-economic characteristics of Afghanistan, which pose considerable threat to achieve sustainable livelihoods (Pain and Huot, 2017). Moreover, the inability of the central government to provide security and raise investment for the development of employment opportunity and production, along with population pressure have caused a severe constraint facing the majority of rural households to meet livelihood strategies. Identifying different types of livelihood strategies and examining their connection with livelihood assets by quantitative techniques is critical to design poverty alleviation and rural development strategies (Jiao et al., 2017). This article explores factors affecting the choice of livelihood strategies in rural areas of Zharai District, Kandahar province, Afghanistan by utilizing the sustainable livelihoods framework (SLF).

Methods

The target population of the study is all heads of households living in rural areas of Zharai District, Kandahar province. Samples were randomly selected from 11 villages. The data collection tool was a questionnaire that included questions to measure the types of livelihood assets, livelihood strategies and livelihood trends and shocks. After standardization of indicators, the composite index of five livelihood capitals was calculated. Data were analyzed using one-sample t-test, Friedman test, factor analysis, and multi-nominal logit model.

Findings

The results of Friedman test showed that the activities related to agriculture and sale of farm crops, horticulture and sale of horticultural products, animal husbandry and sale of livestock and daily wage are among the dominant livelihood strategies in the study area. The results of the one-sample t-test showed that human, physical, natural and financial capital is not in a favorable condition and only social capital is slightly above average. The results of factor analysis lead to the classification of livelihood strategies and the extraction of four livelihood groups including "livelihood strategy based on agriculture and natural resources", "livelihood strategy based on self-employment", "wage-based livelihood strategy" and "external aid-based livelihood strategy". The multinomial logit model was estimated in three models. In the first model, the results showed that the probability of choosing livelihood based on agriculture and natural resources (compared to livelihoods based on external aid) increases with the improvement in natural capital. In the second model, the results indicated that the likelihood of choosing self-employed livelihood (compared to external aid-based livelihoods) increases with improvement in human, social and physical capitals. In the third model, the results showed that the probability of choosing a wage-based livelihood (compared to a livelihood based on external aid) increases with the improvement in social capital.

Conclusion

Based on these findings, it can be concluded that in traditional society of Afghanistan, strategies based on agriculture and natural resources are still the predominant way of life due to greater access to natural and human capital and there is a need to transfer to livelihoods based on industry and services.

عوامل موثر بر انتخاب راهبردهای معیشت در نواحی روستایی ولسوالی ژری، ولایت قندهار افغانستان

اسدالله سعادت^۱، غلامحسین عبدالله زاده*^۲، محمد شریف شریف زاده^۳

۱، دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده مدیریت کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران
۲، دانشیاران، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده مدیریت کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران
(تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۵/۳۱ - تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۱۰/۷)

چکیده

مطالعه راهبردهای معیشت در تحلیل سیاست‌های ضد فقر و توسعه دارایی‌های معیشت نقش مهمی دارد. هدف این تحقیق بررسی عوامل موثر بر انتخاب راهبردهای معیشت در نواحی روستایی ولسوالی ژری ولایت قندهار افغانستان بود. اطلاعات مورد نیاز از ۳۸۴ نفر از سرپرستان خانوار در ۱۱ روستا گردآوری شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای بود که شامل سوالاتی برای سنجش انواع دارایی‌های معیشتی و راهبردهای معیشتی بود. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای نشان داد که فقط سرمایه اجتماعی در وضعیت مطلوبی است. نتایج تحلیل عاملی منجر به دسته‌بندی راهبردهای معیشتی و استخراج چهار گروه معیشتی شامل «راهبرد معیشت مبتنی بر کشاورزی و منابع طبیعی»، «راهبرد معیشت مبتنی بر خوداشتغالی»، «راهبرد معیشت مبتنی بر دستمزدی» و «راهبرد معیشت مبتنی بر کمک‌های بیرونی» شد. مدل لوچیت چندگانه در سه مدل برآورد شد. در مدل اول، نتایج نشان داد که احتمال انتخاب شیوه معیشت مبتنی بر کشاورزی و منابع طبیعی (در مقایسه با معیشت مبتنی بر کمک‌های بیرونی) با بهبود و افزایش در سرمایه طبیعی افزایش می‌یابد. در مدل دوم، نتایج بیانگر این بود که احتمال انتخاب شیوه معیشت مبتنی بر خوداشتغالی (در مقایسه با معیشت مبتنی بر کمک‌های بیرونی) با بهبود و افزایش در سرمایه انسانی، اجتماعی و فیزیکی افزایش می‌یابد. در مدل سوم، نتایج نشان داد که احتمال انتخاب شیوه معیشت مبتنی بر دستمزدی (در مقایسه با معیشت مبتنی بر کمک‌های بیرونی) با بهبود و افزایش در سرمایه اجتماعی افزایش می‌یابد. توسعه انواع صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی به‌عنوان راهبردهای جایگزین معیشت پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: معیشت پایدار، دارایی‌های معیشتی، راهبردهای معیشتی، پیامدهای معیشتی.

مقدمه

افغانستان کشوری فقیر و توسعه‌نیافته که با شرایط نامنی در بیشتر مناطق حساس و استراتژیک کشور مواجه است. ضعف دولت مرکزی و قدرت‌گیری گروه‌های

شبه‌های تروریستی، به خصوص در مناطق حاشیه‌ای و روستایی زمینه‌ساز مشکلات سیاسی، اقتصادی و امنیتی برای دولت این کشور شده است (Kantor & Pain, 2012). ناتوانی دولت مرکزی در تأمین امنیت و به تبع

برنامه‌ریزی توسعه و رفاه جمعیت اهمیت بسزایی دارد و نوعی ضرورت جهت ارایه طرح‌ها و برنامه‌های توسعه محسوب می‌شود (Rezvani, 2007). از طرفی، تصویر روشنی از تفاوت در برخورداری و یا عدم برخورداری از شرایط امنیت به‌عنوان متغیر کلیدی در شرایط این کشور، بر انتخاب راهبردهای معیشتی در دسترس نیست که در تحقیق حاضر مورد توجه قرار گرفته است.

به‌طور کلی، تحلیل راهبردهای معیشت در شرایط ضعف امنیت در تحقیقات مختلف مورد تأکید قرار گرفته است (Kantor and Pain, 2012). طبق چارچوب معیشت پایدار^۱ (SLF) که توسط وزارت توسعه بین-المللی انگلستان^۲ (DFID) ابداع شده است، دارایی‌های معیشتی و تغییرات ساختاری و نهادی دو عامل مهم در تأمین معیشت پایدار هستند (Ashley and Carney, 2003; Carney and Britain, 1999). تأثیر دارایی‌ها بر انتخاب راهبردهای معیشتی، اغلب با ساختارها و فرآیندهای تحول‌زا، زمینه‌های سازمانی و نهادی که دسترسی به این دارایی‌های معیشتی را تعیین می‌کنند، مرتبط است (Ashley and Carney, 1999). بنابراین، تفاوت در مواهب دارایی‌های معیشتی و ظرفیت دسترسی به آنها در یک زمینه نهادی خاص، انتخاب راهبردهای معیشتی خانوارها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از طرفی به دلیل عدم دسترسی به دارایی‌های معیشتی خاص، خانوارهای فقیر قادر به انجام فعالیت‌های اقتصادی با بازده بالاتر نیستند (Ellis, 2000; Babulo et al., 2008). بنابراین، با توجه به اهمیت دارایی‌های معیشتی در تعیین راهبرد معیشت، کاربرد چارچوب معیشت به‌عنوان ابزاری مناسب برای مطالعات تحلیل معیشت موثر است.

گرچه چشم‌اندازهای معیشتی طی ۲۰ سال گذشته بر تفکر و رویه‌های توسعه روستایی مسلط بوده است (Jiao et al., 2017)، اما اخیراً به دلیل عدم ابتکار و نوآوری در تحلیل رویکرد معیشت مورد انتقاد قرار گرفته‌اند (De Haan & Zoomers, 2005; Scoones, 2009). زیرا غالب تحقیقات چارچوب معیشت پایدار را

آن جذب سرمایه برای توسعه اشتغال و تولید به همراه توانمندی ضعیف مردم محلی باعث کاستی‌های فزاینده-ای در رفاه و معیشت بیشتر جمعیت در این کشور شده است. تولید سنتی در کشاورزی، فقدان فرصت‌های متنوع کسب و کار در سایر بخش‌های اقتصاد، درآمد اندک مردم محلی، دسترسی ضعیف به نیازهای اولیه و معیشت ناپایدار، عمده‌ترین مشخصه اقتصادی اجتماعی این کشور است که زمینه را برای معضلات و نابسامانی‌هایی چون عضوگیری گروه‌های تروریستی، مهاجرت، تولید و قاچاق مواد مخدر در این کشور فراهم کرده است (Pain, 2012). در حال حاضر، پیشرفت‌هایی در دسترسی به خدمات اساسی وجود دارد، ولی امنیت معیشت برای اکثریت مردم کاهش یافته است (Pain & Huot, 2017). هر چند تأمین معیشت در سرتاسر افغانستان همانند پهنه جغرافیایی این کشور متنوع است. اما بیشتر روش‌های تأمین معیشت در نواحی روستایی متکی به زراعت، باغداری و دامداری است (Allison et al., 2005). از طرفی لازم است که برای خانواده‌های فقیر که به دلایل مختلف مانند نداشتن توانایی کافی در کشت، عدم توانایی در تهیه لوازم زراعی، زمین و دارایی ندارند یا به مقدار کافی ندارند، راهبردهای معیشتی دیگری مبتنی بر بخش خدمات یا کمک‌های معیشتی در دسترس قرار گیرد (FEWZNET, 2010). چنین وضعیتی در بیشتر نواحی کشور از جمله در استان جنوبی قندهار و یکی از بزرگترین استان‌های افغانستان نیز رایج است. شهر قندهار (عمدتاً پشتون و دومین شهر بزرگ کشور با جمعیت تخمینی حدود ۰/۵ میلیون نفر) در تاریخ سیاسی افغانستان مرکزیت داشته است و زمانی نیز مرکز حکومت طالبان بوده است. در گذشته‌های دور، در قندهار فعالیت‌های تجاری با کشور هند توسط جمعیتی از تاجران هندو جریان داشت که این موضوع منعکس کننده اهمیت راهبردهای معیشتی مبتنی بر تجارت در منطقه بود. در حال حاضر هم علیرغم برخورداری از منابع آب و قابلیت فراوان برای کشاورزی و باغداری، بیشتر مردم فاقد راهبردهای متنوع دیگر برای تأمین معیشت خود هستند (Huot & Pain, 2017).

بررسی راهبردهای مختلف معیشت و تعیین چگونگی تأثیر سرمایه‌های مختلف معیشت در فرآیند

1 Sustainable Livelihood Framework

2 British Department for International Development

متمركز بر راهبرد مقابله و سازگاری کوتاهمدت با تغییرات معیشتی بوده‌اند (Scoones, 2009). گروه دیگری از مطالعات پویایی معیشت روستایی و فقر روستایی را بدون هیچ تمرکز خاصی بر راهبرد معیشت روستایی مطالعه کرده‌اند (Dartanto & Nurkholis, 2013; Dhamija & Bhide, 2013; Haddad & Ahmed, 2003; Krishna, 2010; Naschold, 2012; Nega et al., 2010).

مطالعه (Jiao et al., 2017) به بررسی کمی پویایی راهبردهای معیشت خانوار، طبقه‌بندی راهبردهای معیشت روستایی، روند آنها و عوامل موثر بر این فرآیندها و تغییرات پرداخته است. با استفاده از چارچوب راهبرد معیشت پویا و داده‌های پانل برای سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲ اطلاعات ۴۶۴ خانوار در ۱۵ روستای کامبوج تحلیل شده است. این مطالعه پنج راهبرد معیشت خانوار شامل کشاورزی معیشتی با الگوی کشت متنوع، دامداری و جمع‌آوری محصولات در طبیعت، کارگران مزدی و کارگران مهاجر، کشاورزان در مقیاس متوسط و صاحبان کسب و کار و کشاورزان بزرگ مقیاس را در مناطق مورد مطالعه شناسایی کردند. نتایج نشان داد که بیش از ۷۰ درصد از خانوارها در پاسخ به فشارها، مشوق‌ها و فرصت‌های در حال تکامل، راهبردهای معیشتی را با گذشت زمان تغییر می‌دهند. این مطالعه متغیرهایی مانند آموزش، مالکیت دارایی‌های فیزیکی و دسترسی به زیرساخت‌ها را مشخص می‌کند که گزینه‌های مربوط به راهبردهای معیشتی را شکل می‌دهند. Walegign et al., 2017 با استفاده از داده‌های ۴۲۷ خانوار در نپال پویایی راهبرد معیشت خانوارها در طی زمان را بررسی کردند. این مطالعه هفت گروه راهبرد متمایز معیشت که تفاوت سطح درآمد زیادی داشتند را شناسایی کرد. مهم‌ترین آنها کشاورزی، تجارت خرد و مهاجرت و ارسال پول بود. به علاوه نتایج بیانگر تغییر راهبرد معیشت در طول زمان بود به نحوی که بیشتر خانوارها طی دو دوره سه ساله حداقل یک بار راهبرد معیشت خود را تغییر داده‌اند.

در مطالعه (Van den berg, 2010) تأثیر طوفان بر راهبردهای معیشتی خانوارهای روستایی در نیکاراگوئه ارزیابی شد. این مطالعه راهبردهای معیشت را در چند گروه رفاهی دسته‌بندی کرد. الف) کشاورزی با تمرکز بر

مورد استفاده قرار داده و وضعیت موجود را تحلیل می‌کند و اغلب مواردی مانند عوامل تعیین‌کننده انتخاب گزینه‌های معیشتی و پرداختن به مسایل فوری مانند تغییر در اقتصادهای روستایی مورد غفلت قرار گرفته است. از طرفی امنیت عامل مهمی در انتخاب گزینه‌های معیشت و ارایه ابتکار برای راه‌اندازی کسب و کار است که در بیشتر تحقیقات کمتر مورد تأکید قرار گرفته است (Kantor & Pain, 2012). مطالعه این عامل در شرایط کشور افغانستان که مشکلات امنیتی زیادی به ویژه در مناطق روستایی دارد حائز اهمیت توجه است. جوامع محلی در بیشتر مناطق افغانستان با توجه به محدودیت‌های محیطی، ویژگی‌های فردی، سطح سواد پایین، عائله‌مندی، فقدان امکانات رفاهی و ضعف درآمدی وابستگی نسبتاً زیادی به منابع طبیعی جهت تأمین معیشت خود دارند (Larvae, 2020) که لازم است انواع مختلف راهبردهای معیشتی دیگر هم بررسی شود. به‌علاوه، مطالعات اندکی تأثیر کلیه شاخص‌ها و اجزا تشکیل دهنده دارایی‌های معیشتی را بر انتخاب گزینه‌های معیشتی بررسی کرده‌اند که در تحقیق حاضر مورد نظر است. بر این اساس، در این تحقیق پاسخ به سؤالات زیر مورد نظر است:

انواع دارایی‌های معیشتی در منطقه مورد مطالعه کدام است و در چه وضعیتی قرار دارد؟
راهبردهای غالب معیشت در منطقه مورد مطالعه چیست؟
دارایی‌های معیشتی چگونه بر انتخاب راهبردهای معیشت تأثیر دارد؟

به‌طورکلی، مطالعات مختلفی بررسی کمی راهبردهای معیشت و عوامل موثر بر آن را مورد توجه قرار داده‌اند و بیشتر مطالعات موجود به‌صورت کیفی انجام شده است (Mushongah & Scoones, 2012; Wiggins, 2000; Jiao et al., 2017)، و تحلیل کمی در سطح خانوار به دلیل کمبود داده و تکنیک‌های تجزیه و تحلیل اغلب کمتر مورد توجه قرار گرفته است. برخی مطالعات به‌طور کمی گزینه‌های راهبرد معیشت و عوامل تعیین‌کننده آنها در سطح خانوار را نیز به‌صورت کمی بررسی کرده‌اند (Van den Berg, 2010; Walegign et al., 2017) و سایر مطالعات مرتبط با راهبرد معیشت

سیل عوامل موثر در تغییر الگوی معیشت خانوارهای روستایی می‌باشد.

Liu and Liu. (2016) در مطالعه‌ای با استفاده از مدل لوجیت به بررسی خصوصیات و عوامل موثر در انتقال معیشت روستایی در منطقه ساحلی شرق چین پرداخته و به این نتیجه رسیدند که سرمایه، تحصیلات، قیمت محصولات، اشتغال خارج از مزرعه متغیرهای اثرگذار در این زمینه می‌باشند. (Walegign et al. (2016) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های پانل گذشته‌نگر به بررسی ترکیب درآمد خانوارها و دارایی‌ها برای شناسایی راهبردهای معیشتی خانوارهای روستایی در نپال پرداختند و به این نتیجه رسیدند که فعالیت‌های ترکیبی مهمترین راهبرد معیشتی خانوارهای روستایی می‌باشد. (Busse et al. (2017) با استفاده از روش مشارکتی به بررسی عوامل موثر بر معیشت روستایی در اتیوپی پرداختند. نتایج نشان داد که تنوع و پویایی فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی از مهم‌ترین عوامل موثر بر معیشت می‌باشند. (Peng et al. (2017) مطالعه‌ای با استفاده از مدل پروبیت به بررسی راهبردهای معیشت، و عوامل موثر آن بر آن در نواحی روستایی چین پرداختند و به این نتیجه رسیدند که موقعیت جغرافیایی، سرمایه طبیعی، ساختار خانواده، کیفیت و نیروی کار، مهمترین عوامل موثر بر انتخاب راهبردهای معیشت در بین کشاورزان است. (Hua et al. (2017) با استفاده از روش ارزیابی مشارکتی روستایی، نقش دارایی‌های معیشت در انتخاب راهبرد معیشت را بررسی کردند. اطلاعات لازم از ۳۵۷ خانوار در بالادست حوضه آبریز رودخانه داد و در فلات تبت شرقی چین به‌دست آمد. نتایج نشان داد که راهبردهای اصلی معیشت شامل ترکیبی از فعالیت‌های کشاورزی و غیر مزرعه‌ای یا مشاغل آزاد است. همچنین، بین میزان دارایی‌های معیشتی خانوارها و نوع راهبرد معیشتی آنها رابطه معنی‌داری وجود داشت. دارایی‌های انسانی، طبیعی و مالی تأثیر به‌سزایی در راهبردهای معیشت دارند و انتخاب راهبرد معیشت با توجه به نوع دارایی معیشتی متفاوت است. به‌علاوه، با پیشرفت در ظرفیت کار خانوار و سرانه درآمد نقدی، راهبردهای معیشتی خانوارهای غیرکشاورزی ممکن است از کشاورزی فاصله بگیرد، در

کشت محصولات سالانه و اشتغال در مزرعه که درآمد کمی دارد، در حالی که ب) اشتغال غیرکشاورزی و دامداری به عنوان راهبرد دوم درآمد نسبتاً بالایی دارد. ج) کشاورزی با تمرکز بر کشت محصولات چند ساله، و د) خوداشتغالی خارج از بخش کشاورزی وضعیت معیشتی متوسطی ایجاد می‌کنند. به‌طور کلی، نتایج این تحقیق نشان داد که راهبردهای رفاهی درآمدزا نیازمند سطح بالایی از سرمایه‌گذاری است و خانوارهای فاقد این راهبردها در فقر مزمن گرفتار هستند. با این حال، بسیاری از خانوارها به‌طور فعال بین راهبردهای مختلف رفاهی در حال تغییر هستند. این نشان می‌دهد که هیچ آستانه فقر مطلق وجود ندارد، هرچند که هیچ راهبرد معیشتی نسبتاً سودآور نیز تضمین‌شده نیست. به علاوه طوفان یا هر خطر طبیعی دیگر می‌تواند افرادی را که دارای معاش نسبتاً کمتری هستند ترغیب کند تا راهبردهای دفاعی بیشتری برای زنده ماندن اما در سطح رفاه دائمی پایین‌تر از قبل انتخاب کنند.

Adimssu et al. (2013) در مطالعه‌ای با استفاده از رگرسیون چند متغیره به بررسی تغییر معیشت و ارتباط آن با مدیریت پایدار زمین در اتیوپی پرداخته و به این نتیجه رسیدند که تغییرات اقلیمی مهم‌ترین عامل تغییر معیشت خانوارهای روستایی می‌باشد. (Tang et al. (2013) روش‌های کشاورزی و تحولات معیشت پایدار در فلات یانگو چین را بررسی کردند. نتایج نشان داد که به دلیل انجام فعالیت‌های کشاورزی، ناحیه یانگو در بازه زمانی ۶ سال، رشدی ۱۵۹ درصدی را در درآمد سرانه خود تجربه کرده است. همچنین، اثرات مثبت و معنادار کشاورزی نوین در معیشت مردم این ناحیه، شاهدی بر وابستگی کم آنها بر درآمد یارانه‌ها بود. (Huber et al. (2014) در مطالعه‌ای با استفاده از مدل لوجیت به بررسی تنوع معیشت در جوامع روستایی در جنوب‌غربی چین پرداختند. نتایج نشان داد که ترکیب فعالیت‌های معیشتی، اشتغال خارج از مزرعه، و بهره‌برداری از منابع طبیعی عوامل مهم در انعطاف‌پذیری معیشت می‌باشد. (Loison et al. (2015) در مطالعه‌ای با استفاده از روش مروری به بررسی تنوع معیشت روستایی در کشورهای جنوب صحرای آفریقا پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیدند که مخاطرات طبیعی، کشاورزی کم‌بازده، خشکسالی و

فیزیکی و مالی مورد بررسی قرار گرفت. مولفه سرمایه انسانی شامل شاخص‌های دانش، مشارکت اقتصادی خانوار و تغذیه و بهداشت؛ سرمایه اجتماعی شامل شاخص‌های مشارکت، اعتماد، تعامل و همبستگی اجتماعی و شاخص امنیت؛ سرمایه فیزیکی شامل شاخص‌های مسکن، کیفیت محیط سکونت، دسترسی به خدمات و امکانات و دسترسی به ماشین‌آلات؛ سرمایه طبیعی شامل شاخص‌های زمین، دام و دسترسی به منابع طبیعی و در نهایت سرمایه مالی شامل شاخص‌های درآمد، پس‌انداز، بدهی و اشتغال و کیفیت اشتغال و درآمد است (DFID, 1999; Udayakumara & Shrestha, 2011). راهبردهای معیشتی که شامل انواع فعالیت‌های درآمدزا در جامعه محلی است از برخی تحقیقات پیشین (Koeberlein, 2003; Mahdi et al., 2009) گرفته شد و سپس، برخی اصلاحات با توجه ماهیت جامعه مورد مطالعه با توجه به تجارب یکی از نویسندگان در منطقه و همچنین، مصاحبه با ۵ نفر از خبرگان محلی آشنا به اشتغال منطقه در آن انجام شد. با استفاده از روش شاخص توسعه انسانی (UNDP, 2007) و با استفاده از رابطه (۱) یا (۲) شاخص‌های انفرادی هر کدام از سرمایه‌ها استانداردسازی شدند. رابطه (۱) زمانی به کار می‌رود که یک شاخص رابطه مثبت با سرمایه مورد نظر دارد داشته باشد در حالی که رابطه (۲) زمانی استفاده می‌شود که یک شاخص با سرمایه مورد نظر رابطه منفی داشته باشد.

رابطه (۱)

$$Index_d = \frac{S_d - S_{min}}{S_{max} - S_{min}}$$

رابطه (۲)

$$Index_d = \frac{S_{max} - S_d}{S_{max} - S_{min}}$$

که در این روابط S_d به عنوان مقدار واقعی شاخص مورد نظر برای هر پاسخگو و S_{min} و S_{max} به ترتیب کمترین و بیشترین مقدار آن شاخص هستند.

پس از استانداردسازی هر کدام از شاخص‌های انفرادی، ترکیب خطی غیروزن‌دار هر کدام از شاخص‌های انفرادی با استفاده از رابطه (۳) محاسبه شده تا شاخص ترکیبی هر کدام از پنج سرمایه اصلی به دست آید:

حالی که افزایش در سرانه زمین‌های زیر کشت، سرانه درآمد نقدی و ظرفیت کار خانوار ممکن است خانوارها را به اتخاذ راهبردهای معیشتی وابسته به کشاورزی تشویق کند.

در نهایت، در کشور افغانستان سیاست‌های کشاورزی اخیر تأکید می‌کنند که اتخاذ راهبردهای معیشتی وابسته به کشاورزی می‌تواند باعث ایجاد اشتغال، افزایش بهره‌وری نیروی کار و بهره‌مندی فقرا و در نهایت کاهش فقر در مناطق روستایی شود (Huot and Pain, 2017). تحقیقی که از سوی Pain (2010) انجام شده است نشان می‌دهد که از هر پنج خانوار که زندگی آنها بهبود یافته است دو خانوار از طریق راهبردهای مبتنی بر بخش کشاورزی وضعیت خود را بهبود داده‌اند. در مطالعه‌ای دیگر تأکید شده که رشد کشاورزی در افغانستان برای حمایت از رشد فراگیر و کاهش فقر لازم است و بهبود رفاه یک خانواده مستقیماً از طریق درآمد حاصل از کشاورزی انجام می‌شود (Huot et al., 2016).

جمع‌بندی مطالعات پیشین بیانگر این است که اصولاً مطالعات انجام شده مبتنی بر رویکرد معیشت، بیشتر بر سنجش سرمایه‌های پنج‌گانه معیشتی متمرکز شده‌اند. به علاوه سایر عناصر رویکرد معیشت پایدار مانند راهبردهای معیشتی کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند یا به صورت توصیفی بررسی شده‌اند. اغلب مطالعات پیشین فاقد یک تحلیل منطقی از رابطه بین سرمایه‌ها و راهبردهای معیشتی هستند که در این تحقیق مورد توجه قرار گرفته است.

روش تحقیق

این تحقیق از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات میدانی است. همچنین، تحقیق حاضر را به دلیل استفاده از پرسشنامه می‌توان در رده تحقیق‌های پیمایشی نیز طبقه‌بندی کرد. در تحقیق حاضر ابزار گردآوری داده‌ها و اندازه‌گیری متغیرها، پرسشنامه بوده است که با توجه به چارچوب معیشت پایدار تدوین شد. بدین ترتیب پرسشنامه در سه بخش اصلی شامل، ویژگی‌های فردی، دارایی‌های معیشتی و راهبردهای معیشتی تنظیم شد. دارایی‌های معیشتی در قالب ۵ مؤلفه‌ی سرمایه‌های انسانی، اجتماعی، طبیعی،

رابطه (۳)

$$M_d = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Index}_{sdi}}{n}$$

تک نمونه‌ای و مدل لجیت چندگانه (MNLM) نیز برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها

ویژگی‌های پاسخگویان

نتایج نشان داد که ۹۸/۴ درصد پاسخگویان، مرد و ۱/۶ درصد زن بودند. ۹۹/۲ درصد متأهل و ۰/۸ درصد مجرد بودند. میانگین سنی پاسخگویان ۴۰/۶ سال بود و بیشتر آنان ۲۵/۸ درصد در گروه سنی ۳۵-۴۵ سال قرار داشتند. بیشتر پاسخگویان، دارای سابقه سکونت بیشتر از ۴۰ سال در روستای محل زندگی بودند. در شاخص دانش، متغیر وضعیت تحصیل مطلوب نبود و میانگین سال‌های تحصیلی ۵/۶ سال محاسبه شد. در شاخص مشارکت بیشترین میانگین متعلق به گروه‌های مشورت در کارهای مهم با یکدیگر، شرکت در انتخابات و همکاری در فعالیتهای کشاورزی بود. نتایج محاسبه شاخص امنیت هم بیانگر این بود که یکی از بزرگ‌ترین مشکلات که مانعی برای پیشبرد فعالیتهای تولیدی است نبود امنیت در خارج از مناطق مسکونی است. در واقع امنیت در شهر بیشترین امتیاز را دارد در حالی که امنیت در تجمعات به علت خطر بمب‌گذاری انتحاری همیشه وجود دارد. حتی امنیت در کار کاشت، داشت و برداشت محصولات کشاورزی و باغی که نقش مهمی در اقتصاد روستایی منطقه دارد نیز پایین است. در شاخص مسکن بیشتر پاسخگویان (۳۹/۱ درصد) در منزل پدری ساکن هستند. وضعیت زیر بنای منزل مسکونی بیشتر پاسخگویان (۶۳/۳ درصد) بین ۵۰۰-۱۰۰۰ متر بودند. در شاخص دسترسی به ماشین آلات بیشتر از همه موتورسیکلت (۶۱/۷ درصد) و آسیاب گندم (۵۳/۱ درصد) قرار داشت. در شاخص زمین، نتایج نشان داد که میانگین زمین زراعی ۶/۴۹ هکتار است.

مقایسه اهمیت هر کدام از راهبردهای معیشتی: نتایج

آزمون فریدمن

برای مقایسه میزان اهمیت هر کدام از راهبردهای معیشتی در منطقه مورد مطالعه از آزمون فریدمن استفاده شد. نتایج جدول (۱) بیانگر این است که فرض

که در این رابطه M_d یکی از پنج سرمایه اصلی معیشت برای پاسخگوی d ، Index_{sdi} بیانگر شاخص‌های انفرادی نرمال شده هر کدام از سرمایه‌ها و n تعداد شاخص‌های انفرادی در هر سرمایه است. در نهایت، برای بررسی راهبردهای معیشتی از ۱۶ شیوه کسب درآمد که در منطقه مرسوم بود، استفاده شد.

جامعه آماری تحقیق کلیه سرپرستان خانوار ساکن در نواحی روستایی ولسوالی ژری ولایت قندهار بود. کشور افغانستان ۳۴ ولایت (استان) دارد که هر کدام دارای تعدادی ولسوالی (شهرستان) هستند. ولایت قندهار که در جنوب کشور و در مرز با پاکستان واقع شده است دارای ۱۷ ولسوالی است که در این تحقیق ولسوالی ژری که خود دارای ۱۱ قریه (روستا) است برای مطالعه انتخاب شده است. اسامی این روستاها عبارت است پاشمول، سنگحصار، کدل، سنجر، اشوغه، نهرکاریز، ساچوی، ناد، نلغام، کولک و سلوغی. کل ولسوالی ژری دارای جمعیتی حدود ۱۰۰۰۰۰ نفر است. با استفاده از جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰) حجم نمونه ۳۸۴ تعیین شد. نمونه‌های به صورت تصادفی از بین ۱۱ روستای ولسوالی ژری انتخاب شدند. تکمیل پرسشنامه با استفاده از مصاحبه حضوری و تلفنی با سرپرستان یا یک فرد مطلع در خانواده به نمایندگی از سرپرست خانواده انجام شد. به منظور تضمین دستیابی به تعداد کافی نمونه‌ها، پس از بررسی اولیه و در صورت مشاهده وجود پرسشنامه‌های ناقص، از موارد جایگزین استفاده شده تا تعداد متناسب با حجم جامعه آماری به دست آیند. روایی محتوایی و ظاهری پرسشنامه از طریق چهار نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه در ایران و افغانستان مورد تأیید قرار گرفت. برای تعیین میزان اعتبار پرسشنامه پس از آزمون مقدماتی، ضریب آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف پرسشنامه در محدوده ۰/۷۰ تا ۰/۸۶ محاسبه شد که بیانگر پایایی مناسب پرسشنامه است. علاوه بر روش‌های آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی، از روش‌های آمار استنباطی شامل آزمون‌های فریدمن، t

ترتیب رتبه اول تا چهارم را به خود اختصاص داده‌اند. در واقع اینها راهبردهای غالب معیشتی در منطقه مورد مطالعه هستند. مواردی مانند حقوق بازنشستگی، کمک دریافتی از مهاجران، همسایه‌ها بستگان و جمع‌آوری منابع و گیاهان جنگلی کمتر به عنوان راهبرد معیشتی رایج هستند.

برابری اهمیت هرکدام از این راهبردها رد می‌شود و می‌توان نسبت به رتبه‌بندی آنها اقدام کرد (کای اسکویپر: ۲۴۶۸/۷۴، معنی‌داری ۰/۰۰۰). با توجه به جدول مشاهده می‌شود که فعالیت‌های زراعت و فروش محصولات زراعی، باغداری و فروش محصولات باغی، دامداری و فروش محصولات دامی، کارگری روزمزد، مشاغل خدماتی و تعمیراتی، کارمندی، مغازه‌داری و دست‌فروشی، تولید و فروش محصولات خانگی (مانند محصولات صنایع غذایی و صنایع دستی)، کمک وزارت صحت عامه به بیماران، کمک وزرات انکشاف دهات به فقرا، کمک وزرات زراعت به کشاورزان و باغداران، رانندگی و جابجایی مسافران داخل و بیرون شهر، جمع‌آوری منابع و گیاهان جنگلی، کمک دریافتی از مهاجران، همسایه‌ها بستگان، اجاره منزل، مغازه و زمین، حقوق بازنشستگی

جدول ۱- رتبه‌بندی پاسخگویان بر حسب راهبردهای معیشتی

رتبه	میانگین رتبه‌ای	انحراف معیار	میانگین حسابی	راهبردهای معیشتی
۱	۱۴/۱۸	۱/۳۶	۴/۵۶	زراعت و فروش محصولات زراعی
۲	۱۴/۰۹	۱/۳۷	۴/۵۳	باغداری و فروش محصولات باغی
۳	۱۱/۷۹	۱/۶۰	۳/۷۰	دامداری و فروش محصولات دامی
۴	۱۱/۱۲	۱/۵۶	۳/۳۸	کارگری روزمزد
۶	۱۰/۷۲	۱/۲۲	۳/۳۴	مشاغل خدماتی و تعمیراتی
۷	۱۰/۵۹	۱/۵۷	۳/۲۳	کارمندی
۵	۱۰/۹۷	۱/۱۲	۳/۲۰	مغازه‌داری و دست‌فروشی
۸	۱۰/۱۸	۱/۲۰	۳/۰۷	تولید و فروش محصولات خانگی (مانند محصولات صنایع غذایی و صنایع دستی)
۹	۸/۸۳	۱/۵۳	۲/۶۵	کمک وزارت صحت عامه به بیماران
۱۰	۸/۳۹	۰/۹۱	۱/۵۹	کمک وزرات انکشاف دهات به فقرا
۱۳	۶/۴۵	۱/۵۲	۲/۵۲	کمک وزرات زراعت به کشاورزان و باغداران
۱۲	۶/۷۳	۱/۳۱	۲/۲۴	رانندگی و جابجایی مسافران داخل و بیرون شهر
۱۴	۵/۶۷	۱/۲۲	۱/۹۶	جمع‌آوری منابع و گیاهان جنگلی
۱۵	۵/۶۵	۱/۳۵	۱/۹۳	کمک دریافتی از مهاجران، همسایه‌ها بستگان
۱۱	۷/۶۲	۰/۹۳	۱/۶۵	اجاره منزل، مغازه و زمین
۱۶	۵/۳۸	۰/۷۱	۱/۳۲	حقوق بازنشستگی

میانگین ۰ تا ۵، کای اسکویپر: ۲۴۶۸/۷۴، معنی‌داری ۰/۰۰۰

ارزیابی سطح سرمایه‌های معیشتی در منطقه

در این قسمت برای بررسی اینکه میزان سرمایه‌های معیشتی بیشتر از حد میانگین است از آزمون t تک‌نمونه‌ای استفاده شده است. بنابراین، ابتدا شاخص‌های ترکیبی کلیه سرمایه‌ها از طریق روابط ۱ تا ۳ محاسبه شدند و بعد از طریق آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نرمال بودن توزیع آنها ارزیابی شد. همچنین، فرضیات زیر تدوین شد که نتایج آن در جدول (۲) نشان داده شده است.

فرضیه صفر: سرمایه‌های معیشتی کمتر و مساوی از حد متوسط است (نامناسب). $H_0: \mu_i \leq 0.5$

فرضیه مقابل: سرمایه‌های معیشتی بیشتر از حد متوسط است (مناسب). $H_1: \mu_i > 0.5$

برای تحلیل جدول زیر به این صورت عمل می‌شود: مرز مشخص کننده تأیید یا عدم تأیید فرض صفر، مقدار آمار استاندارد در سطح ۰/۰۵ است. در این سطح اطمینان آماره استاندارد برابر است با ۱/۹۶؛ به این معنی که هر کدام از سرمایه‌های معیشتی که مقدار آماره t از ۱/۹۶ کوچکتر باشد در محدوده H_0 قرار می‌گیرد و سرمایه‌های معیشتی که مقدار آماره t از آن بزرگتر باشد، در محدوده H_1 است و می‌توان گفت که سرمایه‌های معیشتی در حد مناسب است.

جدول ۲- نتایج آزمون t تک‌نمونه‌ای برای ارزیابی میزان سرمایه‌های معیشتی

ردا قبول H ₀	فاصله اطمینان		انحراف از میانگین	معنی‌داری	مقدار t	میانگین	معیارها
	حد بالا	حد پایین					
قبول	-۰/۱۰۷	-۰/۱۲۹	-۰/۱۱۷	۰/۰۰۰*	-۲۳/۰۴	۰/۳۸۳	سرمایه انسانی
رد	۰/۰۲۹	-۰/۰۱۳	-۰/۰۲۲	۰/۰۰۰*	۴/۸۹	۰/۵۲۲	سرمایه اجتماعی
قبول	۰/۰۵۱	-۰/۰۶۶	۰/۰۵۹	۰/۰۰۰*	-۱۴/۴۸	۰/۴۴۱	سرمایه فیزیکی
قبول	-۰/۰۴۳	-۰/۰۶۶	-۰/۰۵۵	۰/۰۰۰*	-۹/۱۰	۰/۴۴۵	سرمایه طبیعی
قبول	-۰/۱۳۱	-۰/۱۴۷	-۰/۱۳۹	۰/۰۰۰*	-۳۲/۶۱	۰/۳۶۱	سرمایه مالی
قبول	-۰/۰۶۶	-۰/۰۷۴	-۰/۰۶۹	۰/۰۰۰*	-۲۷/۷۶	۰/۴۳۱	کل سرمایه‌ها (دارایی معیشتی)

قرار دارد. این اطلاعات بیانگر مناسب بودن همبستگی متغیرهای وارد شده برای تحلیل عاملی است. با توجه به جدول (۳) مشاهده می‌شود که چهار گروه معیشتی قابل دسته‌بندی است که این چهار عامل، در مجموع ۷۰/۳۱ درصد کل واریانس را تبیین می‌نمایند. عامل اول با عنوان «راهبرد معیشت مبتنی بر کشاورزی و منابع طبیعی» با مقدار ویژه ۳/۴۷ تبیین‌کننده ۲۰/۴۴ درصد واریانس کل بود. با توجه به ویژگی جامعه آماری این تحقیق (کشور توسعه نیافته افغانستان) این شیوه معیشت، نقش مهمی در بقای جامعه روستایی دارد. عامل دوم با عنوان «راهبرد معیشت مبتنی بر خوداشتغالی» ۱۹/۴۹ درصد واریانس را تبیین می‌کند. عامل سوم با عنوان «راهبرد معیشت مبتنی بر دستمزدی» که، ۱۶/۰۳ درصد واریانس را تبیین می‌کند. عامل چهارم با عنوان «راهبرد معیشت مبتنی بر کمک‌های بیرونی» است که دریافت آن نقش مهمی در پر کردن شکاف و کمبودهای معیشتی دارد، ۱۴/۳۵ درصد از کل واریانس را تبیین می‌کند.

با توجه به نتایج جدول (۲) مشاهده می‌شود که مقدار t برای سرمایه‌های انسانی، فیزیکی، طبیعی و مالی کمتر از مقدار بحرانی (۱/۹۶) است. بنابراین، فرض صفر برای این سرمایه‌ها پذیرفته می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت که سرمایه‌های معیشتی چهارگانه در در منطقه مورد مطالعه در وضعیت مطلوبی نیست. مشاهده می‌شود که فقط سرمایه اجتماعی در در منطقه مورد مطالعه کمی بیشتر از حد متوسط است و تقریباً مناسب می‌باشد. بررسی نتایج با توجه به شاخص کلی سرمایه‌های معیشتی نیز بیانگر این است که مقدار آن کمتر و مساوی حد متوسط است.

گونه‌شناسی راهبردهای معیشت (نتایج تحلیل عاملی)

در این بخش به منظور کاهش داده‌ها و شناخت راهبردهای اصلی معیشت از تحلیل عاملی اکتشافی به روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس استفاده شد. با توجه به ردیف آخر جدول (۳) مشاهده می‌شود که مقدار KMO برابر است با ۰/۸۴۱ و مقدار بارتلت ۳۲۵۷/۱۸ است که در سطح معنی‌داری ۰/۰۱

جدول ۳- متغیرهای مربوط به هر یک از عوامل و بار عاملی آنها در ماتریس چرخش یافته

نام عامل	متغیرها	ضرایب
معیشت مبتنی بر کشاورزی و منابع طبیعی (مقدار ویژه: ۳/۴۷ و درصد واریانس: ۲۰/۴۴)	زراعت و فروش محصولات زراعی	۰/۸۶۱
	باغداری و فروش محصولات باغی	۰/۷۴۷
	دامداری و فروش محصولات دامی	۰/۷۷۸
	جمع‌آوری منابع و گیاهان جنگلی	۰/۷۷۵
معیشت مبتنی بر خوداشتغالی (مقدار ویژه: ۳/۳۱ و درصد واریانس: ۱۹/۴۹)	مشاغل خدماتی و تعمیراتی	۰/۹۰۰
	رانندگی و جایجایی مسافران داخل و بیرون شهر	۰/۷۸۳
	مغازهداری و دست‌فروشی	۰/۸۷۶
معیشت مبتنی بر دستمزدی (مقدار ویژه: ۲/۷۳ و درصد واریانس: ۱۶/۰۳)	تولید و فروش محصولات خانگی (مانند محصولات صنایع غذایی و صنایع دستی)	۰/۸۱۳
	اجاره منزل، مغازه و زمین	۰/۷۳۴
	کارگری روزمزد	۰/۷۹۴
	حقوق بازنشستگی	۰/۸۰۹
معیشت مبتنی بر کمک‌های بیرونی (مقدار ویژه: ۲/۴۴ و درصد واریانس: ۱۴/۳۵)	کارمندی	۰/۶۴۴
	کمک وزارت زراعت به کشاورزان و باغداران	۰/۶۵۹
	کمک وزرات انکشاف دهات به فقرا	۰/۷۸۱
	کمک وزارت صحت عامه به بیماران	۰/۷۶۲
کمک دریافتی از مهاجران، همسایه‌ها بستگان	۰/۵۵۰	

KMO: ۰/۸۴۱

Bartlet test: ۳۲۵۷/۱۸

Sig: ۰/۰۰۰

پارامترهای دیگر صفر است) را نشان می دهد. آماره کای اسکویر برابر است با تفاوت $-2 \log \text{likelihoods}$ در مدل نهایی و مدلی که در آن همه ضرایب صفر در نظر گرفته شده است. معنی داری آزمون کای اسکویر کمتر از $0/05$ است که نشان می دهد مدل نهایی بهتر از مدلی است که در آن تمام ضرایب صفر لحاظ شده است. علاوه بر اینها ضرایب کاکس و اسنل، نایجلرک، مکفادن بیانگر برازش قابل قبول مدل است. همچنین، قدرت پیش بینی مدل (حدود $76/4$ درصد) نیز رضایت بخش است.

عوامل موثر بر انتخاب راهبردهای معیشت (نتایج مدل لوجیت چندگانه)

در این قسمت، تأثیر هر کدام از سرمایه های معیشتی بر انتخاب هر کدام از راهبردهای معیشتی چهارگانه که از فرآیند تحلیل عاملی استخراج شد بررسی می شود. با توجه به اینکه متغیر وابسته (راهبردهای معیشتی چهارگانه) اسمی چندوجهی است از مدل لوجیت چندگانه برای برآورد پارامترهای مدل استفاده شده است. جدول (۴) شاخص های برازش مدل را نشان می دهد. در این جدول نسبت احتمال در مدل نهایی و مدل صرف عرض از مبدأ (که در آن ضرایب

جدول ۴- شاخص های برازش مدل رگرسیون لوجیت چندگانه

R ²			Sig.	Chi-square	-2log likelihood	مدل
McFadden	Nagelkerke	Cox & Snell				
-	-	-	-	-	۹۴۰/۱۴	عرض از مبدأ
۰/۱۹۴	۰/۴۴۵	۰/۴۰۶	۰/۰۰	۱۲۱/۳۱	۸۱۸/۸۳	نهایی

درصد پیش بینی صحیح: $76/4$ درصد

در مدل دوم یعنی برآورد برای گروه معیشت مبتنی بر خوداشتغالی احتمال انتخاب این شیوه معیشت (در مقایسه با معیشت مبتنی بر کمک های بیرونی) با بهبود و افزایش در سرمایه انسانی، اجتماعی و فیزیکی افزایش می یابد (سطح معنی داری: $0/001$). تأثیر سرمایه طبیعی و مالی مثبت و در سطح خطای $0/05$ غیرمعنی دار است. در مدل سوم یعنی برآورد برای گروه معیشت مبتنی بر دستمزدی احتمال انتخاب این شیوه معیشت (در مقایسه با معیشت مبتنی بر کمک های بیرونی) با بهبود و افزایش در سرمایه اجتماعی افزایش می یابد (سطح معنی داری: $0/001$). تأثیر سرمایه انسانی، طبیعی و مالی مثبت و تأثیر سرمایه فیزیکی منفی و همگی در سطح خطای $0/05$ غیرمعنی دار است.

جدول (۵) نتایج برآورد پارامتر را به تفکیک گروه های معیشتی نشان می دهد. طبقه مرجع برای متغیر وابسته عبارت است از "معیشت مبتنی بر کمک های بیرونی" که گروه آخر از بین طبقات متغیر وابسته است. پارامترهای مدل برآورد شده در جدول (۴-۲۸) نشان داده شده است و ضریب هر متغیر در ستون "B" نشان داده شده است. در مدل اول یعنی برآورد برای گروه معیشت مبتنی بر کشاورزی و منابع طبیعی احتمال انتخاب شیوه معیشت مبتنی بر کشاورزی و منابع طبیعی (در مقایسه با معیشت مبتنی بر کمک های بیرونی) با بهبود و افزایش در سرمایه طبیعی افزایش می یابد (سطح معنی داری: $0/001$). تأثیر سرمایه فیزیکی و مالی منفی و تأثیر سرمایه های انسانی و اجتماعی مثبت و همگی در سطح خطای $0/05$ غیرمعنی دار است.

جدول ۵- برآورد مدل لوجیت چندگانه برای گروه‌های مختلف معیشتی (گروه مرجع: معیشت مبتنی بر کمک‌های بیرونی)

متغیرهای مستقل	ضریب (B)	Wald	معنی‌داری	Exp (B)
برآورد مدل برای گروه معیشت مبتنی بر کشاورزی و منابع طبیعی				
عرض از مبدا	-۰/۴۹۷	۰/۳۰۱	۰/۵۸۳	
سرمایه انسانی	۰/۱۹۸	۱/۶۱۱	۰/۲۰۴	۱/۲۱۹
سرمایه اجتماعی	۰/۳۴۵	۳/۵۱۱	۰/۰۶۱	۱/۴۱۱
سرمایه فیزیکی	-۰/۱۶۲	۰/۷۱۳	۰/۳۹۸	۰/۸۵۰
سرمایه طبیعی	۰/۴۷۳	۱۱/۷۲۲	۰/۰۰۱	۱/۶۰۶
سرمایه مالی	-۰/۰۸۹	۰/۳۹۸	۰/۵۲۸	۰/۹۱۵
برآورد مدل برای گروه معیشت مبتنی بر خوداشتغالی				
عرض از مبدا	-۴/۷۵۱	۱۹/۱۶۶	۰/۰۰۰	
سرمایه انسانی	۰/۷۲۵	۱۷/۱۲۷	۰/۰۰۰	۲/۰۶۵
سرمایه اجتماعی	۰/۸۵۵	۱۶/۸۲۰	۰/۰۰۰	۲/۳۵۰
سرمایه فیزیکی	۰/۵۵۴	۷/۱۰۵	۰/۰۰۸	۱/۷۴۰
سرمایه طبیعی	۰/۰۴۸	۰/۱۰۲	۰/۷۵۰	۱/۰۴۹
سرمایه مالی	۰/۰۲۷	۰/۰۳۲	۰/۸۵۹	۱/۰۲۸
برآورد مدل برای گروه معیشت مبتنی بر دستمزدی				
عرض از مبدا	۱/۶۱۴	۲/۴۹۶	۰/۱۱۴	
سرمایه انسانی	۰/۱۱۱	۰/۴۰۷	۰/۵۲۳	۱/۱۱۸
سرمایه اجتماعی	۰/۶۶۹	۱۰/۵۸۹	۰/۰۰۱	۱/۹۵۳
سرمایه فیزیکی	-۰/۱۰۱	۰/۲۲۵	۰/۶۳۵	۰/۹۰۴
سرمایه طبیعی	۰/۰۸۷	۰/۳۲۸	۰/۵۶۷	۱/۰۹۱
سرمایه مالی	۰/۰۹۲	۰/۳۵۲	۰/۵۵۳	۱/۰۹۶

نتیجه‌گیری

زراعت و فروش محصولات زراعی، باغداری و فروش محصولات باغی، دامداری و فروش محصولات دامی و کارگری روزمزد از جمله راهبردهای غالب معیشتی در منطقه مورد مطالعه هستند. نتایج تحلیل عاملی هم مؤید نتایج پیشین بود و منجر به دسته‌بندی راهبردهای معیشتی و استخراج چهار گروه معیشتی شامل «راهبرد معیشت مبتنی بر کشاورزی و منابع طبیعی»، «راهبرد معیشت مبتنی بر خوداشتغالی»، «راهبرد معیشت مبتنی بر دستمزدی» و «راهبرد معیشت مبتنی بر کمک‌های بیرونی» شد که مهم‌ترین آن راهبردهای معیشتی واقع در گروه اول بود. در مطالعات پیشین در کشور افغانستان تأکید شده که در مراحل اولیه توسعه لازم است اتخاذ راهبردهای معیشتی وابسته به کشاورزی جهت بهبود معیشت در اولویت قرار گیرد، به همین علت تأکید بر رشد کشاورزی و جهت حمایت از

نتایج نشان داد که سرمایه‌های انسانی، فیزیکی، طبیعی و مالی در وضعیت مطلوبی نیستند و فقط سرمایه اجتماعی کمی بیشتر از حد متوسط است. این نتایج بیانگر این است که وضعیت کلی دارایی‌های معیشتی مناسب نیست و نیازمند توجه بیشتر جامعه جهانی و همچنین دولت مستقر در این کشور است. در بیشتر مطالعات پیشین وضعیت دارایی‌های معیشتی در نواحی روستایی ایران و سایر کشورهای در حال توسعه نامطلوب ارزیابی شده است (Juma Poor & Kiomars, 2012). فقر گسترده و نامطلوب بودن شرایط معیشتی در کشور افغانستان در مطالعاتی که در این کشور انجام شده است مورد تأکید قرار گرفته است (Huot et al., 2016). نتایج آزمون فریدمن برای بررسی اهمیت هر کدام از راهبردهای معیشتی نشان داد که فعالیت‌های

راهبردهای امرار معاش در بین کشاورزان است آشکار شده است (Peng et al., 2017). در مدل دوم نتایج بیانگر این بود که احتمال انتخاب شیوه معیشت مبتنی بر خوداشتغالی (در مقایسه با معیشت مبتنی بر کمک‌های بیرونی) با بهبود و افزایش در سرمایه انسانی، اجتماعی و فیزیکی افزایش می‌یابد. سرمایه انسانی که شامل شاخص‌های دانش و مهارت است و سرمایه اجتماعی که شامل شاخص امنیت و سرمایه فیزیکی که شامل دسترسی به ابزارآلات تولید هستند از عوامل مهمی هستند که به خوداشتغالی در زمینه خدمات و صنعت و فعالیت‌های خارج از بهره‌برداری از منابع طبیعی کمک می‌کنند. در دیگر مطالعات پیشین هم تأکید شده که بهبود دارایی‌های انسانی و مالی می‌تواند راهبردهای معیشت غیرکشاورزی را ارتقا دهد. برای مثال در فلات تبت شرقی در کشور چین (Hua et al., 2017)، منطقه شمال شرقی پاکستان (Ali et al., 2007)، منطقه زاگرس ایران (Soltani et al., 2012) این موضوع مورد تأکید قرار گرفته است. در اینجا تأکید بر این است که خانوارهایی که ظرفیت کار بالایی دارند به احتمال زیاد راهبردهای معیشت غیر کشاورزی را دنبال می‌کند. در مدل سوم هم نتایج نشان داد که احتمال انتخاب شیوه معیشت مبتنی بر دستمزدی (در مقایسه با معیشت مبتنی بر کمک‌های بیرونی) با بهبود و افزایش در سرمایه اجتماعی افزایش می‌یابد. این الگو کمتر رایج است و در آینده با توسعه نظام‌های تأمین اجتماعی و پرداخت حقوق احتمالاً گسترش خواهد یافت اما در حال حاضر درصد کمی از جامعه آماری تحقیق وابسته به این شیوه معیشت بودند. نتایج تحقیقات پیشین هم تأیید کرده است که دارایی‌های انسانی، مالی، فزیک، اجتماعی و طبیعی تأثیر به‌سزایی بر انتخاب راهبردهای معیشت دارد (Hua et al., 2017).

با توجه به یافته‌های تحقیق برخی پیشنهادها به شرح زیر ارائه می‌شود.

یافته‌ها بیانگر این است که جامعه سنتی افغانستان راهبردهای مبتنی بر کشاورزی و منابع طبیعی همچنان شیوه غالب معیشت هستند و ضرورت انتقال به شیوه‌های معیشت مبتنی بر صنعت و خدمات وجود دارد. سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های اساسی مثل حمل و

فقرا و تضمین درآمد در نواحی روستایی ضرورت دارد (Huot et al., 2016).

با توجه به این که معیشت مردم متأثر از توسعه صنعت در این منطقه نیست لازم است گسترش صنایع کوچک محلی، روستایی، صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی برای ایجاد تنوع در منابع درآمدی روستاییان صورت گیرد. این موضوع بیانگر ظهور و اهمیت یافتن مشاغل خارج از بخش کشاورزی و منابع طبیعی است که لازمه گذار به یک اقتصاد مدرن و پیشرفته‌تر است (Rigg, 2005). دسته‌بندی مشابهی از الگوهای معیشت در بین خانوارهای روستایی کامبوج در مطالعه Jiao et al. (2017) نیز ارائه شد. به‌علاوه، وابستگی به طیفی از راهبردهای معیشتی بیانگر ضرورت تنوع معیشتی است که در مطالعات مختلف برای بقای خانوارهای روستایی ضروری ارزیابی شده است (Ellis, 2000; Liu & Lan, 2015). در بیشتر مطالعات پیشین ترکیب فعالیت‌های معیشتی در نواحی روستایی شامل اشتغال مزرعه و خارج از مزرعه، و بهره‌برداری از منابع طبیعی بیان شده است (Huber et al., 2014; Ghazali & Zibaei, 2018). در واقع تنوع‌سازی شیوه معیشت یک روش موثر برای کاهش فقر، افزایش درآمد و بقا در شرایط غیرمطمئن محیط‌های روستایی است (Zhang et al., 2008; Yan et al., 2010).

برای بررسی تأثیر هر کدام از سرمایه‌ها بر انتخاب راهبردهای معیشت مدل لوجیت چندگانه در سه مدل برآورد شد. در مدل اول نتایج نشان داد که احتمال انتخاب شیوه معیشت مبتنی بر کشاورزی و منابع طبیعی (در مقایسه با معیشت مبتنی بر کمک‌های بیرونی) با بهبود و افزایش در سرمایه طبیعی افزایش می‌یابد. این موضوع به این علت که شاخص‌های سرمایه طبیعی شامل زمین حاصلخیز و منابع آب کافی از عناصر اصلی تولید کشاورزی هستند. در واقع، هرگونه الگوی معیشتی بر اساس منابع معیشتی و شیوه استفاده از آنها شکل می‌گیرد، از این‌رو، با وجود منابع آبی متفاوت و رودخانه ارغنداب در منطقه، الگوهای معیشت مبتنی بر کشاورزی و منابع طبیعی انتخاب و اولویت اول است. در مطالعه‌ای در چین هم تأثیر عوامل مختلفی از جمله موقعیت جغرافیایی، سرمایه طبیعی بر انتخاب

نتایج نشان داد که راهبرد غالب برای تأمین معیشت کشاورزی و منابع طبیعی است در حالی که این دو بخش ظرفیت کمی جهت ایجاد منابع مالی لازم برای توسعه دارد. به علاوه ضعف آن در پاسخ به ریسک‌های گسترده بازار و اقلیم و طبیعت مانع خلق سرمایه در این نواحی می‌شود. گسترش اعتبارات خرد با استفاده از تجارب کشورهای همسایه می‌تواند نقش کلیدی در رونق کشاورزی پیشرفته، باغداری، دامپروری صنعتی و صنایع روستایی وابسته به بخش کشاورزی ایفا کند.

نتایج حاکی از وابستگی بیشتر به معیشت کشاورزی و منابع طبیعی بود که نشان‌دهنده عدم تنوع در راهبردهای معیشت است. بنابراین، موارد زیر برای توسعه انتخاب‌های معیشتی پیشنهاد می‌شود. ایجاد صنایع تکمیلی و تبدیلی بخش کشاورزی، ایجاد تأسیسات ذخیره‌سازی (انبار، سیلو و سردخانه) با ظرفیت‌های مناسب در مراکز عمده به منظور ایجاد امنیت و اطمینان عمومی در تأمین نیازمندی‌ها (به‌ویژه علوفه، گندم و گوشت)، صنایع کوچک مقیاس روستایی شامل کارخانه‌های ریسندگی و بافندگی، تولید و بسته‌بندی فرآورده‌های گوشتی، فرش، قالی، قالیچه فعالیت‌های پیشرفته کشاورزی شامل ایجاد گلخانه، باغداری نوین، پرورش زنبور عسل، پرورش ماهی، قارچ، کاشت گیاهان دارویی و فرآوری آنها در منطقه لازم است مورد توجه قرار گیرد.

نقل جهت بهره‌برداری از مزیت نسبی این ولایت به مرزهای پاکستان و ایجاد بازارچه‌های مرزی جهت توسعه مبادلات مرزی ضروری است.

نتایج بیانگر ضعف در سرمایه مالی و فیزیکی در منطقه مطالعه بود. بنابراین، تشکیل دولت همه‌شمول جهت رسیدن به یک امنیت پایدار برای تضمین سرمایه-گذاری خارجی در زیرساخت‌های اساسی به ویژه بهره-برداری از منابع معدنی، توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی و افزایش دسترسی به نهاده‌های پر بازده کشاورزی ضروری است.

شاخص دسترسی به ماشین‌آلات و همچنین، کلیت سرمایه فیزیکی در وضعیت مناسبی نبود بنابراین لازم است توسط دولت، جامعه مدنی و کمک‌های بین‌المللی تمرکز بر گسترش فن‌آوری‌های نوین کشاورزی مانند ماشین‌آلات، شیوه‌های بهتر آبیاری و نهاده‌های تولیدی کشاورزی جهت تضمین رشد پایدار کشاورزی صورت گیرد.

سرمایه انسانی نیز در وضعیت مناسبی نبود و ضعف در دارایی‌های انسانی به‌ویژه مهارت نیروی کار و سلامت و بهداشت انسانی مانعی برای گذار از معیشت وابسته به کشاورزی به مشاغل مبتنی بر خوداشتغالی و کارآفرینی بوده است. بنابراین، به یک برنامه بلندمدت در سرمایه-گذاری روستایی همه‌جانبه روستایی برای گسترش مهارت‌های روز بازار کار نیاز است.

REFERENCES

1. Adimassu, Z., Kessler, A., Yirga, C., & Stroosnijder, L. (2013). Farmers' perceptions of land degradation and their investments in land management: A case study in the Central Rift Valley of Ethiopia. *Environmental Management*, 51(5), 989-998.
2. Ali, T., Ahmad, M., Shahbaz, B., & Suleri, A. (2007). Impact of participatory forest management on financial assets of rural communities in Northwest Pakistan. *Ecological Economics*, 63(2-3), 588-593.
3. Allison, C., Vakis, R., & Masefield, A. (2005). *Afghanistan—Poverty, vulnerability and social protection. An initial assessment*. Human Development Unit, South Asia Region, The World Bank, Washington DC.
4. Ashley, C., Carney, D. (1999). *Sustainable Livelihoods: Lessons from Early Experience*. Department for International Development, London
5. Babulo, B., Muys, B., Nega, F., Tollens, E., Nyssen, J., Deckers, J., & Mathijs, E. (2008). Household livelihood strategies and forest dependence in the highlands of Tigray, Northern Ethiopia. *Agricultural Systems*, 98(2), 147-155.
6. Busse, H. A., Jogo, W., Fofanah, M., Tesfay, H., Hadush, M., Kiflom, E., & Schulz, S. (2017). Participatory assessment of factors influencing Nutrition and livelihoods in rural Ethiopia: Implications for measuring impacts of multisector Nutrition programs. *Food and Nutrition Bulletin*, 38(4), 468-484.
7. Carney, D., & Britain, G. (2003). *Sustainable Livelihoods Approaches: Progress and Possibilities for Change*. Department for International Development, London.
8. Dartanto, T., & Nurkholis. R. (2013). The determinants of poverty dynamics in Indonesia: evidence from panel data. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 49(1), 61-84.

9. De Haan, L., & Zoomers, A. (2005). Exploring the frontier of livelihoods research. *Development and Change*, 36(1), 27-47.
10. DFID. (1999). *Sustainable Livelihoods Guidance Sheets*. London, UK: DFID.
11. Dhamija, N., & Bhide, S. (2013). Poverty in rural India: Variations in factors influencing dynamics of chronic poverty. *Journal of International Development*, 25(5), 674-695.
12. Ellis, F. (2000). *Rural Livelihood and Diversity in Developing Countries*. Oxford University Press, Oxford, UK.
13. FEWZNET. (2010). Living zone determination activities in Afghanistan. USAID. *Special Report on the Office of Emergency Hunger Systems Network (FEWSNET)*. Ministry of Agriculture, Irrigation, and Livestock of Afghanistan.
14. Ghazali, S., & Zibaei, M. (2018). Determinants of Livelihood Strategies Selecting by Nomadic Households of Fars Province. *Agricultural Economics*, 11(4), 63-80. (In Farsi).
15. Haddad, L., & Ahmed, A. (2003). Chronic and transitory poverty: Evidence from Egypt, 1997-99. *World Development*, 31(1), 71-85.
16. Hua, X., Yan, J., & Zhang, Y. (2017). Evaluating the role of livelihood assets in suitable livelihood strategies: Protocol for anti-poverty policy in the Eastern Tibetan Plateau, China. *Ecological Indicators*, 78, 62-74.
17. Huber, F. K., Yang, Y., Weckerle, C. S., & Seeland, K. (2014). Diversification of livelihoods in a society in transition: A case study of Tibetan communities in Southwest China. *Society & Natural Resources*, 27(7), 706-723.
18. Huot, D., & Pain, A. (2017). Afghanistan livelihood trajectories: life on the margins in Sar-i-Pul province. Working Paper 54. Secure Livelihoods Research Consortium (SLRC). Overseas Development Institute. Westminster.
19. Huot, D., Pain, A., & Ghafoori, I. (2016). Livelihood Trajectories in Afghanistan: Evidence from Three Villages in Heart Province. Working Paper 40. Secure Livelihoods Research Consortium (SLRC). Overseas Development Institute. Westminster.
20. Jiao, X., Pouliot, M., & Waleign, S. Z. (2017). Livelihood strategies and dynamics in rural Cambodia. *World Development*, 97, 266-278.
21. Juma Poor, M and Kiomars, N. (2012). Investigation the effect of tourism on people's assets and livelihood activities in the context of sustainable tourism livelihood (Case study: Ziarat village). *Tourism Management Studies*, 7(17): 87-119.
22. Kantor, P., & Pain, A. (2012). Social relationships and rural livelihood security in Afghanistan. *Journal of South Asian Development*, 7(2), 161-182.
23. Krishna, A. (2010). Who became poor, who escaped poverty, and why? Developing and using a retrospective methodology in five countries. *Journal of Policy Analysis and Management*, 29(2), 351-372.
24. Koeberlein, M. (2003). Living from waste: livelihood of the actors involved in Delhi's recycling economy. Verlag fur Entwicklungspolitik publication. Saarbrucken, Germany, 276 pp.
25. Larvae, M. A., Maabery, M. H., Abedi Sarvestani, A., & Shahraki, M. R. (2020). Investigation of the type and extent of forest exploitation and its role on the livelihood of Jaji Aryub forest dwellers (Paktia province-Afghanistan). *Wood and Forest Science and Technology Research*, 27 (2): 31-27.
26. Liu, Z., & Lan, J. (2015). The sloping land conversion program in China: Effect on the livelihood diversification of rural households. *World Development*, 70: 147-161.
27. Liu, Z., & Liu, L. (2016). Characteristics and driving factors of rural livelihood transition in the east coastal region of China: A case study of suburban Shanghai. *Journal of Rural Studies*, 43, 145-158.
28. Loison, S. A. (2015). Rural livelihood diversification in Sub-Saharan Africa: A literature review rural livelihood diversification in Sub-Saharan Africa: A literature review. *The Journal of Development Studies*, 51(9): 1125-1138.
29. Mahdi, G., Shivakoti, G., & Schmidt-Vogt, D. (2009). Livelihood Change and Livelihood Sustainability in the Uplands of Lembang Subwatershed, West Sumatra, Indonesia, in a Changing Natural Resource Management Context. *Environmental Management*, 43: 84-99.
30. Mushongah, J., & Scoones, I. (2012). Livelihood change in rural Zimbabwe over 20 years. *Journal of Development Studies*, 48(9), 1241-1257.
31. Naschold, F. (2012). "The poor stay poor": Household asset poverty traps in rural semi-arid India. *World Development*, 40(10), 2033-2043.
32. Nega, F., Mathijs, E., Deckers, J., Haile, M., Nyssen, J., & Tollens, E. (2010). Rural poverty dynamics and impact of intervention programs upon chronic and transitory poverty in Northern Ethiopia. *African Development Review*, 22(1), 92-114.
33. Pain, A. (2010). *Afghanistan Livelihood Trajectories-Evidence from Kandahar*. Kabul: Afghanistan Research and Evaluation Unit.

34. Pain, A. (2012). Livelihoods, basic services and social protection in Afghanistan. Working Paper 3. Secure Livelihoods Research Consortium (SLRC). Overseas Development Institute. Westminster.
35. Pain, A., & Huot, D. (2017). Life in the times of late development': livelihood trajectories in Afghanistan, 2002-2016. Working Paper 50, Secure Livelihoods Research Consortium. (SLRC). Overseas Development Institute. Westminster.
36. Peng, W., Zheng, H., Robinson, B. E., Li, C., & Wang, F. (2017). Household livelihood strategy choices, impact factors, and environmental consequences in Miyun reservoir watershed, China. *Sustainability*, 9(2), 175.
37. Rezvani, A. U. (2007). *City-village mutual relations with emphasis on Iran. Seventh edition*. Payame Noor University Press. Tehran. (In Farsi).
38. Rigg, J. (2005). Poverty and livelihoods after full-time farming: A South East Asian view. *Asia Pacific Viewpoint*, 46: 173-184.
39. Scoones, I. (2009). Livelihoods perspectives and rural development. *The Journal of Peasant Studies*, 36(1), 171-196.
40. Soltani, A., Angelsen, A., Eid, T., Naieni, M. S. N., & Shamekhi, T. (2012). Poverty, sustainability, and household livelihood strategies in Zagros, Iran. *Ecological Economics*, 79, 60-70.
41. Tang, Q., Bennett, S. J., Xu, Y., & Li, Y. (2013). Agricultural practices and sustainable livelihoods: Rural transformation within the Loess Plateau, China. *Applied Geography*, 41, 15-23.
42. Udayakumara, E. P. N., & Shrestha, R. P. (2011). Assessing livelihood for improvement: Samanalawewa reservoir environs, Sri Lanka. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 18(4): 366-376.
43. Van den Berg, M. (2010). Household income strategies and natural disasters: Dynamic livelihoods in rural Nicaragua. *Ecological Economics*, 69(3), 592-602.
44. Walelign, S. Z. (2016). Should all attrition households in rural panel datasets be tracked? Lessons from a panel survey in Nepal. *Journal of Rural Studies*, 47, 242-253
45. Walelign, S. Z., Pouliot, M., Larsen, H. O., & Smith-Hall, C. (2017). Combining household income and asset data to identify livelihood strategies and their dynamics. *The Journal of Development Studies*, 53(6), 769-787.
46. Wiggins, S. (2000). Interpreting changes from the 1970s to the 1990s in African agriculture through village studies. *World Development*, 28(4), 631-662.
47. Yan, J., Wu, Y., Zhang, Y., & Zhou, S. (2010). Livelihood diversification of farmers and nomads of eastern transect in Tibetan Plateau. *Journal of Geographical Sciences*, 20(5), 757-770.
48. Zhang, L., Zhang, Y., Yan, J., & Wu, Y. (2008). Livelihood diversification and cropland use pattern in agro-pastoral mountainous region of eastern Tibetan Plateau. *Journal of Geographical Sciences*, 18(4), 499-509.