

Rural Women Perception towards Climate Variability and their Adaptation: Application of Grounded Theory (The case of Fars Province)

MASOOMEH MOAYEDI¹, EZATOLLAH KARAMI², DARIUSH HAYATI^{3*}

1, Ph.D. Student, Department of Agricultural Extension & Education, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran

2, Professor, Department of Agricultural Extension & Education, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran

3, Professor, Department of Agricultural Extension & Education, School of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran

(Received: Jun. 8, 2021- Accepted: Nov. 16, 2021)

ABSTRACT

Men and women experience climate change in different ways. Since they have socially distinct roles, responsibilities, and identities leading to choose different adaptive strategies and responses. Rural women are vulnerable to climate change impacts due to their high dependence on natural resources. The purpose of this study was to analyze the perception of rural women in Fars province regarding climate variability. This study is a qualitative research and is based on the Grounded Theory. Six focus groups interviews were used to collect the required data in four climatic regions of Fars province including cold, moderate, hot, and very hot that had experienced mild, moderate and severe drought. Themes and concepts were analyzed. According to the results, a paradigmatic model was developed for the adaptation of rural women to climate variability. Causal conditions refer to human activities in this model. Also, contextual and intervening conditions affect the application of adaptation strategies for rural women. Type and diversity of households' income source, women's roles and responsibilities are among the most important contextual conditions limiting the use of adaptation strategies by rural women. Also, intervening conditions included the lack of sales markets, reduced purchasing power of rural people, unpredictability of the government export and import policies in agricultural products, and increased inflation (that makes inputs more expensive and thus reduces investment power).

Keywords: Climate change, Adaptation, Rural women, Causal conditions, Intervening factors

Extended Abstract

Introduction

Climate change has serious impacts on agricultural production and livelihoods of farming households around the world. Households that their livelihoods depends on agriculture are more vulnerable to the phenomenon of climate change. Therefore, climate change threatens the livelihoods of villagers, especially vulnerable groups such as rural women. Obviously, men and women experience the impacts of climate change differently because of the roles and responsibilities created in society. Thus, climate change is not gender-neutral and affects women and men differently. Despite the increasing challenges of climate change, adaptation is of a top priority. Understanding climate change is one of the prerequisites for adapting to climate change; in this context, the literature on adaptation to natural hazards, such as climate change, demonstrates that behavioral responses to hazards depend largely on understanding the hazard or "perception about the existence and characteristics of a natural hazard."

Methods

The present study is a qualitative research and has employed the principles of grounded theory as a guide for data collection, analysis, and model presentation. Given that this method examines the depth of phenomena in a particular group, a deeper and more realistic knowledge of them is

obtained. The study population was rural women in Fars province who were affected by climate variations in four climatic zones: cold, mild, warm, and very hot. Focused group method was used to collect data and data analysis was performed using MAXQDA 2018 software. A paradigmatic model was drawn from the narratives of the focus groups based on the central and selected codes. Then, based on the analysis of the results, a paradigmatic model of adaptation of rural women in the conditions of climate change was drawn.

Results

Rural women's perceptions of climate change strongly affect their adaptation to the adverse impacts and uncertainties of the climate change. In addition, they take special measures to reduce the adverse impacts of climate change on livelihoods and agricultural activities. Based on the paradigmatic model obtained from these results, causal conditions, intervening conditions, contextual conditions, strategies, and the consequences of climate change were formulated.

Causal conditions included human activities such as human manipulation in the nature, destruction of mountains, overuse of the machinery, factory smoke, and burning of plant debris. The phenomenon of climate change along with contextual and interventionist conditions affect the selection and application of adaptation strategies among rural women. The dependence of their family livelihood on agriculture is one of the contextual conditions influencing the application of adaptation strategies by rural women.

According to women participants in focus groups, intervening conditions affecting the choice of adaptation strategies are including the lack of sales market, reduced purchasing power of rural people to buy rural women's products, uncertainty and unpredictability of the governmental exports and imports policies in the field of products, rising inflation, inequality and gender injustice, and lack of climate support for rural women.

Discussion

In this study, women's perceptions of climate change were questioned using eight topics and through the focus groups. These main topic were including rural women's perceptions of climate change, the impacts of climate change, causes of climate change, the role of rural women in the family economy, access of rural women to the communication channels, accountability in the face of climate change, expectations of the role of government in the context of climate change, and the most vulnerable groups in the face of climate change.

ادراک زنان روستایی از نوسانات اقلیمی و نحوه سازگاری با آن‌ها: کاربرد نظریه داده بنیان (مورد مطالعه استان فارس)

معصومه مویدی^۱، عزت‌اله کریمی^۲، داریوش حیاتی^{۳*}

۱، دانشجوی دکترا، بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

۲، استاد، بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

۳، استاد، بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۳/۱۸ - تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۸/۲۵)

چکیده

زنان و مردان تغییر اقلیمی را به طرق مختلف تجربه می‌کنند، چرا که نقش‌ها، مسئولیت‌ها، و هویت‌های متمایزی از نظر اجتماعی دارند که منجر به انتخاب راهبردهای مقابله‌ای و واکنش‌های مختلف می‌گردند. زنان روستایی به دلیل وابستگی زیاد به منابع طبیعی در برابر اثرات تغییرات اقلیمی آسیب‌پذیر هستند. هدف این پژوهش، واکاوی درک زنان روستایی استان فارس نسبت به نوسانات اقلیمی بوده است. این پژوهش از نوع کیفی و بر مبنای نظریه داده‌بنیان انجام گرفته است. برای جمع‌آوری داده‌ها از شش گروه متمرکز در چهار اقلیم سرد، معتدل، گرم و خیلی گرم استان فارس که خشکسالی‌های خفیف، متوسط یا شدید را تجربه کرده بودند، استفاده شد. مضامین و مفاهیم مورد واکاوی قرار گرفت. با توجه به نتایج، مدل پارادایمی سازگاری زنان روستایی با نوسانات اقلیمی ترسیم گردید. نتایج نشان دادند که فعالیت‌های انسانی در به وجود آمدن نوسانات اقلیم تاثیرگذار بوده‌اند. نوع و تنوع معیشت خانوار، نقش‌ها و مسئولیت‌های زنان از جمله شرایط زمینه‌ای بودند که باعث محدودیت آن‌ها در بکارگیری راهبردهای سازگاری می‌شدند. همچنین، فقدان بازارهای فروش، کاهش قدرت خرید مردم روستا، غیرقابل پیش‌بینی بودن سیاست‌های صادرات و واردات دولت در محصولات کشاورزی، افزایش تورم و گرانی نهاده‌ها و در نتیجه، کاهش قدرت سرمایه‌گذاری آنان نیز از جمله شرایط مداخله‌گر در مدل پارادایمی توسعه داده شده بودند.

واژه‌های کلیدی: تغییر اقلیم، سازگاری، زنان روستایی، شرایط علی، عوامل مداخله‌گر

مقدمه

اقلیم^۱ (IPCC)، تغییر اقلیم به هر تغییری که در بلندمدت در آب و هوا اتفاق می‌افتد، اشاره دارد (IPCC 2007). نوسانات بارندگی و سایر خطرات اقلیمی سهم قابل توجهی از کاهش تولید محصولات کشاورزی را تشکیل می‌دهند (FAO, 2008; World Bank, 2002).

معیشت روستایی در کشورهای در حال توسعه، بیشتر به کشاورزی متکی است (Mbow et al., 2014). بخش کشاورزی یکی از اولین بخش‌هایی است که تحت تأثیر تغییرات اقلیمی قرار می‌گیرد (Soleymani Nejad et al., 2019). طبق تعریف شورای بین‌المللی تغییر

1. Intergovernmental Panel on Climate Change

(Ganesh, 2021). علی‌رغم افزایش چالش‌های موجود در زمینه‌ی نوسانات اقلیمی، سازگاری یک اولویت اصلی در برابر نوسانات اقلیمی است (Duguma et al., 2014). سازگاری فرآیندی است که در طی آن افراد، خانواده‌ها، همه اقلیت‌ها و کشورها با تأثیرات تغییر اقلیم و نوسانات آن کنار می‌آیند (Habtezion, 2016). سازگاری یک فرایند مستقل نیست، در واقع به نقش و تأثیر جنبه‌های مختلف از جنبه‌های جغرافیایی، اکولوژیکی، اقتصادی اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و نهادی وابسته است که هر یک به طور مستقل و یا جمعی بر محیط انسان تأثیر می‌گذارد (Ndaki, 2014). استراتژی‌های سازگاری فعلی و آینده، ابزاری برای جلوگیری از تأثیرات سوء تغییرات اقلیمی در کوتاه مدت را فراهم می‌کنند (de Koff & Broyles, 2019).

درک تفاوت در محدودیت‌های خاص زنان روستایی در مواجهه با نوسانات اقلیمی، به اتخاذ شیوه‌های کشاورزی هوشمندانه سازگار با نوسانات اقلیمی کمک می‌کند. در نظر گرفتن معنادار این تفاوت‌ها در مداخلات سازگاری با نوسانات اقلیمی، در کمک به زنان روستایی موثرتر می‌باشد تا بتوانند با تأثیرات نوسانات اقلیمی کنار بیایند (FAO, 2018).

ادبیات مربوط به سازگاری با بلایای طبیعی نشان می‌دهد که واکنش‌های رفتاری به خطرات تا حد زیادی به درک خطر یا "اعتقادات مربوط به وجود و ویژگی‌های یک خطر طبیعی" بستگی دارد (NDAMANI, 2016). اگر فرد نوسانات اقلیمی فعلی و آینده را به عنوان واقعیت درک نکند، نمی‌تواند خود را با تغییرات اقلیمی سازگار کند. منطقی است که استدلال کنیم، اولین قدم به سوی سازگاری درک مساله است (Falaki et al., 2013). بنابراین برداشت فرد از نوسانات اقلیم به شدت بر چگونگی درک و مقابله با خطرات و عدم قطعیت‌های ناشی از اقلیم تأثیر می‌گذارد و اقدامات خاصی را برای کاهش تأثیر سوء نوسانات اقلیم بر کشاورزی انجام می‌دهد (Ansari et al., 2018). درک نوسانات اقلیمی بر انتخاب سازگاری تأثیر می‌گذارد (Fadina & Barjolle, 2018; Tripathi & Mishra, 2017). واکاوی ادراک افراد نسبت به نوسانات اقلیمی نیز بر بهره‌وری کشاورزی تأثیرگذار می‌باشد و اطمینان حاصل می‌کند که آن‌ها

به‌طوری‌که شواهد زیادی وجود دارد که نوسانات اقلیمی تأثیرات جدی بر تولید محصولات کشاورزی و معیشت میلیون‌ها کشاورز دارد (FAO, 2018). خانواده‌هایی که از طریق معیشت مبتنی بر منابع طبیعی زندگی می‌کنند، آسیب‌پذیری بیشتری خواهند داشت (Mendoza et al., 2014).

آسیب‌پذیری به نوسانات اقلیمی، به عملکرد فاکتورهای مختلفی از جمله عوامل بیولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی وابسته است (Ncube et al., 2016). آسیب‌پذیری در برابر تأثیرات نوسانات اقلیمی ارتباط مستقیمی با فقر و حاشیه‌نشینی اقتصادی دارد. گروه‌های خاصی از جامعه، به ویژه اقشار ضعیف در بسیاری از جوامع از نظر ساختاری آسیب‌پذیر هستند (UNDP, 2014). بنابراین، نوسانات اقلیمی، معیشت روستاییان بخصوص گروه‌های آسیب‌پذیر مانند زنان روستایی را تهدید می‌کند (Kronik & Verner, 2010).

تغییرات اقلیمی از نظر جنسیتی خنثی نیستند و به‌طور متفاوتی بر زنان و مردان تأثیر می‌گذارند (Habtezion, 2016; Chandra et al., 2017). بدیهی است که زنان و مردان به دلیل نقش‌ها و مسئولیت‌های واگذار شده در اجتماع، تأثیرات نوسانات اقلیم را به طور متفاوتی تجربه می‌کنند (FAO, 2018). به عبارتی دیگر، زنان در سازگاری با نوسانات اقلیمی، چالش‌های بیشتری نسبت به مردان دارند. نابرابری ساختاری از جمله عدم دسترسی زنان به فناوری‌های مورد نیاز، تبعیض واقعی و حقوقی مانند حاشیه‌نشینی اقتصادی زنان سبب شده است تا دارایی کمتری و منابع ناکافی‌تری نسبت به مردان داشته باشند و در نتیجه نمی‌توانند به طور مؤثرتر به تأثیرات تغییرات اقلیمی پاسخ دهند (Habtezion, 2016). زنان قبل، حین و بعد از فاجعه، آسیب‌پذیری بیشتری را تجربه می‌کنند (Kusumasari, 2015). تأثیرهای متمایز جنسیتی نوسانات اقلیمی نیز عمدتاً به قدرت نسبی، نقش‌ها و مسئولیت‌های متمایز جنسیتی زن و مرد در سطح خانوار و جامعه مربوط می‌شود (Habtezion, 2016).

اغلب ادعا می‌شود که ادراک افراد از نوسانات اقلیمی و نحوه سازگاری با آنها عامل مهمی برای افزایش معیشت آنها از طریق رویکردهای سازگارتر است

عمیقی و واقع‌بینانه‌تری به دست می‌آید (Adib Haj Bagheri et al., 2007). جامعه مورد مطالعه زنان روستایی استان فارس بودند که در چهار اقلیم سرد، معتدل، گرم و خیلی گرم (پهنه‌بندی اقلیمی بر اساس روش دومارتن گسترش‌یافته)، تحت تاثیر نوسانات اقلیمی قرار گرفته بودند. برای جمع‌آوری داده‌ها از گروه‌های متمرکز استفاده شد. از اقلیم سرد یک شهرستان، اقلیم معتدل یک شهرستان، اقلیم گرم سه شهرستان با سه شدت خشکسالی خفیف، متوسط و شدید و اقلیم خیلی گرم نیز یک شهرستان انتخاب شد. شرکت-کنندگان در گروه متمرکز باید براساس ویژگی‌های مشترکی که دارند و مربوط به هدف مطالعه یا پروژه است؛ انتخاب شوند (Nancy, 2011). بنابراین، شیوه نمونه‌گیری هدفمند (روش نمونه‌گیری فرد ماهر) به کار برده شد. زنان روستایی ساکن در روستا که دارای فعالیت اقتصادی درآمدزا و تجربه مشترکی از خشکسالی و اثرات نوسانات اقلیمی بودند؛ برای شرکت در گروه‌های متمرکز دعوت شدند. مصاحبه هر گروه متمرکز در یک جلسه برگزار شد و به مدت دو الی سه ساعت به طول انجامید. جمع‌آوری داده‌ها در گروه‌های متمرکز تا زمانی که اطلاعات جدیدی به دست نمی‌آمد، ادامه می‌یافت.

برای تحلیل داده‌ها نیز از نرم‌افزار MAXQDA 2018 استفاده شد. مباحث و محتویات جلسه با کسب اجازه از اعضای گروه‌های متمرکز ضبط شدند. همزمان با ضبط صوتی مباحث، یک نفر نیز کار یادداشت‌برداری را انجام می‌داد. پس از جمع‌آوری داده‌ها از گروه‌های متمرکز، اطلاعات مستخرج وارد نرم‌افزار گردید. در نرم‌افزار برای هر گروه متمرکز یک سند ایجاد شد. سپس، اقدام به کدگذاری شد که شامل سه مرحله کدگذاری باز، کد-گذاری محوری و کدگذاری گزینشی بود. برای افزایش هر چه بیشتر قابلیت اعتماد تحقیق در فرآیند پژوهش، دو شیوه کدگذاری مجدد متون توسط همان محقق یا محققان با فاصله زمانی و کدگذاری مجدد متون توسط محققان دیگر پیشنهاد شده است (Hokmizadeh, 2014). در این تحقیق، از روش کدگذاری مجدد در دو بازه زمانی متفاوت توسط پژوهشگر و بررسی کدگذاری-ها توسط دو نفر از اساتید بخش ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز بهره‌گیری

استراتژی‌های مناسب سازگاری را اتخاذ می‌کنند (Ansari et al., 2018).

برداشت افراد می‌تواند بینشی چند وجهی در مورد علل و تأثیرات نوسانات مربوط به اقلیم را ارائه دهد (Kuivanen et al., 2015). آگاهی در مورد وقوع تغییرات آب و هوایی با بروز رفتار سازگاری در ارتباط است (Yazdanpanah et al., 2017). به طوری که افراد می‌توانند بیش از یک استراتژی سازگاری را بر اساس دانش و برداشت طولانی مدت خود از تغییرات اقلیمی اتخاذ کنند (Kahsay et al., 2019).

نوسانات اقلیمی در کشور ایران به کاهش بارش و افزایش مقدار پارامترهای دمایی حوضه منجر می‌شود که نتیجه مستقیم این تغییرات کاهش منابع آب خواهد بود و پیامد این تغییرات برای بخش کشاورزی کاهش سود ناخالص می‌باشد (Hoseini et al., 2013). طبق گزارش سازمان هواشناسی استان فارس از نظر اقلیمی، در یک دوره ۱۲۰ ماهه، ۸۸/۳ درصد مساحت استان تحت تأثیر خشکسالی شدید و بسیار شدید، ۱۱/۴ درصد تحت خشکسالی متوسط و ۰/۳ درصد تحت تأثیر خشکسالی خفیف بوده است (Iran Meteorological Organization, 2018). بنابراین، نوسانات اقلیمی به دلیل اثرگذاری بر بخش کشاورزی و وابستگی معیشت زنان روستایی به این بخش دارای اهمیت فراوان می‌باشد. بر این اساس، هدف این پژوهش این بود که ادراک زنان روستایی عضو خانواده‌های کشاورز استان فارس را نسبت به نوسانات اقلیمی واکاوی نموده و بر اساس نتایج این مطالعه، مدل پارادایمی سازگاری زنان روستایی با نوسانات اقلیمی را ترسیم کند و در نهایت، بر اساس یافته‌های تحقیق، پیشنهادهای کاربردی برای ارتقای سازگاری زنان روستایی در مواجهه با نوسانات اقلیمی ارائه می‌نماید.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات کیفی است و از اصول روش تئوری داده‌بنیان (Grounded Theory) به-عنوان راهنمای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و ارائه مدل استفاده کرده است. با توجه به این روش که عمق پدیده‌ها را در گروه خاصی بررسی می‌کند، شناخت

استخراج شد. مدل پارادایمی از روایت‌های گروه‌های متمرکز بر اساس کدهای محوری و انتخابی ترسیم شد. مدل پارادایمی این پژوهش در قالب شرایط (علی، مداخله‌گر و زمینه‌ای)، استراتژی‌ها و پیامدها ترسیم گردید.

شد. با عنایت به تعریف دقیق مضامین و مؤلفه‌ها و مفاهیم، نتایج از انطباق قابل قبولی برخوردار بودند و در صورت نیاز نیز اصلاحات جزئی انجام شد. وضعیت گروه‌های متمرکز شرکت کننده و نتایج این کدگذاری در جدول ۱ آورده شده است. در مجموع ۳۹۴ کد

جدول ۱ - وضعیت گروه‌های متمرکز شرکت کننده در مطالعه و کدهای استخراج شده

شماره گروه	اقلیم	نوع خشکسالی	شهرستان	روستا	تعداد (نفر)	دامنه سنی
۱	اقلیم سرد	متوسط	خرمبید	قادرآباد	۸	۳۷-۵۰
۲	اقلیم معتدل	متوسط	شیراز	ایزدخواست	۸	۳۰-۷۲
۳		خفیف	داراب	فتح المبین	۱۰	۳۳-۴۶
۴	اقلیم گرم	متوسط	فسا	کوشک قاضی	۷	۳۴-۵۳
۵		شدید	نی ریز	مشکان	۷	۳۴-۵۷
۶	اقلیم خیلی گرم	متوسط	لامرد	روگیر	۹	۲۷-۴۴

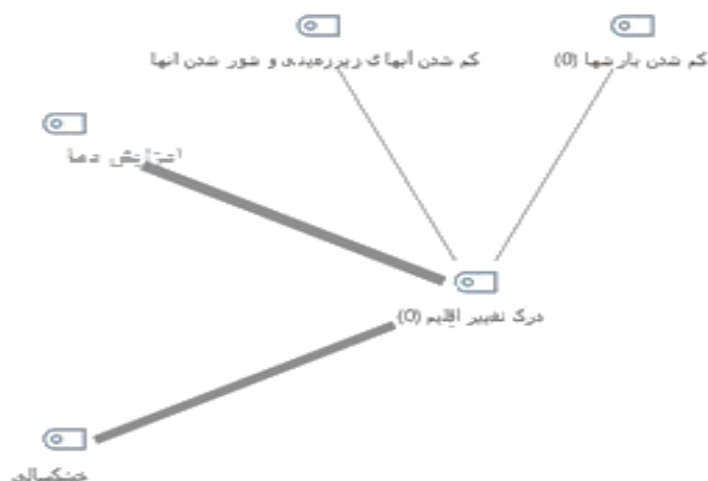
شرایط علی

ادراک زنان روستایی نسبت به نوسانات اقلیمی منطقه شامل مشاهده تغییرات در آب و هوا بوده است و اثراتی که نوسانات اقلیمی بر بخش کشاورزی، جامعه روستایی و وضعیت زنان روستایی داشته است. نتایج حاصل از تحلیل درک زنان روستایی در قالب کدها و کدهای فرعی در نمودار ۱ آورده است. زنان روستایی نوسانات و تغییرات اقلیم را در گرم شدن هوا، خشکسالی، کم شدن بارش‌ها و کم شدن آب‌های زیرزمینی می‌دانند. همچنین پیامدهای نوسانات اقلیمی مانند کاهش عملکرد محصول و افزایش آفات و تغییر در شیوه کشاورزی مانند توسعه گلخانه‌ها را نیز مطرح نمودند. در نمودار ۱، هرچه خطوط تیره ضخیم‌تر باشد، نشان دهنده تعداد کدهای بیشتر در آن موضوع و تاکید بیشتر زنان روستایی بر آن موضوع است. بنابراین، می‌توان دریافت که ادراک زنان روستایی از نوسانات اقلیمی، بیشتر بر موضوعاتی از قبیل خشکسالی، گرم شدن هوا و کاهش محصولات کشاورزی متمرکز است.

ادراک زنان روستایی نسبت به نوسانات اقلیمی، با استفاده از هشت موضوع در گروه‌های متمرکز مورد سؤال قرار گرفت. موضوع‌های مورد بحث در گروه‌های متمرکز شامل ادراک زنان روستایی از نوسانات اقلیمی، اثرات نوسانات اقلیمی، علل نوسانات اقلیمی، نقش زنان روستایی در اقتصاد خانواده، دسترسی زنان روستایی به کانال‌های ارتباطی، مسئولیت در شرایط نوسانات اقلیمی، انتظارات از دولت در شرایط نوسانات اقلیمی و آسیب‌پذیرترین افراد در شرایط نوسانات اقلیمی بود.

یافته‌ها و بحث

ادراک زنان روستایی مورد مطالعه از اثرات نوسانات اقلیمی، شامل تأثیرات نوسانات اقلیمی بر طبیعت شامل کاهش یا خشک شدن آب چاه‌ها و قنات‌ها، کاهش کیفیت آب و تلخ و شور شدن آن‌ها، کاهش و تغییر پوشش گیاهی و در برخی فصول شستشو و فرسایش خاک در اثر سیلاب می‌باشد. اما موضوع این مطالعه، تأثیرات نوسانات اقلیمی بر زنان روستایی بوده است.



نمودار ۱ - درک زنان روستایی از نوسانات و تغییرات اقلیمی

«سنگ‌های کوه را دستکاری می‌کنند. تو مسیر سیمکان (روستایی در قادر آباد) تا اینجا هر جایی کوه‌ها را کنند که قبلا جلوی سیل را می‌گرفته یا کنگرهای کوه‌ها را از ریشه در آوردند. این باعث می‌شود که جلوی آب باران را نگیرد. صاف کردن کوه‌ها، باعث سیلاب‌ها می‌شود.»

در اقلیم سرد در مورد تغییر شدت سایر پارامترهای آب و هوایی مانند شدت بادهای، تغییر جهت و افزایش شدت صاعقه زدن‌ها در هنگام بارش ذکر شده است. همچنین، در اثر تغییر اقلیم کمیت و کیفیت آب‌های زیر زمینی تغییر کرده است به طوری که در اقلیم‌های معتدل، گرم و خیلی گرم میزان آب زیرزمینی کاهش یافته و شور شده است. اما جالب توجه اینکه سطح آب زیر زمینی منطقه گرمتر را خیلی سطحی‌تر در حد ۲۶ متر بود اما کیفیت آب بسیار شور و تلخ شده است. درک زنان از تغییر اقلیم نیز جابه‌جایی فصل‌ها نیز موردی بود که زنان روستایی در اقلیم‌های سرد و گرم مطرح نمودند (جدول ۱).

در موضوع علل نوسانات اقلیمی، در مجموع ۴۴ کد در ۶ سند از گروه‌های متمرکز ثبت شدند. زنان روستایی شرکت‌کننده در این مطالعه، عوامل انسانی و طبیعی را در به‌وجود آمدن نوسانات اقلیمی دخیل دانستند. عوامل انسانی مانند زیاد شدن ماشین‌ها، کارخانجات آلوده-کننده هوا و شرکت‌های صنعتی نفت و گاز از علل نوسانات اقلیمی می‌باشند. یکی از اعضای گروه‌های متمرکز در اقلیم گرم در این زمینه عنوان می‌کرد که: «کارخانه‌ها دود زیاد می‌کنند، آلودگی کارخانه‌ها اثر ابرها را خنثی می‌کند. روی عسلویه یک لایه‌ای آلودگی ایجاد می‌شود که روی منطقه ما هم اثر می‌گذارد.»

دخالت انسان در طبیعت از جمله ساختمان‌سازی و ایجاد مانع در مسیر طبیعی آب، حذف پوشش جنگلی و گیاهی از نفوذ آب به زمین می‌کاهد و در مقابل جریان آب سطحی و نوسانات آب رودخانه را بیشتر می‌کند. زنان روستایی در گروه متمرکز اقلیم سرد می‌گویند:

جدول ۱- خلاصه‌ای از نتایج ادراک زنان روستایی از نوسانات اقلیمی بر اساس مفاهیم استخراج شده

نوع مفاهیم (کد محوری)	مفاهیم استخراج شده از داده‌ها (کد گذاری باز)
کم شدن بارش‌ها	طبق گفته‌های مادرانمان سال‌های قبل اینقدر بارندگی بود که مردم مجبور می‌شدند تو شکاف کوه‌ها بروند. بطوریکه خانه‌ها خراب می‌شد. اما الان چندین سال اخیر فقط یک بار در سال بارندگی داریم.
کم شدن برف	وقتی ما بچه بودیم تو محل ما برف می‌آمد. اما الان خبر از برف نیست هیزم می‌آورند باید برف آب می‌کردیم تا بتوانیم خمیر کنیم و نان بپزیم.
افزایش دما	پارسال بارندگی بود. اما امسال خیلی هوا گرم تر شده قبلاً بخاری‌ها این موقع سال روشن بود، الان هوا خیلی گرم شده، قبلاً ۱۰ تا ۱۵ مهر ماه باید لباس گرم می‌پوشیدیم.
تغییر شدت باد	تغییر اقلیم جهت وزش باد هست به شدت یک روز باد از این طرف، همیشه قبلاً از سمت قبله می‌ومد الان از همه طرف باد می‌آید.
کم شدن آب‌های زیرزمینی و شور شدن آنها	حدود ۳ تا ۴ هزار متر سطح زیر کشت درختان انار باغ‌ها مومن هست، اما آب برای آبیاری نداریم ۱۰ سال هست که چاه‌ها خشک شده؛ این هم در حد سه چهار نفر که آب دارند بقیه چاه‌ها خشک شده. چاه آب داریم ۲۶ متر عمق دارد، آب چاه‌ها شور و تلخ تر شده
جا به جا شدن فصل‌ها	باران‌های بد موقع می‌آیند... فصل‌ها جا به جا شده است

منبع: یافته‌های تحقیق

شرایط مداخله‌گر

تسهیلات استفاده کنند و عدالت توزیع تسهیلات به- خصوص از نظر جنسیتی وجود ندارد. از نظر آبرسانی دولت در حمایت از روستاییان اقدام به ایجاد چاه آب و ارسال آب توسط تانکر نموده است. گروه متمرکز در اقلیم گرم با خشکسالی خفیف بیان داشتند:

« فقط افراد خاصی از حمایت دولت بهره‌مند می- شوند. هر که پارتی داشته باشد، وام دریافت می‌کند. از نظر آنها زنان که شرایط دریافت وام ندارند. وام‌های بدون بهره باید پارتی داشته باشید مثلاً آنهایی که دام ندارند، حمایت دریافت می‌کنند. »

افراد مورد مطالعه بیان داشتند که دولت از نظر نحوه اطلاع‌رسانی در مورد حمایت‌های دولتی بسیار ضعیف عمل شده است به طوری که بعد از اتمام حمایت، از موضوع مطلع شده‌اند. گروه متمرکز در اقلیم معتدل با خشکسالی متوسط، در مورد اطلاع پیدا کردن، بعد از اتمام مهلت ارائه خدمات حمایتی دولتی از نوسانات اقلیمی گفتند:

«بعضی چیزها مانند حمایت‌ها، دادن تسهیلات برای خشکسالی یا پرداخت غرامت حاصل از آسیب سیل بوده وقتی خبردار شدیم که مهلت آن تمام شده است.» طبق بحث گروه‌های متمرکز زنان روستایی شرکت- کننده در تمام اقلیم‌ها، تلفن همراه و شبکه‌های اجتماعی با تأکید بر واتساپ مهمترین کانال ارتباطی

کاهش اثرات نوسانات اقلیمی نیازمند همکاری و مسئولیت‌پذیری تمام افراد یک جامعه، حاکمیت و دولت است. طبق گفته‌های زنان روستایی شرکت‌کننده در گروه‌های متمرکز، زنان روستایی، دولت، شوراها و دهیاری و مردم در جامعه مسئولیت انجام فعالیت‌های سازگاری با نوسانات اقلیمی را دارند. بیشترین تأکید زنان روستایی بر اتخاذ سیاست‌های مناسب صادرات و واردات توسط دولت است که موجب بهبود بازار فروش زنان روستایی دامدار و یا تولید کننده در شرایط نوسانات اقلیمی می‌گردد. گروه متمرکز در اقلیم خیلی گرم با خشکسالی متوسط در این باره گفتند:

«از نظر بازار مشکل شدید داریم. دولت معکوس عمل می‌کند. زمان بدست آمدن محصول ما واردات می- کنند از جمله واردات گوشت، نبود بازار و جلوگیری از صادرات بزرگترین ضربه به اقتصاد ما زده است. الان مجبوریم چند ماه بیشتر دام‌های خود را نگه داریم و به دلیل خشکسالی مجبور به خرید خوراک و علوفه هستیم، داریم ضرر می‌کنیم. مشکل سیاست دولت هست که همراستا با مسایل خشکسالی نیست»

تسهیلات دولتی از دید زنان روستایی شرکت‌کننده در گروه‌های متمرکز می‌تواند در زمان نوسانات اقلیمی و کمبود نقدینگی کمک زیادی به سازگاری افراد با این شرایط نماید. اما متأسفانه افراد خاصی می‌توانند از این

«شوهرانمون لوبیا می‌کارند، موقع برداشت بعد از چیدن، آن را می‌کوبند و ما برای تمیز کردن و جدا کردن دانه از کاه و کلش، آن را باد می‌کشیم و کارگر نمی‌گیریم.»

محدودیت زنان روستایی آسیب‌پذیر در انجام کارهای اقتصادی به دلیل وجود بیمار در خانوار و نقش‌های تعریف شده اجتماعی برای آنان در خانواده است. یکی از اعضای گروه‌های متمرکز در اقلیم گرم عنوان می‌کرد که:

« زمین‌های کشاورزی ما بدون آب است و درآمد نداریم. دو بچه دارم و فقط بیمه روستایی دارم. شوهرم کمرش دیسک دارد نمی‌تواند کار کند. خودم چون بچه کوچک دارم نمی‌توانم کار بکنم.»

زنان نقش اصلی فرآوری‌کننده محصولات تولیدی را بر عهده دارند. اکثر زنان روستایی کارهایی مانند تهیه مواد غذایی و بسیاری از فعالیت‌های خرد در جهت حمایت از اقتصاد خانواده را انجام می‌دهند که از نظر مردم روستا، فعالیت اقتصادی و درآمدزا محسوب نمی‌شود. نقل قول زنان روستایی شرکت‌کننده در گروه متمرکز اقلیم گرم تاییدی بر این نقش زنان در فرآوری محصولات دامی است:

«هر کدام از خانوارهایی که گوسفند داشتی داریم کلا بیشتر کارها بر عهده زنان است کار شیردوشی و بقیه کارها بر عهده زنان می‌باشد و مردان فقط گوسفند را به چرا می‌آورند و می‌برند. اما ما زنان ماست درست می‌کنیم مشک می‌زنیم بعد گله که به خانه آمد باید کار کنیم.»

عواملی از نظر زنان روستایی شرکت‌کننده در گروه‌های متمرکز بر مسئولیت‌پذیری آنان در شرایط نوسانات اقلیمی تأثیرگذار بوده است؛ اهمیت قائل شدن زنان روستایی برای کار خویش، دسترسی زنان روستایی به منابع مالی، حمایت خانواده از کار زنان روستایی، مثبت اندیشی زن روستایی، مهارت داشتن، آگاهی داشتن، اقدام عملی در جهت انجام فعالیت اقتصادی برای کمک به شرایط و مهیا بودن زمینه، لازمه اجرای مسئولیت توسط زنان روستایی در شرایط نوسانات اقلیمی هستند.

« باید زمینه‌ای وجود داشته باشد تا بتوانیم در شرایط نوسانات اقلیمی تغییرات مثبت ایجاد کنیم. باید

آنان می‌باشد. یکی از زنان روستایی در اقلیم سرد عنوان می‌کرد که:

«زنان الان رشد کردند به دلیل شبکه‌های اجتماعی. شبکه‌های اجتماعی واتساپ در دسترس‌تر هستند.»
تلویزیون به عنوان یک رسانه قدرتمند ارتباط جمعی، هنوز جایگاه خاصی در انتقال پیام‌ها به زنان روستایی دارد. به طوریکه با وجود گسترش شبکه‌های اجتماعی، قابلیت اعتماد زنان روستایی به اطلاعاتی که تلویزیون منتشر می‌کند؛ بیشتر است. به عنوان مثال، یکی از گروه‌های متمرکز در رابطه با نقش رسانه‌ای تلویزیون عنوان می‌کرد که:

«تلویزیون اطمینانش بیشتر از شبکه‌های اجتماعی هست. بیشتر موضوع نوسانات اقلیمی در برنامه‌های خشکسالی را از تلویزیون شنیدیم.»
عوامل زمینه‌ای

بر اساس نتایج گروه‌های متمرکز، نوع سرپرست خانواده در آسیب‌پذیری بیشتر نسبت به نوسانات اقلیمی تأثیر گذار می‌باشد. به طوری که خانواده‌های دارای سرپرست زن آسیب‌پذیر هستند، به راحتی قادر به تأمین معیشت خانواده خود در زمان خشکسالی نیستند. زنان روستایی در اقلیم معتدل با خشکسالی متوسط در این مورد بیان کردند:

«زنان بی سرپرست در شرایط نوسانات اقلیمی نمی‌توانند مانند مردان مهاجرت کنند و خرج خانه را تأمین نمایند.»

در تمام اقلیم‌های استان فارس، زنان در کار اقتصادی خانواده شریک هستند و معیشت آنان بیشتر به کشاورزی وابسته است و تنوع معیشت ندارند. غالباً عملیات کاشت محصولات زراعی را مردان و عملیات داشت شامل وجین و برداشت میوه‌جات و صیفی‌جات را زنان انجام می‌دهند. بنابراین، وابستگی صرف به کشاورزی، منجر به آسیب‌پذیری به نوسانات اقلیمی می‌شود. زنان روستایی در گروه متمرکز مناطق خیلی گرم و گرم در مورد نقش زنان و مردان عنوان می‌کردند که:

«زنان روستای ما فعالیت عمده‌اشون کشاورزی هست. کشاورزی در روستای ما شروعش با مردان هست اما تمام فعالیتش خانم‌ها انجام می‌دهند.»

در اقلیم گرم با خشکسالی شدید نیز راه حل کاهش هزینه‌های خانواده را کودک همسری و زود ازدواج کردن دختران بخصوص در کلاس ششم مطرح کردند.

«وقتی درآمد نیست و مخارج خونه به زور تأمین می‌کنند، مجبورند؛ دختران کلاس ششم شوهر بدهند.»

تاثیرات منفی نوسانات اقلیمی بر زنان روستایی شامل انواعی از تاثیرات اقتصادی، امنیت غذایی، حجم فعالیت آنان و تاثیر بر سلامتی آنان بوده است. طبق فراوانی کمی کدها، کاهش درآمد کشاورزی مهم‌ترین تاثیر منفی نوسانات اقلیمی بوده است. راهبرد سازگاری زنان روستایی با مسئله کاهش درآمد کشاورزی خانواده، کم کردن وعده‌های غذایی، شامل تغییر در کیفیت و کمیت تغذیه‌ای آنان بوده است که دسترسی آن‌ها به مواد غذایی را در خانه محدودتر کرده است. یکی از اعضای گروه متمرکز اقلیم گرم که دارای تجربه خشکسالی متوسط بود عنوان می‌کرد که:

«قبلا گوشت بزغاله می‌خوردیم. نصف لاشه یک گوسفند یا بز و گونی گونی برنج خرید می‌کردیم. شوهرم ۵۰ کیلو برنج طارم و یا کامفیروزی می‌خرد و در حیاط خانه می‌گذاشت. الان یک کیلو از آن‌ها تو خونه نداریم. الان برنج بی کیفیت هندی مصرف می‌کنیم.»

طبق یافته‌های گروه‌های متمرکز زنان روستایی در چهار اقلیم استان فارس نشان داد که نوسانات اقلیمی منجر به کم رنگ شدن کشاورزی در روستا شده است و در نتیجه، مردان روستایی به منظور یافتن کار مهاجرت کردند. به دلیل غیبت مردان روستا، راهبرد سازگاری زنان روستایی با این اثرات، افزایش حجم کار و فعالیت آن‌ها بوده است. در زمان ترسالی زنان به دلیل وضعیت مالی بهتر، کمتر کار می‌کردند و در رفاه بیشتری بودند. یکی از اعضای گروه‌های متمرکز اقلیم معتدل در این زمینه عنوان می‌کرد که:

«زن مجبور هست بیشتر کار کند، مردان ما با کم رنگ شدن کشاورزی به‌عنوان یک منبع درآمد، برای کار به جاهای دیگر رفتند. الان ما مجبوریم برای کسب درآمد بیشتر کار کنیم. زن در خانه باید هم کار مرد را انجام دهد و هم کار زن را.»

توانمندی داشته باشیم. حرفه‌ای بلد باشیم. از طرف خانواده، شوهر یا پدر حمایت شویم. همچنین مثبت‌نگر باشیم.»

راهبردهای سازگاری

بر اساس بحث گروه‌های متمرکز، یکی از راهبردهای سازگاری زنان روستایی با نوسانات اقلیمی، تغییر شغل و شیوه معاش آن‌ها بوده است. در زمان ترسالی زنان بیشتر در زمینه تولید محصولات کشاورزی فعالیت داشته‌اند. اما اکنون عمده فعالیت آن‌ها در زمینه‌های خدماتی، صنایع دستی و یا تکمیل زنجیره ارزش تولید محصولات کشاورزی از قبیل فرآوری محصولات کشاورزی و فروش آن‌ها می‌باشد.

«خشکسالی شده هیچ کاری نمی‌توانیم انجام بدهیم. فقط خیاطی، گلدوزی و قالی‌بافی می‌شود انجام داد. قبلا سبزی می‌کاشتیم. ورمی کمپوست پرورش می‌دادیم. بخاطر کم آبی رها شدند. الان بیشتر تابلو فرش و قالی-بافی می‌کنیم.»

نوسانات و تغییر اقلیمی بر آموزش پسران و دختران روستا تاثیر یکسانی نداشته است. بلکه در اقلیم‌های معتدل و گرم (خشکسالی متوسط و شدید) منجر به ترک تحصیل دختران روستا شده است. کاهش درآمد خانواده به دلیل کاهش محصول ناشی از خشکسالی منجر به مهاجرت روستاییان و تعطیلی مدارس در سطح بعضی از روستا شده است. مشکلات تردد، ادامه تحصیل دختران روستا را ناممکن ساخته است. در نتیجه امکان ادامه تحصیل دختران کاهش یافته و منجر به ترک تحصیل بسیاری از آنها شده است. زنان شرکت کننده در گروه‌های متمرکز اقلیم معتدل با خشکسالی متوسط گفتند:

«تمام مدرسه‌ها منحل شده، قبلا مدارس راهنمایی و دبیرستان در روستا داشتیم؛ به دلیل مهاجرت تعطیل شدند. الان دو سطح اول و دوم یا سوم و چهارم در یک کلاس در مقطع ابتدایی درس می‌خوانند. دخترها برای ادامه تحصیل باید به یک روستای دیگر بروند. بعضی‌ها که از پس آن بر نمی‌آیند، دخترانشان به مدرسه نمی‌فرستند.»

«قبلا دستگاه جوجه‌کشی داشتم. کارم خوب بود. الان مردم روستا به دلیل خشکسالی درآمد ندارند که جوجه‌ها را بخرند. الان می‌خواهند کلی خرجش کنند اما دخلش به خرجش نمی‌خورد.» و «درآمد ما از کشاورزی می‌آمد اما الان که درآمد کارگری داریم یک روز هست یک روز نیست.»

نوسانات اقلیمی بر سلامت افراد جامعه نیز تاثیرگذار بوده است؛ زنان روستایی شرکت‌کننده در گروه‌های متمرکز اقلیم سرد، در اثر پیدایش ریز گرد‌ها، بیماری‌ها افزایش یافته است و گروه‌های متمرکز در اقلیم‌های سرد و گرم با خشکسالی خفیف بیان داشتند که دسترسی نداشتن به آب شرب سالم، سبب افزایش بیماری‌های کلیوی شده است.

«لان دقت کنید روی همه خانه‌های ما تانکر آب وجود دارد، روزها آب داریم اما شب نداریم. آب روستا از یک چاهی که دولت برای ما حفر کرده است، تامین می‌شود. به دلیل بدتر شدن کیفیت آب، کلیه‌ها مشکل پیدا کردند.»

کم شدن درآمد حاصل از کشاورزی، افزایش هزینه‌ها، بیکاری و .. که در اثر تغییر اقلیم برای کشاورزان بوجود آمده است؛ اثرات روانی بر کل خانوار روستایی ایجاد می‌کند که سلامت آنان را تهدید می‌نماید.

شرکت‌کنندگان در گروه‌های متمرکز در اقلیم‌های مختلف اجماع داشتند که زنان آسیب‌پذیرترین گروه در جامعه روستایی محسوب می‌گردند. به طوریکه شرایط خشکسالی موجب شده تا زنان روستایی مدت زمان زیادی مجبور به کار در بیرون از روستا شوند و دخل و خرج خانه را تنظیم کنند و در کمبودهای خانه به خود سختی بیشتری تحمیل می‌کنند. یکی از گفته‌هایی که در گروه متمرکز در اقلیم گرم با خشکسالی متوسط مورد تأکید قرار گرفت عبارت بود از:

«زن‌ها از خشکسالی و تغییر اقلیم بیشتر تاثیر می‌پذیرند، چون هم احساسی‌ترند و هم تنظیم مالی و غذایی خانواده بر دوش زن است. همیشه گفتند مرد سیل هست و زن سیل‌بند. اگر زن شمع اقتصادی نداشته باشد، هر چه درآمد به خانه بیاید فایده ندارد. ولی اگر درآمد کم هم باشد، زن قناعت می‌کند. از خودش می‌زند تا بتواند فرزندان خود را راضی نگه دارد.»

بعضی از زنان روستایی نیز به دلیل بعضی از مسئولیت‌های خانه‌داری مانند نگهداری فرزندان کوچک با وجود فقری که دارند، قادر به انجام کار کردن اقتصادی نیستند و مجبورند از کمک‌های حمایتی کمیته امداد استفاده کنند. نمونه را گروه متمرکز اقلیم گرم با خشکسالی متوسط مطرح می‌کنند:

«زن روستایی که خشکسالی منجر به از دست رفتن درآمد حاصل از کشاورزی آنها شده است و زن دو بچه دارد و کمر شوهرش دیسک دارد و نمی‌تواند کار بکند و زیر پوشش کمیته امداد است.»

پیامدها

مهم‌ترین راهبرد و استراتژی مردان روستا در سازگاری با نوسانات اقلیمی مهاجرت بوده است، طبق این مطالعه زنانه شدن روستاها از پیامدهای مهم نوسانات اقلیمی به دلیل از رونق افتادن بخش کشاورزی در همه اقلیم‌ها بوده است. در ابتدا کشاورزان با مهاجرت موقت به شهرهای اطراف برای کار تردد می‌کنند. نتیجه این مهاجرت موقت، زنانه شدن روستاهاست. زنان روستایی در گروه متمرکز اقلیم معتدل با خشکسالی متوسط بیان نمودند:

«لان توی کوچه‌های روستای ما مردی پیدا نمی‌شود. همه مردان جای دیگر سرکار رفتند. از برج یک تا برج ۵ و ۶ فصل زنان هست.»

زنان روستایی قبل از خشکسالی و در معرض نوسانات اقلیمی در کشاورزی خانوادگی سهیم بودند و در مزرعه خانوادگی مشغول بودند. اما با کم شدن درآمد خانواده مجبور شدند به شغل کارگری روی بیاورند. زنان روستایی در گروه متمرکز اقلیم معتدل گفتند:

« قبلا سیب‌زمینی، چغندر و گوجه فرنگی می‌کاشتیم؛ سرگرم کار خودمان بودیم اما حالا از اینجا باید برای گوجه چینی به شهرستان ارسنجان برویم.»

از نظر اقتصادی، تاثیرات نوسانات اقلیمی بر زنان روستایی شامل افزایش هزینه‌های خرید آب، از دست رفتن خودکفایی در تولید محصولات مورد نیاز و مصرف‌گرا شدن آنان، کاهش درآمد و بد شدن وضعیت اقتصادی آنان بوده است. نمونه‌ای از گفته‌های زنان روستایی در اقلیم معتدل در رابطه با بدتر شدن وضعیت اقتصادی و کاهش درآمد آنها در زیر آورده شده است:

تلاش می‌کند، کار می‌کند، از خودش می‌زند تا بقیه خانواده کمتر آسیب ببینند، برای همین هم زنان آسیب پذیرتر هست.»

نتیجه‌گیری

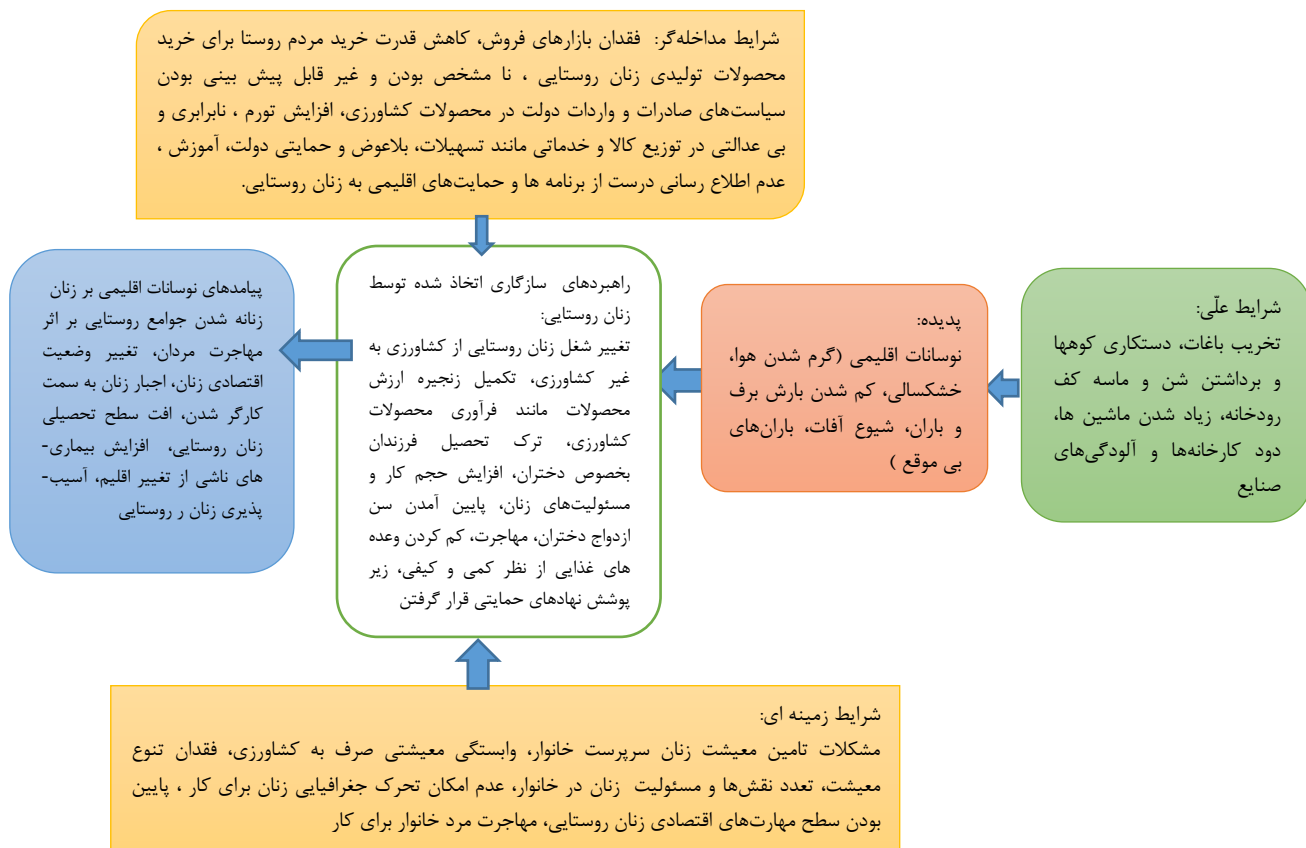
مهم‌ترین شرایط زمینه‌ای که در انتخاب و بکارگیری راهبردهای سازگاری زنان روستایی در زمان نوسانات اقلیمی مؤثرند، شامل: جنسیت سرپرست خانوار است که مشکلاتی برای تامین معیشت خانوارهای زن سرپرست وجود دارد. کم رنگ شدن کشاورزی بر اثر خشکسالی و مهاجرت مرد خانوار برای کار، شرط زمینه‌ای دیگری است که رفتارهای سازگاری با نوسانات اقلیمی زنان روستایی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مسئولیت‌های مرد در خانوار روستایی به دلیل مهاجرت به زن واگذار می‌گردد و سنگین شدن مسئولیت زن روستایی، مانع از فرصت به کارگیری راهبردهای سازگاری با نوسانات اقلیمی می‌شود. وابستگی صرف معیشت به کشاورزی، وجود بیمار در خانوار و نقش‌های تعریف شده اجتماعی برای زنان روستایی، عدم امکان تحرک جغرافیایی زنان برای کار بر انتخاب راهبرد سازگاری توسط زنان روستایی در شرایط نوسانات اقلیمی تأثیرگذار است. در واقع شرایط زمینه‌ای است که فرصت بکارگیری راهبردهای سازگاری مختلف و متناسب را برای زنان روستایی تعیین می‌کند.

شرایط مداخله‌گری که می‌تواند به فعالیت‌های سازگاری زنان روستایی با نوسانات اقلیمی کمک نماید، شامل: فقدان بازار فروش برای محصولات تولیدی زنان روستایی، کاهش قدرت خرید مردم روستا برای خرید محصولات تولیدی زنان روستایی، نامشخص بودن و غیر

قابل پیش‌بینی بودن سیاست‌های صادرات و واردات دولت، افزایش تورم موجود (که موجب گران شدن نهاده‌ها و کاهش قدرت سرمایه‌گذاری زنان روستایی می‌گردد)، نابرابری و بی‌عدالتی در توزیع کالا و خدماتی مانند پرداخت وام، تسهیلات حمایتی دولت، آموزش، اطلاع‌رسانی درست از برنامه‌ها و طرح‌های حمایتی دولت در زمان خشکسالی به زنان روستایی می‌باشد.

راهبردهای سازگاری اتخاذ شده شامل اقدامات و تعاملاتی است که توسط زنان روستایی برای مقابله با پدیده نوسانات اقلیمی طراحی و توسعه یافته است. راهبردهای اتخاذ شده زنان روستایی در زمان کم‌آبی و نوسانات اقلیمی در این مطالعه شامل: فرآوری محصولات کشاورزی و فروش آن‌ها، گرایش به فعالیت‌های غیر کشاورزی مانند فعالیت‌های خدماتی و صنایع دستی به-عنوان منبع درآمد جایگزین، ترک تحصیل فرزندان بخصوص دختران، بیشتر کار کردن زنان روستایی، کم کردن کیفیت و کمیت غذا برای مقابله با کاهش درآمد ناشی از خشکسالی و یا تورم موجود و در نهایت استفاده از کمک‌های نهادهای حمایتی مانند کمیته امداد امام خمینی بوده است. زنان روستایی با استفاده از این راهبردهای سازگاری سعی در کاهش اثرات منفی نوسانات اقلیمی دارند.

پیامدهای نوسانات اقلیمی بر زنان روستایی نیز استخراج گردید. بکارگیری و یا عدم اتخاذ راهبرد مناسب سازگاری منجر به پیامدهایی شامل زنانه شدن روستاها، تغییر وضعیت اقتصادی، اجبار زنان به شغل کارگری برای کسب درآمد و آسیب‌پذیری بیشتر زنان روستایی نسبت به اثرات نوسانات اقلیمی می‌شود.



نگاره ۱- مدل پارادایمی سازگاری زنان روستایی در شرایط نوسانات اقلیمی

پیشنهادها

زیرا آنها نقش‌ها و مسئولیت‌هایی در خانه دارند و نمی‌توانند محیط خانه را برای کسب درآمد ترک کنند.

- از شرایط مداخله‌گر مؤثر بر سازگاری زنان روستایی، وجود بازار فروش برای محصولات تولیدی زنان روستایی است. ایجاد بازارچه‌های محلی هفتگی در مرکز هر شهرستان، برای حمایت از فروش محصولات تولیدی زنان روستایی می‌تواند به بهبود درآمد آنان کمک نماید.

- درک نوسانات اقلیمی و اطلاع‌رسانی عادلانه از طرح‌ها و پروژه‌های خشکسالی و نوسانات اقلیمی از شرایط مداخله‌گر در انجام فعالیت‌های سازگاران مؤثر با نوسانات اقلیمی است. تلویزیون و شبکه‌های اجتماعی مهم‌ترین کانال‌های ارتباطی زنان روستایی هستند. آموزش و اطلاع رسانی نوسانات اقلیمی به زنان روستایی در مورد پیامدها و راهکارهای سازگاری آنها برای کاهش اثرات سوء این پدیده، از طریق برگزاری کارگاه‌های آموزشی، رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی.

بر اساس نتایج این مطالعه، پیشنهادهای زیر برای بهبود و کاهش این اثرات تغییرات اقلیمی بر زنان روستایی ارائه می‌گردد:

- از عوامل زمینه‌ای، توانمندی و بلد بودن حرفه برای ایجاد تغییر سازگار با نوسانات اقلیمی است. بنابراین، ارتقای مهارت زنان روستایی برای متنوع کردن راهکارهای تامین معیشت، از طریق آموزش‌های مهارتی به‌وسیله ادارات جهاد کشاورزی و فنی و حرفه‌ای هر شهرستان.

- وجود بیمار در خانوار و نقش‌های تعریف شده اجتماعی برای کسانی که منبع درآمد کشاورزی به دلیل خشکسالی از دست داده‌اند از عوامل زمینه‌ای است که مانع از فعالیت‌های درآمدزا بیرون از خانه برای زنان روستایی می‌شود. حمایت و توسعه مشاغل خانگی زنان روستایی با استفاده از تسهیلات کم بهره و سهل الوصول.

الگوهای مناسب و سازگار را در جامعه به زنان روستایی معرفی نماید.

- ارایه پیوست‌های جنسیتی در طرح‌های حمایتی و تسهیلات خشکسالی و اقلیمی دولت در بخش کشاورزی می‌تواند متناسب با شرایط و اشتغال زنان در روستا، تاثیرات سوء نوسانات اقلیمی را کاهش دهد.

- دسترسی به وام و تسهیلات از عوامل مداخله‌گر در اتخاذ راهبردهای سازگاری زنان روستایی بوده است. بنابراین، توسعه صندوق‌های اعتبارات خرد و صندوق‌های حمایت از توسعه فعالیت‌های زنان روستایی می‌تواند نقش مهمی در حمایت و دسترسی زنان روستایی برای سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های اقتصادی (در مناطقی که نوسانات اقلیمی تاثیرات سوء بر بخش کشاورزی دارد) داشته باشد.

- از راهبردهای زنان روستایی در سازگاری زنان روستایی در فشار اقتصادی حاصل از کاهش درآمد کشاورزی، تکمیل زنجیره ارزش تولید محصولات کشاورزی از قبیل فرآوری محصولات کشاورزی و فروش آن‌هاست که در آن مهارت دارند. توسعه زنجیره ارزش محصولات کشاورزی به صورت کارگاه‌های کوچک در روستاها می‌تواند مکمل بخش کشاورزی باشد و اثرات کاهش محصول در شرایط نوسانات اقلیمی را کاهش دهد و موجب اشتغالزایی و ارزش افزوده بیشتر برای روستاییان بخصوص زنان روستایی فعال در این بخش گردد.

- معرفی زنان روستایی موفق در سازگاری با نوسانات اقلیمی از سوی رسانه‌های جمعی و متولیان امور بانوان در سطح ادارات جهاد کشاورزی و وزارت کشور می‌تواند

REFERENCES

1. Ansari, M. A., Joshi, S. & Raghuvanshi, R. (2018). Understanding farmers' perceptions about climate change: a study in a North Indian State. *Advances in Agriculture and Environmental Science*, 1(2), 85-89.
2. de Koff, J. P. & Broyles, T. W. (2019). Extension agents' perceptions of climate change and training needs. *Natural sciences education*, 48(1), 1-9.
3. Duguma, L. A., Wambugu, S. W., Minang, P. A., & van Noordwijk, M. (2014). A systematic analysis of enabling conditions for synergy between climate change mitigation and adaptation measures in developing countries. *Environmental Science & Policy*, 42, 138-148.
4. Fadina, A. M. R., & Barjolle, D. (2018). Farmers' adaptation strategies to climate change and their implications in the Zou Department of South Benin. *Environments*, 5(1), 15.
5. Falaki, A. A., Akangbe, J. A., & Ayinde, O. E. (2013). Analysis of climate change and rural farmers' perception in North Central Nigeria. *Journal of Human Ecology*, 43(2), 133-140.
6. FAO (2018). *Climate smart agriculture sourcebook. The role of gender in Climate-Smart Agriculture*. Retrieved Apr. 7, 2021, from <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture-sourcebook/>
7. Food and Agricultural organization (FAO) (2008). *Climate change adaptation and mitigation in the food and agriculture sector*, FAO, Rome, Italy.
8. Ganesh, B. A. N. I. Y. A. (2021). *The perception of farmers on climate change and existing adaptation practices in Myagdi district of Nepal* (Doctoral dissertation, Ritsumeikan Asia Pacific University).
9. Habtezion, S. (2016). Overview of linkages between gender and climate change. *Policy Brief. United Nations Development Programme*, New York, 20.
10. Hokmizadeh, F. (2016). Semantic network development model for identifying IT challenges by qualitative content analysis method, *1st Conference in Challenges of Information Technology Management*, 4 January, Tehran University. (In Farsi)
11. Hoseini, S., Nazari, M., & Araghinejad, S. (2013). Investigating the impacts of climate on agricultural sector with emphasis on the role of adaptation strategies in this sector. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 44(1), 1-6. (In Farsi)
12. IPCC. (2007). *Climate Change 2007: Mitigation of climate change*, Bangkok.
13. Iran Meteorological Organization (2018). *Percentage of drought affected area based on SPEI index for ten years until the end of October 2018*. Accessible Retrieved from <http://ndc.irimo.ir/far/wd/4894-%D9%81%D8%A7%D8%B1%D8%B3.html>
14. Kahsay, H. T., Guta, D. D., Birhanu, B. S., & Gidey, T. G. (2019). Farmers' perceptions of climate change trends and adaptation strategies in semiarid highlands of Eastern Tigray, Northern Ethiopia. *Advances in Meteorology*, 4(22), 112-125.
15. Kronik, J., & Verner, D. (2010). *Indigenous peoples and climate change in Latin America and the Caribbean*. Washington: World Bank.
16. Kuivanen, K., Alvarez, S., & Langeveld, C. A. (2015). *Climate change in southern Africa: Farmers' perceptions and responses*. Wageningen UR.

17. Kusumasari, B. (2015). Women adaptive capacity in post disaster recovery in Indonesia. *Asian Social Science*, 11(12), 281, 295.
18. Mbow, C., Smith, P., Skole, D., Duguma, L., & Bustamante, M. (2014). Achieving mitigation and adaptation to climate change through sustainable agroforestry practices in Africa. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 6, 8-14.
19. Mendoza, M. E., Naret, H., Ballaran Jr, V., & Arias, J. K. (2014). Assessing vulnerability to climate change impacts in Cambodia, the Philippines and Vietnam: An analysis at the commune and household level. *Journal of Environmental Science and Management*, 17(2), 284-297.
20. Ncube, M., Madubula, N., Ngwenya, H., Mthunzi, T., Madzivhandila, T., Zinyengere, N., ... & Francis, J. (2016). Climate change, household vulnerability and smart agriculture: The case of two South African provinces. *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*, 8(2), 1-14.
21. Ndaki, P.M., (2014). Climate change adaptation for smallholder farmers in rural communities: the case of Mkomazi sub-catchment, Tanzani. *Doctoral dissertation*, Department of Sociology, University of Oldenburg.
22. Ndamani, F. (2016). Climate change perceptions and adaptation in agriculture: a study of rural Ghana modulation. *Doctoral dissertation*, Agricultural College, Kochi University of Technology.
23. Parvizi, S., Adib Haj Bagheri, M. & Salsali, M. (2007). *Qualitative research methods*. Boshra publication. (In Farsi)
24. Pettengell, C. (2010). *Climate change adaptation*. Oxfam, London.
25. Soleymani Nejad, S., Dourandish, A., Sabouhi, M., & Banayan Aval, M. (2019). The effects of climate change on cropping pattern (Case study: Mashhad Plain). *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 50(2), 249-263. (In Farsi)
26. Tripathi, A. & Mishra, A. K. (2017). Knowledge and passive adaptation to climate change: an example from Indian farmers, *Climate Risk Management*, 16, 195-207.
27. UNDP (2014). *Human Development Report 2014 Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience*, 2014. New York: UNDP.
28. World Bank. (2002). *Social protection sector strategy: From safety net to springboard*, World Bank Group, Washington, DC, USA.
29. Yazdanpanah, M., Forouzani, M., & Zobeidi, T. (2017). Determining the factors influencing on farmers' adaptation behaviors in dealing with climate change and global warming: A case study in Bavi Township, Khuzestan. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 48(1), 137-147. (In Farsi)