

تدوین راهبردهای پایدارسازی معیشت کشاورزان کوچک مقیاس و آموزش مسیر راهبردهای معمول از گذرگاه پایداری و آسیب پذیری در شرایط خشکسالی

*مسلم سواری^۱، حسین شهبانعلی فمی^۲، هوشنگ ابروانی^۳، علی اسدی^۴

۱. استادیار دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

۲. استاد گروه مدیریت و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران

۳. استاد گروه مدیریت و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران

۴. استاد گروه مدیریت و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران

(دریافت: ۱۳۹۵/۹/۱۳ پذیرش: ۱۳۹۶/۵/۲۹)

Collecting the Strategies to Stabilize the Livelihood of Small-Scale Farmers and Training Common Strategies Considering Sustainability and Vulnerability in Drought Conditions

*Moslem Savari¹, Hosein Shabanali Fami², Hooshang Irvani³, Ali Asadi⁴

1. Assistant Professor, Faculty of Agriculture and Natural Resources,

Khuzestan Agricultural Sciences and Natural Resources University

2. Professor at Department of Agricultural Management and Development, University of Tehran

3. Professor at Department of Agricultural Management and Development, University of Tehran

4. Professor at Department of Agricultural Management and Development, University of Tehran

(Received: 23/12/2016

Accepted: 20/8/2017)

Abstract:

This research conducted with the overall object of collecting the Strategies to Stabilize the Livelihood of Small-Scale Farmers in Drought Conditions in Kurdistan Province. Based on the results of the research, the most important strengths and weaknesses of stabilizing livelihood in drought conditions were "good infrastructure, diversification of production and development of complementary and non-farm activities in the province" and "reduction of economic and productive power of agricultural families due to repeated drought" in order. Also, the most paramount opportunities and threats in this field were "development and promotion of drought insurance in the country (cattle, pasture, and crops)" and "lack of organizational structure to monitor the effects of climate change on rural livelihoods." After determining appropriate strategies using quantitative matrix management (QSPM) the attractiveness of each of the strategies identified that the most important strategies were "diversification of sources of livelihood and non-farm activities associated with the greenhouse farming using the right infrastructure in the province" and "collecting the proper plans of capacity-creating in agricultural communities to cope with risks through clustering of rural knowledge and development of the infrastructure needed to maintain livelihood". According to results the establishment of strategic space in Agricultural Organization was the strategy shift, withdrawal or reduction, development, and diversification, in order. Moreover, decision tree analysis showed that two variables, stability, and vulnerability could make agricultural strategies separated from each other with a prediction accuracy of 69.7%.

Keywords: Climate Change, Drought, Sustainable Livelihood, Farmers' Choices, Kurdistan Province.

چکیده:

این تحقیق با هدف کلی تدوین راهبردهای پایدارسازی معیشت کشاورزان کوچک مقیاس در شرایط خشکسالی انجام شد. بر پایه نتایج تحقیق مهم ترین نقاط قوت و ضعف پایدارسازی معیشت در شرایط خشکسالی به ترتیب «وجود زیرساخت های مناسب، تنوع بخشی به تولید و گسترش فعالیت های مکمل و غیر زراعی در استان» و «کاهش توان اقتصادی و تولیدی خانوارهای کشاورزی به دلیل خشکسالی های مکرر» بود. همچنین عمده ترین نقاط فرصت و تهدیدها در این زمینه «توسعه و ترویج انواع بیمه خشکسالی در کشور (دام، مرتع و محصولات)» و «نبودن ساختار سازمانی برای رصد نمودن اثرات تغییرات اقلیمی بر معیشت روستاییان» می باشد. بعد از تعیین راهبردهای مناسب با استفاده از ماتریس کمی مدیریت (QSPM) میزان جذابیت هر کدام از راهبردها مشخص شد در این زمینه نتایج تحقیق نشان داد که مهم ترین راهبردها به ترتیب «متنوع سازی منابع معیشتی و فعالیت های غیر زراعی همراه با گسترش کشت های گلخانه ای با استفاده از زیرساخت های مناسب در استان» و «تدوین طرح های مناسب ظرفیت سازی جوامع کشاورزی در مقابله با مخاطرات با تشکیل خوشه های دانش روستایی و توسعه زیرساخت های مورد نیاز جهت حفظ معیشت» می باشد. همچنین نتایج نشان داد که وضعیت استقرار پذیری فضای استراتژیک سازمان جهاد کشاورزی به ترتیب، ناحیه تغییر جهت، عقب نشینی یا کاهش، توسعه و تنوع می باشد. علاوه بر این، نتایج درخت تصمیم نشان داد که دو متغیر پایداری و آسیب پذیری قادرند با صحت پیش بینی ۶۹/۷ درصد راهبردهای کشاورزان را از هم تفکیک کند.

واژه های کلیدی: تغییرات اقلیمی، خشکسالی، معیشت پایدار،

تصمیمات کشاورزان، استان کردستان.

*نویسنده مسئول: مسلم سواری

E-mail: savari@ramin.ac.ir

*Corresponding Author: Moslem Savari

مقدمه

بخش اعظم جمعیت شاغل در بخش کشاورزی کشورهای در حال توسعه خصوصاً ایران در نظام‌های بهره‌برداری کوچک مقیاس فعالیت دارند. بر اساس گزارش ایفاد، تقریباً ۴۵۰ میلیون کشاورز خرده مالک در سراسر جهان معاش دو میلیارد جمعیت را تأمین می‌کنند (VSF Europa, 2012). کشاورزان خرده مالک یا کوچک مقیاس سهم بسیار بالایی از مواد غذایی مورد نیاز کشورهای در حال توسعه را تولید می‌کنند (World Bank, 2008). بنا بر گزارش فائو در سال ۲۰۱۴، بیش از ۹۰ درصد از ۵۷۰ میلیون مزرعه موجود در سراسر جهان توسط یک فرد یا یک خانواده مدیریت می‌شوند. این مزارع عمدتاً متکی بر نیروی کار خانواده می‌باشند. به طوری که اکثریت قریب به اتفاق مزارع جهان کوچک و یا خیلی کوچک هستند و در برخی از کشورهای کم‌درآمد نیز مساحت مزرعه خیلی کوچک‌تر است. در سطح جهانی، مساحت ۸۴ درصد از مزارع خانوادگی کمتر از ۲ هکتار می‌باشد. در این میان ۷۲ درصد از مزارع جهان کمتر از یک هکتار مساحت دارند. به طوری که این مزارع تنها ۸ درصد از اراضی کشاورزی جهان را به خود اختصاص دادند. ۱۲ درصد از مزارع جهان دارای مساحت بین ۱ تا ۲ هکتار هستند و این مزارع ۴ درصد از اراضی کشاورزی کل جهان را به خود اختصاص دادند. ۱۰ درصد از مزارع جهان، بین ۲ تا ۵ هکتار مساحت دارند و ۷ درصد از اراضی کشاورزی جهان را به خود اختصاص دادند. در مقابل، تنها یک درصد از مزارع جهان دارای مساحت بیش از ۵۰ هکتار هستند، اما نکته قابل تأمل این است که این مزارع ۶۵ درصد از مساحت اراضی کشاورزی جهان را به خود اختصاص داده‌اند (FAO, 2015). به طوری که ۹۰ درصد کشاورزانی که دارای مزارع کمتر از ۲ هکتار هستند، در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند (World Bank, 2008)؛ بنابراین، خرده مالکان در مقایسه با کشاورزان تجاری بزرگ مالک ستون فقرات امنیت غذایی جهانی محسوب می‌شوند (Horlings and Marsden, 2011; Chappell and LaValle, 2011; Tscharntke et al., 2012). این در حالی است که پدیده‌های اقلیمی تنش‌زا نظیر خشک‌سالی‌ها و شوک‌های دمایی تأثیرات سوئی بر کلیه جوانب زندگی روستایی می‌گذارد (Meinke et al., 2006). در واقع خشک‌سالی از نظر گستره و حجم خسارات اقتصادی که بر جای می‌گذارد، جزو پرمخاطره‌ترین بلایای طبیعی محسوب می‌شود که خسارات جبران‌ناپذیری را بر بخش کشاورزی و منابع آب کشور وارد می‌سازد. به عبارت دیگر تأثیرات ویرانگری را به

بخش‌های تولیدی، اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی وارد می‌کند (Karali et al., 2011; Risbey et al., 2010; Vignola et al., 1999). این بدان دلیل است که قسمت اعظم کشور ما در قلمرو آب و هوای خشک و نیمه‌خشک جهان قرار دارد و ایران به‌تنهایی، بیشتر از سرتاسر قاره اروپا مناطق بسیار خشک، خشک و نیمه‌خشک دارد و در طول ۴۰ سال گذشته، ۲۷ پدیده خشکسالی مختلف در کشور اتفاق افتاده است (Amirkhani et al., 2009). از این‌رو برخی متخصصان معتقدند که خشکسالی واقعیت اقلیمی در کشور ما به شمار می‌رود و آموزش کشاورزان در این شرایط از راهبردهای اساسی است (Karimi & Enayati, 2012). لذا در شرایط کنونی خشکسالی، کمبود آب و اثرات ناشی از این بحران بر تولیدات کشاورزی و توسعه اقتصادی، از نگرانی‌های عمده جهانی محسوب می‌گردد (Liu et al., 2008). در بسیاری از کشورها خشکسالی موجب ناامنی معیشت کشاورزان شده و پایداری معیشت آنان را با چالش اساسی مواجه کرده است (Berg, 2010). این امر به خصوص در جوامعی که اقتصاد معیشتی دارند یعنی کوچک مقیاس هستند نمود بیشتری پیدا می‌کند (Alpizar, 2007; Endfield et al., 2004). لذا برای پایداری در کشاورزی سه موضوع اهمیت دارد اول موضوع درآمد کافی، دوم موضوع قابلیت دسترسی به غذا و سوم موضوع حفاظت و بهبود منابع پایه تولید است (Saadi & Jalilian, 2016). بنابراین، در مناطق روستایی برای بقاء و یا بهبود زندگی مردم، تنها تکیه بر کشاورزی امکان‌پذیر نیست، بلکه با انتخاب طیف وسیعی از راهبردهای پایدارسازی معیشت در شرایط بحرانی لازم است (Thieme, 2006). به‌طور کلی رویکرد پایدارسازی معیشت در بردارنده ابعاد اقتصادی، اجتماعی، محیط زیستی و دیگر جنبه‌هایی است که مستقیم و غیرمستقیم به دو صورت پیش‌بینی شدنی و پیش‌بینی نشدنی، بر رفاه مردم تأثیر می‌گذارد، چراکه پایدارسازی معیشت خانوارهای کشاورزی در شرایط بحرانی زمینه‌ساز رهایی از فقر است (Hal et al., 2009). لذا معیشت پایدار روستایی از جمله رویکردهایی است که سعی دارد مشکل فقر و آسیب‌پذیری خانوارها را بر محوریت انسان حل کند (Phillips & Potter, 2003)؛ چراکه تغییرات عمده‌ای در تفکر روستایی در بیش از نیم‌قرن گذشته رخ داده است و رویکرد معیشت پایدار به‌طور بالقوه در کشورهای در حال توسعه در تلاش برای کاهش فقر روستایی در شرایط بحرانی بوده است (Ellis And Biggs, 2001). این رویکرد در دهه ۱۹۸۰ به عنوان رویکردی جدید

ارسالی از شهر یا بین‌المللی و درآمدهای بازنشستگی را در برمی‌گیرد. در تقسیم‌بندی اسکونز^۴ (۱۹۹۸) از راهبردهای معیشتی به سه نوع استراتژی افزایش یا گسترش گرانی، متنوع سازی معیشتی و مهاجرت تقسیم‌بندی می‌کند؛ اما به‌طور کلی راهبردهای معیشتی ترکیبی از فعالیت‌ها هستند که مردم برای دستیابی به اهداف خود که همان امرار معاش است، انتخاب می‌کنند. در واقع راهبردهای معیشتی به ترکیبی از فعالیت‌ها و انتخاب‌هایی که مردم برای رسیدن به آرزوهای خود، در چارچوب دارایی، آسیب‌پذیری و سیستمی که در آن زندگی می‌کنند اشاره می‌کند (CHF, 2005). مطالعات مرتبط با معیشت پایدار راهبردهای معیشتی مشخص از سوی خانوار در مواجهه با شرایط بحران در سه دسته کلی هستند که این رویکردها ما را از یک تفکر چند باره و بخشی به سمت یک نگاه جامع در مورد معیشت و توسعه روستایی هدایت می‌کند (Ashley, 2000; 128; Bebbington, 1999a; Carr,) (Mcsweeney, 2004; 2013) که شامل الف) راهبرد اول تنوع معیشتی است و به عنوان فرایندی تعریف می‌شود که بر مبنای آن خانوار مجموعه متنوعی از فعالیت‌ها و قابلیت‌های حمایتی اجتماعی را برای بقاء و بهبود استانداردهای زندگی به کار می‌گیرد به‌عنوان مثال خانوار روستایی می‌تواند مجموعه‌ای از فعالیت‌های معیشتی نظیر تولید محصولات کشاورزی، کارگری، دامداری، بنایی و غیره را به منظور ایجاد یا تکمیل نیازهای مربوط به درآمد و امرار معاش با یکدیگر ترکیب کند. ترکیب فعالیت‌ها بستگی به توانایی خانوار شامل در دسترس داشتن فرصت‌های مختلف معیشتی است. ترکیب این فعالیت‌ها بستگی به توانایی خانوار از ریسک، کمبود، خرابی بازار و شرایط مقابله با شوک مانند خشکسالی یا بحران اقتصادی سرچشمه می‌گیرد. اگرچه می‌توان دید که چگونه بسیاری از خانوارها راهبردهای معیشتی‌شان را متنوع می‌سازند، اما سنجش تجربی این نوع تنوع معیشتی با هدف تعمیم آثار و پیامدهای آن کار دشواری است (Hussein & Nelson, 1998;) (Lashgarara, 2009; Sharafkhani, 2011). راهبرد دوم کشاورزی عمقی است که مربوط به نظام تولید کشاورزی مربوط می‌شود. کشاورزی عمقی (فشرده یا متمرکز) می‌تواند معیشت روستایی را از طریق افزایش تولید در طول زمان بهبود بخشد. محققان مختلف کشاورزی عمقی را افزایش متوسط داده‌ها یا ورودی نیروی کار یا سرمایه در محدوده‌ای کوچک یا

در مقوله توسعه روستایی و با هدف کاهش و ریشه‌کنی فقر روستایی مطرح شد و به تفکری جامع و منسجم درباره کاهش فقر و توسعه روستایی تأکید دارد و به سرعت محبوبیت زیادی در میان محققان و دست‌اندرکاران توسعه به دست آورد (Hayes et al., 2008). این رویکرد در طول سال‌های گذشته، بهترین روش برای پرداختن به مسائل فقر و توانمندسازی فقرا در مقابل با سوانح طبیعی بوده است در واقع هدف آن تفکر در مورد دسترسی به دارایی‌ها و مدیریت برای نگه‌داری آن است (Dearden et al., 2002). در مقوله معیشت پایدار یکی از تعاریفی که فراوان به آن استناد می‌شود متعلق به چمبرز و کانوی^۱ (۱۹۹۲) است که بیان می‌کنند معیشت از قابلیت‌ها، دارایی‌ها (انبارها، منابع و حق دسترسی به منابع) و فعالیت‌های (شغل) لازم برای گذران معاش زندگی تشکیل شده است. معیشت هنگامی به پایداری می‌رسد که بتواند با فشارها و شوک‌ها سازگار شود و بهبود یابد، قابلیت‌ها و دارایی‌های خود را تقویت یا حفظ کند و فرصت‌های معیشت پایدار را برای نسل بعد نیز فراهم آورد و منافع خالصی را برای معیشت دیگران در سطوح محلی، یا ملی و در کوتاه مدت و بلندمدت ایجاد کند. در این راستا اگر معیشت به معنی زندگی و زنده بودن، توانایی‌ها، دارایی‌ها و فعالیت‌هایی که برای زندگی و زنده بودن تعریف کنیم (Chambers, 2005)، برای پایدارسازی معیشت باید به تعیین راهبردهای معیشتی توجه نمود (McDonagh & Bunning, 2009). راهبردهای معیشتی در شرایط خشکسالی فعالیت‌هایی هستند که برای ایجاد روش‌ها و ابزارهایی برای بقاء خانوار به کار گرفته می‌شوند از نقطه‌نظر منابع، کارنی^۲ (۱۹۹۸) این فعالیت‌ها به سه دسته منابع طبیعی، منابع غیرطبیعی و مهاجرت تقسیم‌بندی می‌کند. ایس^۳ (۲۰۰۰) نیز راهبردهای معیشتی را به دو گروه فعالیت‌هایی بر محور منابع طبیعی و فعالیت‌هایی بر محور منابع غیرطبیعی تقسیم‌بندی می‌کند. فعالیت‌های مبتنی بر منابع طبیعی درآمدهای به‌دست‌آمده از مزرعه (محصولات، دام) و درآمد خارج از مزرعه (دستمزدهای به‌دست‌آمده از کار در کشاورزی یا منابع محیط‌زیستی مانند جمع‌آوری محصولات) و درآمدهای غیرمزرعه‌ای (حصیربافی، آجرپزی و ...) و فعالیت‌هایی مبتنی بر منابع غیرطبیعی، دستمزدهای حاصل از مهاجرت، تجارت روستایی، خدمات روستایی، اجاره خانه، وجوه

1. Chambers & Conway(1992)
2. Carny (1998)
3. Ellis (2000)

4. Scoones (1998)

مقیاس در شرایط خشکسالی؛
 ۴. مشخص نمودن جذابیت راهبردهای پایدارسازی معیشت کشاورزان در شرایط خشکسالی در استان کردستان؛
 ۵. تبیین مسیر راهبردهای معمول معیشت در شرایط خشکسالی از گذرگاه پایداری و آسیب‌پذیری.

روش‌شناسی پژوهش

هرگونه برنامه‌ریزی برای مدیریت مناسب اجرای یک موضوع نیازمند شناخت دقیق مسائل، مشکلات و چالش‌های آنها از یک طرف و نقاط قوت و فرصت‌های آنها از طرف دیگر است. به لحاظ نظری، سازوکارها و رهیافت‌های مختلفی برای مدیریت مناسب آن وجود دارد که از کاربردی‌ترین آنها استفاده از تحلیل^۱ SWOT است، در رهیافت SWOT نخست نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها دسته‌بندی و در مورد آنها بحث و تبادل نظر می‌شود، سپس راهبردهای متناسب با آنها طراحی می‌شود (Marsall et al., 2006). تکنیک SWOT مسائل را در دو بعد داخلی و خارجی بررسی می‌کند در تحلیل خارجی فرصت‌ها و تهدیدهای پیرامون مسئله موردنظر بررسی می‌شود در واقع در این تحلیل بیشتر وقایعی بررسی می‌شود که شکل‌گیری آنها خارج از چارچوب مدیریت اجرایی سازمان است و به‌طور کلی به مسائل پیرامونی ارتباط دارد؛ اما تحلیل داخلی به ساختار اجرایی موضوع توجه دارد و بیشتر تحت تأثیر دستورالعمل‌ها، مدیریت‌ها، قوانین و مقررات داخلی سازمان است. لذا برای ارزیابی عوامل درونی و بیرونی راهبردهای پایدارسازی از ۲۵ کارشناس و افراد خیره در این زمینه نظرسنجی شد؛ که در ادامه به تشریح ماتریس ارزیابی عوامل درونی و بیرونی پرداخته می‌شود.

تلفیق عوامل خارجی (EFAS)^۲: جدول خلاصه تجزیه و تحلیل عوامل خارجی یکی از روش‌های مورد استفاده برای سازمان‌دهی عوامل خارجی پذیرفته شده در قالب مقوله‌های فرصت و تهدیدها و روشی است برای تجزیه و تحلیل نحوه پاسخگویی و مواجهه کارشناسان این مسئله با این عوامل (درجه‌بندی) با توجه به اهمیت داده شده (وزن) به هر یک از آنها می‌باشد.

تلفیق عوامل داخلی (IFAS)^۳: بعد از بررسی محیط داخلی

کشت زمین به‌تنهایی به منظور افزایش ارزش خروجی حاصل از آن در هر هکتار قلمداد می‌کنند، که این کشاورزی با افزایش استفاده از کودهای طبیعی یا شیمیایی، بذره‌های اصلاح‌شده، ماشین‌های برداشت چند باره و تغییرات چشم‌انداز نظیر تغییر در روش‌های آبیاری یا اقدامات حفاظتی برای خاک شناخته می‌شود (Carswell, Tiffen et al., 1994; Benjamin et al., 2009; Lire et al., 2006). با این حال کشاورزی عمقی همیشه با نتایج مثبت همراه نیست، همان‌گونه که در خصوص تنوع معیشتی سرمایه اجتماعی قادر است نتایج مربوط به تنوع را از نوع مثبت و منفی مشخص کند، نتایج مربوط به کشاورزی عمقی نیز می‌تواند در کمیت و کیفیت معیشت و پایداری محیط‌زیستی معیشت تأثیرگذار باشند. در واقع کشاورزی عمقی می‌تواند مثبت یا منفی باشد، از این رو برای درک طیف تجاری که خانواده‌ها با آن روبه‌رو می‌شوند می‌بایست به نقش ارتباطات اجتماعی و نهادهای محلی در فرایند کشاورزی عمقی توجه کرد (Carswell, 1997). ج) سومین راهبرد در زمان بحران مهاجرت است که نقش مهمی در تاب‌آوری معیشت کشاورزان به هنگام مواجهه با خشکسالی دارد. در واقع مهاجرت یکی از راهبردهای معیشتی است که خانوارهای روستایی به‌طور فزاینده‌ای آن را به کار می‌گیرند. مهاجرت نقش زیادی در تحلیل تاب‌آوری معیشت روستایی در شرایط بحرانی دارد و ارتباطات مهم بین سطوح خرد و کلان را در اقتصاد نمایان می‌سازد. مطالعه تأثیر معیشتی بحران می‌تواند موقعیت تصمیم به مهاجرت را در تحلیل معیشت پایدار بیان کند و نشان دهد که چگونه با دیگر راهبردها و نهادهای اجتماعی ترکیب می‌شود. دنبال کردن الگوها و تصمیم‌گیری‌های مهاجرت همراه با دیگر راهبردهای مقابله می‌تواند رابطه بین مهاجرت با نهادهای محلی، ساخت و کارکرد ارتباطات اجتماعی و توسعه کلی نواحی روستایی را نشان دهد (Eriksen et al., 2009). در راستای این مهم این پژوهش با هدف کلی تدوین راهبردهای پایدارسازی معیشت کشاورزان کوچک مقیاس در شرایط خشکسالی در استان کردستان انجام شد جهت نیل به آن اهداف اختصاصی زیر دنبال می‌شود.

۱. شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای پیرامون پایدارسازی معیشت در شرایط خشکسالی؛

۲. شناسایی فضای استراتژیک و فضای کلی نتایج پایدارسازی معیشت در شرایط خشکسالی؛

۳. تدوین راهبردهای پایدارسازی معیشت کشاورزان کوچک

1. Strengths – Weakness – Opportunities – Threats Matrix (SWOT)

2. External Factor Analysis Summary

3. Internal Factor Analysis Summary

راهبردهای مناسب را جهت هدایت بهتر سیستم در آینده ارائه می‌دهد. همان‌طور که ماتریس فوق نشان می‌دهد چهار نوع راهبرد قابل ارائه است:

راهبرد تهاجمی (SO): در راهبرد تهاجمی تمرکز بر نقاط قوت و فرصت‌هاست. در این راهبرد بر روی مزیت‌های درون منطقه‌ای و برون منطقه‌ای موجود تأکید می‌شود.

راهبرد رقابتی (ST): در این راهبرد بر نقاط قوت درونی و تهدیدهای بیرونی تأکید می‌شود، بنابراین، در راهبرد رقابتی سعی می‌شود از طریق قوت‌های موجود تهدیدهای بیرونی به حداقل برسد.

راهبرد محافظه‌کارانه (WO): در این راهبرد با تأکید بر نقاط ضعف درونی، در جهت بهره‌گیری از فرصت‌های بیرونی برای رفع نقاط ضعف فراروی سازمان تلاش می‌شود.

راهبرد تدافعی (WT) راهبرد تدافعی بیشتر آسیب‌پذیری منطقه‌ای را مورد توجه قرار می‌دهد. در این راهبرد بر رفع نقاط ضعف و تهدیدهای بیرونی تأکید می‌شود.

در نهایت به منظور اولویت‌بندی راهبردهای طراحی شده از ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی (QSPM)^۱ استفاده شد. ماتریس راهبردی کمی روشی تحلیلی است که با آن جذابیت نسبی راهبردها مشخص می‌شود. با این روش می‌توان به صورت عینی راهبردهای گوناگون را که در زمره بهترین راهبردها هستند مشخص کرد. برای تهیه ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی از نتیجه ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی ماتریس و نتیجه ماتریس SWOT استفاده می‌شود.

در این روش ابتدا فرصت‌ها و تهدیدهای عمده خارجی نقاط قوت و ضعف داخلی در ستون راست ماتریس برنامه‌ریزی کمی نوشته می‌شود، سپس به هر یک از این عوامل داخلی و خارجی که در موفقیت سازمان نقش عمده دارند وزن یا ضریبی داده می‌شود و این ضرایب درست همانند ضریب‌های ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی هستند. در ردیف بالای ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی، راهبردهای تعیین شده از ماتریس SWOT نوشته می‌شود. در این مرحله نمره‌های جذابیت تعیین می‌شود و برای تعیین نمره جذابیت باید عوامل داخلی و خارجی را که در موفقیت سازمان نقش عمده دارند بررسی کرد و سپس در مورد هر یک از آنها این پرسش را مطرح کرد که آیا این عامل در گزینش راهبردها نقش عمده دارد؟ اگر پاسخ به این پرسش آری است آنگاه باید با توجه به این عامل کلیدی

و شناسایی عوامل داخلی توسط استراتژیست‌های سازمان آنها اطلاعات مربوط به نقاط قوت و ضعف‌های سازمان را خلاصه می‌کنند و نسبت به تجزیه و تحلیل انجام شده بر روی این عوامل و نیروها اقدام می‌نمایند. لذا در ادامه مراحل ساخت یک جدول خلاصه تجزیه و تحلیل عوامل خارجی و داخلی تشریح می‌شود.

عوامل خارجی (داخلی)، تعدادی از مهم‌ترین فرصت‌ها و تهدیدها (قوت و ضعف) فراروی موضوع مشخص می‌شوند و بعد (وزن) به هر یک از این عوامل و بر اساس اثر احتمالی آنها بر موقعیت استراتژیک فعلی طرح وزنی از ۱ (مهم‌ترین) تا ۰ (بی‌اهمیت‌ترین) داده می‌شود هرچه قدر وزن بیشتر باشد تأثیر آن عامل بر موفقیت کنونی و آینده سازمان بیشتر خواهد بود (جمع ستون ۲ بدون توجه به تعداد عوامل، ۱ است). در مرحله بعدی (شدت) به هر عامل و بر اساس پاسخ کنونی شرکت به آن عامل خاص امتیازی از ۵ (بسیار خوب) تا ۵- (ضعیف) داده می‌شود که برای عوامل بیرونی به صورت احتمال وقوع و برای عوامل درونی شدت وقوع پرسیده می‌شود. بدیهی است برای نقاط عوامل تهدیدآمیز و نقاط ضعف این مقادیر به صورت منفی اعمال می‌شود. این درجه‌بندی نشان می‌دهد که سازمان یا شرکت به هر یک از عوامل خارجی (داخلی) چگونه پاسخ می‌دهد، در مرحله بعد (امتیاز وزنی)، وزن در درجه هر عامل (ستون ۲ ضرب در ستون ۳) ضرب می‌شود تا به این وسیله امتیاز وزنی آن عامل به دست آید به این ترتیب برای هر عامل یک امتیاز وزنی از منفی ۵ تا مثبت ۵ به دست می‌آید که به‌طور متوسط این امتیاز عددی با میانگین صفر خواهد بود.

پس از تحلیل ماتریس SWOT می‌توان از تالاقی چهار عامل نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها چهار دسته راهبرد توسعه را تدوین نمود این راهبردها در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. راهبردهای توسعه در ماتریس سوات (David, 1990)

تحلیل SWOT	فرصت‌ها Opportunities	تهدیدها Threats
نقاط قوت Strengths	راهبرد تهاجمی SO (حداکثر - حداکثر)	راهبرد رقابتی ST (حداکثر - حداقل)
نقاط ضعف Weakness	راهبرد محافظه‌کارانه WO (حداکثر - حداقل)	راهبرد تدافعی WT (حداکثر - حداقل)

درواقع این مدل نقاط قوت و ضعف درون منطقه‌ای را با فرصت‌ها و تهدیدهای برون منطقه‌ای انطباق و بر اساس آن

سطح زیر کشت آنان زیر ۱۰ هکتار و در شرایط خشکسالی باشند) که با استفاده از جدول کرجسی و مورگان، ۴۰۲ نفر از آنان برای مطالعه انتخاب شدند و مبنای انتخاب شهرستان‌ها در استان کردستان محاسبه میانگین شاخص SPI در بازه زمانی ۱۱ ساله یعنی بازه ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۱ بود، لذا کشاورزانی که در شرایط خشکسالی بودند انتخاب شدند (با استفاده از آماره‌های موجود در ۲۵ ایستگاه باران سنجی استان برگرفته از سازمان آب نیروی منطقه‌ای یا تمام که در شکل شماره ۱ ارائه داده شده است). از این‌رو به منظور عملیاتی کردن این بخش از ۴۰۲ نفر کشاورز کوچک مقیاس برای انتخاب راهبردهای معیشت و میزان پایداری و آسیب‌پذیری آنان نظرخواهی شد؛ که برای تحلیل وضعیت پایداری از ۴۰ شاخص از ۱۰۰ شاخص اولیه‌ای که بر اساس ادبیات تحقیق شناسایی شده بودند، استفاده شد و بر اساس سه معیار قابلیت اندازه‌گیری، تناسب و ارزش سیاست‌گذاری از دیدگاه کارشناسان منطقه و متخصصان پایداری اعتبارسنجی انجام و شاخص‌های مهم استخراج گردید. برای سنجش وضعیت آسیب‌پذیری از مدل ریاضی می‌بار و والدز به صورت سناریوسازی استفاده شد (Me-Bar & Valdez, 2005). که در مدل ارائه‌شده در بخش راهبردها ۱- نشانه راهبرد تنوع، ۲- راهبرد کشاورزی فشرده و ۳- راهبرد مهاجرت است؛ اما در بخش معیشت پایدار ۱- نشانه پایداری کم، ۲- پایداری متوسط و ۳- پایداری زیاد است و در نهایت در بخش آسیب‌پذیری ۱- نشانه آسیب‌پذیری کم، ۲- آسیب‌پذیری متوسط و ۳- آسیب‌پذیری زیاد می‌باشد. لذا برای شناخت منطقه مطالعه شده در ادامه به تشریح آن پرداخته می‌شود.

استان کردستان یکی از استان‌های ایران به مرکزیت شهر سنندج است که در غرب کشور واقع شده است. مساحت این استان ۲۸/۲۰۰ کیلومتر مربع معادل ۷/۱ درصد مساحت کل کشور ایران است. این استان که در دامنه‌ها و دشت‌های پراکنده سلسله جبال زاگرس میانی قرار گرفته است، از شمال به استان‌های آذربایجان غربی و زنجان، از شرق به همدان و زنجان، از جنوب به استان کرمانشاه و از غرب به کشور عراق محدود است. استان کردستان با کشور عراق ۲۰۰ کیلومتر مرز مشترک دارد. استان کردستان بر اساس آخرین تقسیمات کشوری در سال ۱۳۹۰ دارای ۱۰ شهرستان، ۲۹ شهر، ۳۱ بخش، ۸۶ دهستان و ۱۶۹۷ آبادی دارای سکنه و ۱۸۷ آبادی خالی از سکنه بوده است؛ که بر اساس گزارش‌های سازمان هواشناسی و سازمان جهاد کشاورزی استان کردستان با

راهبردها را با هم مقایسه کرد به طوری که اهمیت نسبی یک راهبرد نسبت به سایر راهبردها مشخص شود. تقسیم‌بندی نمره جذابیت به این شکل است: ۱. بدون جذابیت، ۲. تا حدی جذاب، ۳. دارای جذابیت معقول ۴. بسیار جذاب.

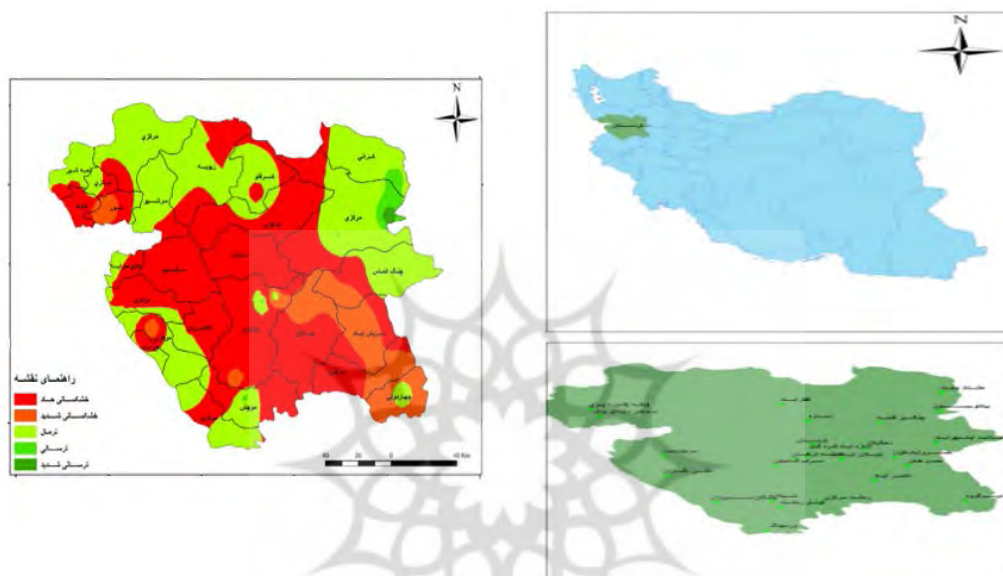
چنانچه پاسخ منفی باشد، نشان‌دهنده این است که در فرایند انتخاب راهبردها این عامل هیچ نقش مهمی (از نظر موقعیت راهبرد) ندارد که در آن صورت نباید به این عامل نمره جذابیت داد.

در مرحله بعدی جمع نمره‌های جذابیت محاسبه می‌شود، به این صورت که ضریب در نمره‌های جذابیت ضرب می‌شود. جمع نمره‌های جذابیت نشان‌دهنده جذابیت نسبی هر یک از راهبردها است که تنها با توجه به اثر عوامل داخلی و خارجی مربوطه به دست می‌آید. هر قدر جمع نمره‌های جذابیت بیشتر باشد راهبرد مورد نظر دارای جذابیت بیشتری خواهد بود. در نهایت مجموع نمره‌های جذابیت هر یک از ستون‌های ماتریس کمی محاسبه می‌گردد. با این روش هم‌زمان راهبردهای مختلف مورد بررسی قرار گرفته و اولویت‌بندی می‌شوند. نمره‌های بالا نشان‌دهنده جذابیت بیشتر راهبردهاست؛ اما برای آموزش و تبیین مسیرهای راهبردهای معمول معیشت که همان سه راهبرد (تنوع معیشت، کشاورزی فشرده و مهاجرت) بودند از درخت تصمیم استفاده شد.

این تکنیک آماری به دنبال ایجاد یک مدل طبقه‌بندی شده مبتنی بر شکل درخت تصمیم است. این روش مشاهدات را داخل گروه‌ها طبقه‌بندی می‌کند و مقادیر پیش‌بینی متغیر وابسته را بر اساس ارزش متغیرهای مستقل به دست می‌آورد. این روش یک ابزار معتبر برای تحلیل طبقه‌بندی به شکل اکتشافی و گاهی تأییدی محسوب می‌شود. برای درخت تصمیم روش‌های گوناگونی وجود دارد که روش تفکیک خودکار متعامل کای اسکوپر دارای بیشترین کاربرد است. این روش متغیر مستقلی که دارای بیشترین برهمکنش با متغیر وابسته است را انتخاب می‌کند و طبقات هر یک از متغیرهای مستقل با یکدیگر در صورتی که در رابطه با متغیر وابسته با هم متفاوت نباشند، با یکدیگر تلفیق می‌شوند و همچنین، برای بررسی برازش مدل نیز آمار ضریب ریسک و صحت پیش‌بینی مدل استفاده می‌شود که مقدار بالاتر از ۰/۱ برای آماره ضریب ریسک پیشنهاد شده است (IBM, 2012). جامعه آماری پژوهش بر اساس آماره‌های موجود در سازمان جهاد کشاورزی در استان کردستان شامل ۱۱۲۰۰۰ کشاورز کوچک مقیاس (بر اساس تعاریف مرکز آمار ایران کشاورزانی انتخاب شدند که

زنجیره خسارات پی در پی خشکسالی است. علاوه بر این نزدیک به ده درصد مهاجرت کشاورزان کوچک مقیاس افزایش یافته است چراکه بیش از ۹۰ درصد از کشاورزان اقتصاد بومی استان کردستان معیشتشان وابسته به نزولات جوی بوده است بنابراین، شدت وابستگی به کشاورزی دیمی که در استان کردستان وجود دارد شدت آسیب پذیری را از خشکسالی‌ها بیشتر کرده است (Ministry of Agriculture-Jahad, 2015).

خشکسالی‌های زیاد روبه‌رو است به طوری که این استان از سال ۱۳۷۸ تاکنون وارد فاز خشکسالی شده و هنوز از این وضعیت خارج نشده است (Meteorological Organization, 2015). طی این چند سال تولید گندم دیم به عنوان استراتژیک بودن محصول کشور در استان بین ۲۰۰ تا ۷۰۰ هزار تن در سال در نوسان بوده است. کاهش ۵۰۰ هزار تنی در تولید گندم به نرخ جاری یعنی حذف ۱۵۰ میلیارد تومان از درآمد و اقتصاد استان و از سفره زارعان تنها رقمی از



شکل ۱. وضعیت پراکنش ایستگاه‌ها در منطقه مورد مطالعه و محاسبه شاخص SPI دوازده ماهه در سال ۸۱ تا ۹۱

برای تحلیل فضای بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) تحقیق ۱۵ نقطه فرصت در مقابل ۱۵ نقطه تهدید قرار داده شد و برای بررسی اهمیت هر موضوع از کارشناسان موضوع نظرخواهی شد. نتایج این بخش در جدول شماره ۲ ارائه شده است. نتایج جدول شماره ۲ بیانگر آن است که در نقاط فرصت، موارد «توسعه و ترویج انواع بیمه خشکسالی در کشور (دام، مرتع و محصولات)» و «تنظیم طرح جامع مدیریت خطرپذیری خشکسالی کشاورزی در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور» و در نقاط تهدیدآمیز موارد «نبودن ساختار سازمانی برای رصد نمودن اثرات تغییرات اقلیمی بر معیشت روستاییان» و «فقدان نظام، سازمان یا برنامه‌ای جامع برای راهبری پایدارسازی معیشت کشاورزان در شرایط خشکسالی در استان» به عنوان مهم‌ترین نقاط بیرونی شناسایی شد.

یافته‌های پژوهش

پس از شناسایی عوامل مؤثر داخلی و خارجی از طریق ادبیات نظری تحقیق و چیدمان نقاط بر اساس دیدگاه کارشناسان، برای بررسی بیشتر این عوامل و تجزیه و تحلیل آنها از ماتریس ارزیابی داخلی و خارجی استفاده گردید. نتایج حاصل در جداول شماره ۲ و ۳ آورده شده است. در این جداول علاوه بر فهرست عوامل مؤثر درونی و بیرونی، ستون‌هایی نیز جهت امتیازدهی و احتمال و یا شدت وقوع عوامل آورده شده است. جمع نهایی امتیازات وزنی در هر جدول عددی بین ۵- تا مثبت ۵+ با میانگین صفر خواهد بود. در صورتی که جمع ضرایب نهایی کمتر از صفر باشد در محیط بیرونی تهدیدها و در محیط درونی ضعف‌ها حاکم‌اند و در صورتی که جمع ضرایب نهایی بیشتر از صفر باشد در محیط بیرونی فرصت‌ها و در محیط درونی قوت‌ها حاکم‌اند. لذا در ادامه به تحلیل فضای بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) پرداخته می‌شود.

جدول ۲. خلاصه تجزیه و تحلیل عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها)

عوامل خارجی	میانگین وزنی	اهمیت نسبی	شدت	ضریب نهایی	قدر مطلق	ضریب نرمال کلی
فرصت‌ها						
O ₁ : توجه به هویت روستایی و ارتقاء آن در سند چشم‌انداز توسعه کشور	۳/۴۴	۰/۰۳۴۴	۱/۹۶	۰/۰۶۷	۰/۰۶۷	۰/۰۱۰
O ₂ : تهیه نقشه راه اقتصاد مقاومتی با تأکید بر محصولات تولیدی داخلی (کشاورزی و روستایی)	۳/۲۰	۰/۰۳۲۰	۱/۹۶	۰/۰۶۲	۰/۰۶۲	۰/۰۰۹
O ₃ : نقش استراتژیک روستاها در نظام اقتصادی کشور (امنیت غذایی، اشتغال و GNP)	۳/۰۰	۰/۰۳۰۰	۲/۰۸	۰/۰۶۲	۰/۰۶۲	۰/۰۰۹
O ₄ : توسعه صنایع تبدیلی تکمیلی کشاورزی با تأکید بر صنایع دارای مزیت نسبی در شرایط خشکسالی	۴/۲۸	۰/۰۴۲۸	۳/۴۰	۰/۱۴۵	۰/۱۴۵	۰/۰۲۱
O ₅ : توسعه و ترویج انواع بیمه خشکسالی در کشور (دام، مرتع و محصولات)	۴/۴۸	۰/۰۴۴۸	۳/۸۸	۰/۱۷۳	۰/۱۷۳	۰/۰۲۵
O ₆ : تنظیم طرح جامع مدیریت خطرپذیری خشکسالی کشاورزی در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور	۴/۳۲	۰/۰۴۳۲	۳/۵۶	۰/۱۵۳	۰/۱۵۳	۰/۰۲۲
O ₇ : زمینه‌سازی شکل‌گیری نظام فراگیر تأمین اجتماعی روستاییان در مقابله با خشکسالی	۳/۴۸	۰/۰۳۴۸	۳/۲۴	۰/۱۱۲	۰/۱۱۲	۰/۰۱۶
O ₈ : تأکید بر شکوفاسازی اقتصاد روستایی و تأسیس روستاهای نوین در کشور	۲/۰۰	۰/۰۲۰۰	۲/۵۲	۰/۰۵۰	۰/۰۵۰	۰/۰۰۷
O ₉ : پی‌ریزی الگوی یکپارچه مدیریت محلی در روستاهای کوچک و پراکنده جهت تسهیل پایدارسازی	۲/۰۰	۰/۰۲۰۰	۲/۰۴	۰/۰۴۰	۰/۰۴۰	۰/۰۰۶
O ₁₀ : توسعه امکانات آموزش‌های رسمی و غیررسمی متناسب با نیازهای جامعه روستایی و کشاورزی در شرایط خشکسالی	۲/۳۶	۰/۰۲۳۶	۲/۴۴	۰/۰۵۷	۰/۰۵۷	۰/۰۰۸
O ₁₁ : توسعه شبکه‌های تلویزیونی و فناوری رسانه‌ای جدید برای آموزش روش‌های تنوع معیشت در شرایط خشکسالی	۳/۰۸	۰/۰۳۰۸	۳/۲۴	۰/۰۹۹	۰/۰۹۹	۰/۰۱۴
O ₁₂ : تشکیل خوشه‌های دانش روستایی و توسعه زیرساخت‌های موردنیاز جهت حفظ معیشت در شرایط خشکسالی	۳/۰۰	۰/۰۳۰۰	۳/۴۴	۰/۱۰۳	۰/۱۰۳	۰/۰۱۵
O ₁₃ : توجه به رویکرد صنعتی نمودن روستاها با شناخت روستاهای مرکزی جهت تأمین معیشت در شرایط خشکسالی	۳/۸۴	۰/۰۳۸۴	۳/۴۴	۰/۱۳۲	۰/۱۳۲	۰/۰۱۹
O ₁₄ : وجود سیستم‌های اعتباری خرد به منظور ارائه تسهیلات (مانند بانک روستایی) در شرایط خشکسالی	۳/۸۴	۰/۰۳۸۴	۳/۷۲	۰/۱۴۲	۰/۱۴۲	۰/۰۲۰
O ₁₅ : وجود زمینه لازم برای تغییر معیشت و سطح رفاه روستاییان در شرایط خشکسالی	۳/۷۲	۰/۰۳۷۲	۳/۶۸	۰/۱۳۶	۰/۱۳۶	۰/۰۱۹
تهدیدها						
T ₁ : فقدان نظام، سازمان یا برنامه‌ای جامع برای راهبری پایدارسازی معیشت کشاورزان در شرایط خشکسالی	۴/۵۶	۰/۰۴۵۶	-۳/۳۲	-۰/۱۵۱	-۰/۱۵۱	۰/۰۲۲
T ₂ : عدم تمایل بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در کشاورزی به علت ریسک‌پذیری بالا و بهره‌وری کم در فعالیتهای کشاورزی (مانند کشاورزان کوچک مقیاس)	۲/۴۰	۰/۰۲۴۰	-۳/۷۶	-۰/۰۹۰	-۰/۰۹۰	۰/۰۱۳
T ₃ : عدم استفاده از روش مدیریت ریسک به جای مدیریت بحران در زمینه خشکسالی	۳/۸۸	۰/۰۳۸۸	-۳/۴۰	-۰/۱۳۱	-۰/۱۳۱	۰/۰۱۹
T ₄ : نبود ساختار سازمانی برای رصد نمودن اثرات تغییرات اقلیمی بر معیشت روستاییان	۳/۹۶	۰/۰۳۹۶	-۳/۹۶	-۰/۱۵۶	-۰/۱۵۶	۰/۰۲۲
T ₅ : نبود برنامه مدون و اجرایی برای آموزش‌های مقابله با خشکسالی جهت ظرفیت‌سازی	۳/۶۸	۰/۰۳۶۸	-۴/۰۸	-۰/۱۵۰	-۰/۱۵۰	۰/۰۲۲
T ₆ : تخریب منابع طبیعی در بهره‌برداری بی‌رویه از آن	۲/۶۴	۰/۰۲۶۴	-۳/۴۴	-۰/۰۹۰	-۰/۰۹۰	۰/۰۱۳

۰/۰۱۵	۰/۱۰۷	-۰/۱۰۷	-۳/۴۴	۰/۰۳۱۲	۳/۱۲	T7: افزایش آسیب‌پذیری و کاهش تاب‌آوری کشاورزان به دلیل خشک‌سالی‌های پی‌درپی
۰/۰۱۳	۰/۰۹۵	-۰/۰۹۵	-۳/۲۸	۰/۰۲۹۲	۲/۹۲	T8: آسیب‌پذیری نیروی کار کشاورزی در زمان خشک‌سالی (به دلیل بیکاری)
۰/۰۱۷	۰/۱۱۸	-۰/۱۱۸	-۳/۶۰	۰/۰۳۲۸	۳/۲۸	T9: عدم وجود برنامه لازم برای توانمندسازی جوانان و زنان در جامعه روستایی و کشاورزی در شرایط خشک‌سالی
۰/۰۲۰	۰/۱۳۹	-۰/۱۳۹	-۳/۷۶	۰/۰۳۷۲	۳/۷۲	T10: کمبود یا عدم تخصیص به‌موقع اعتبارات برای برنامه‌های مقابله با خشک‌سالی و پایدارسازی کشاورزان
۰/۰۱۳	۰/۰۹۳	-۰/۰۹۳	-۳/۶۰	۰/۰۲۶۰	۲/۶۰	T11: روی آوردن کشاورزان به مشاغل غیرقانونی برای تأمین معیشت در شرایط خشک‌سالی
۰/۰۱۴	۰/۱۰۲	-۰/۱۰۲	-۳/۲۸	۰/۰۳۱۲	۳/۱۲	T12: گسترش محرومیت‌های اجتماعی در میان کشاورزان در زمان خشک‌سالی
۰/۰۱۷	۰/۱۱۸	-۰/۱۱۸	-۴/۰۰	۰/۰۲۹۶	۲/۹۶	T13: عدم وجود سازمان‌های جلب مشارکت‌های مردمی و بهره‌گیری از دانش بومی آنان به منظور مقابله با خشک‌سالی
۰/۰۱۹	۰/۱۳۲	-۰/۱۳۲	-۳/۶۸	۰/۰۳۶۰	۳/۶۰	T14: کمبود مطالعات راهبردی در زمینه فناوری مناسب کشاورزی در شرایط خشک‌سالی
۰/۰۲۰	۰/۱۳۹	-۰/۱۳۹	-۳/۹۶	۰/۰۳۵۲	۳/۵۲	T15: عدم وجود بانک اطلاعاتی برای تحقیقات راهبردی و شناسایی تأثیرات خشک‌سالی بر معیشت پایدار
۰/۴۸۳	۳/۳۴	-۰/۲۷۸	-	۱	۱۰۰	جمع کل

جمع ضرایب نهایی < ۰ ← فرصت‌ها حاکم‌اند
 جمع ضرایب نهایی > ۰ ← تهدیدها حاکم‌اند

فعالیت دامداری در جامعه روستایی (تغییر میش و گاو به بز) در زمان خشک‌سالی» و در میان نقاط ضعف موارد «کاهش توان اقتصادی و تولیدی خانوارهای کشاورزی به دلیل خشک‌سالی‌های مکرر» و «از هم پاشیدگی نظام اقتصادی خانوارهای کشاورزی در شرایط خشک‌سالی» از اولویت بالاتری برخوردار بودند.

همچنین به منظور بررسی و تحلیل وضعیت درونی (قوت‌ها و ضعف‌ها) فهرستی از مهم‌ترین نقاط درونی با استفاده از مرور منابع استخراج شد و با استفاده از نظرات کارشناسان اهمیت آنها بررسی شد. بر اساس نتایج مندرج در جدول شماره ۳ می‌توان گفت که در میان نقاط قوت موارد «وجود زیرساخت‌های مناسب، تنوع‌بخشی به تولید و گسترش فعالیت‌های مکمل و غیر زراعی در استان» و «متنوع سازی

جدول ۳. نتایج تجزیه و تحلیل عوامل داخلی (قوت‌ها و ضعف‌ها)

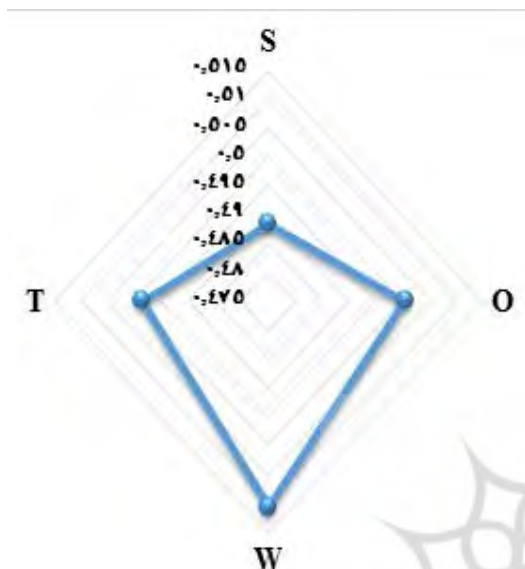
عوامل داخلی	میانگین وزنی	اهمیت نسبی	شدت	ضریب نهایی	قدر مطلق	ضریب نرمال کلی
نقاط قوت						
S1: وجود زیرساخت‌های مناسب، تنوع‌بخشی به تولید و گسترش فعالیت‌های مکمل و غیر زراعی در استان	۴/۶۴	۰/۰۴۶۴	۳/۸۸	۰/۱۸۰	۰/۱۸۰	۰/۰۲۶
S2: وجود تشکل‌های غیردولتی و محلی کارآمد در زمینه حفظ و احیا بهره‌برداری از عرصه‌های منابع طبیعی	۳/۳۲	۰/۰۳۳۲	۳/۸۰	۰/۱۲۲	۰/۱۲۲	۰/۰۱۷
S3: ارائه وام‌های بلاعوض به منظور بهبود توان اقتصادی	۳/۷۶	۰/۰۳۷۶	۳/۵۲	۰/۱۳۲	۰/۱۳۲	۰/۰۱۹
S4: وجود صندوق‌های اعتباری محلی به منظور ارتقای توان تاب‌آوری خانوارهای کشاورز در شرایط خشک‌سالی	۳/۵۲	۰/۰۳۵۲	۳/۴۸	۰/۱۲۲	۰/۱۲۲	۰/۰۱۷
S5: وجود ظرفیت کشت گلخانه‌ای در روستاها با توجه به منابع انسانی کارآمد	۳/۶۴	۰/۰۳۶۴	۳/۴۸	۰/۱۲۶	۰/۱۲۶	۰/۰۱۸
S6: شکل‌گیری بانک‌های اطلاعاتی برای مطالعات راهبردی خشک‌سالی	۳/۴۴	۰/۰۳۴۴	۲/۲۸	۰/۰۷۸	۰/۰۷۸	۰/۰۱۱
S7: متنوع سازی فعالیت دامداری در جامعه روستایی (تغییر میش و گاو به بز) در زمان خشک‌سالی	۴/۳۲	۰/۰۴۳۲	۳/۸۰	۰/۱۶۴	۰/۱۶۴	۰/۰۲۴

۳/۱۲	۰/۰۳۱۲	۳/۳۲	۰/۱۰۳	۰/۱۰۳	۰/۰۱۵۱	S8: وجود دانش بومی قوی کشاورزان برای پایدارسازی معیشت در شرایط خشکسالی
۳/۱۲	۰/۰۳۱۲	۳/۱۲	۰/۰۹۷	۰/۰۹۷	۰/۰۱۴	S9: فروش نهاده‌های باکیفیت (کود و سم ...) توسط مراکز خدمات کشاورزی
۲/۵۲	۰/۰۲۵۲	۲/۵۲	۰/۰۶۳	۰/۰۶۳	۰/۰۰۹	S10: بخشودگی تسهیلات پرداختی به اقشار مستحق و آسیب‌دیده از خشکسالی
۱/۸۴	۰/۰۱۸۴	۲/۸۰	۰/۰۵۱	۰/۰۵۱	۰/۰۰۷	S11: امکان استفاده از فناوری جدید از جمله موبایل و شبکه‌های مجازی برای آموزش پایدارسازی معیشت در شرایط خشکسالی
۳/۰۰	۰/۰۳۰۰	۳/۳۲	۰/۰۹۹	۰/۰۹۹	۰/۰۱۴	S12: استفاده از اطلاعات ایستگاه‌های هواشناسی برای پیش‌بینی خشکسالی و تغییرات آن بر معیشت
۳/۳۲	۰/۰۳۳۲	۳/۵۲	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۰۱۷	S13: وجود سیستم‌ها و فناوری‌های مناسب آبیاری و حفاظت از رطوبت خاک (سوپر جاذب‌ها)
۲/۶۸	۰/۰۲۶۸	۳/۱۶	۰/۰۸۴	۰/۰۸۴	۰/۰۱۲	S14: روحیه بالای مشارکت برای فعالیت در طرح‌های مقابله با خشکسالی
۲/۸۰	۰/۰۲۸۰	۲/۹۶	۰/۰۸۲	۰/۰۸۲	۰/۰۱۲	S15: آگاهی کشاورزان نسبت به زندگی شهری و مخاطرات پیش‌روی مهاجرت به شهر
ضعف‌ها						
۴/۴۰	۰/۰۴۴۰	-۳/۸۸	-۰/۱۷۰	-۰/۱۷۰	۰/۰۲۴	W1: کاهش توان اقتصادی و تولیدی خانوارهای کشاورزی به دلیل خشکسالی‌های مکرر
۴/۰۴	۰/۰۴۰۴	-۴/۱۲	-۰/۱۶۶	-۰/۱۶۶	۰/۰۲۴	W2: از هم پاشیدگی نظام اقتصادی خانوارهای کشاورزی در شرایط خشکسالی
۲/۵۶	۰/۰۲۵۶	-۲/۸۸	-۰/۰۷۳	-۰/۰۷۳	۰/۰۱۰	W3: سنت‌گرایی و محافظه‌کاری افراد و گروه‌های کشاورزی و استقبال اندک از پدیده‌های نو (جدید) به ویژه در زمینه‌های مدیریت خشکسالی
۳/۳۶	۰/۰۳۳۶	-۳/۶۰	-۰/۱۲۰	-۰/۱۲۰	۰/۰۱۷	W4: کاهش نشاط اجتماعی و به وجود آمدن جو اضطراب‌آمیز و ناامیدی در کشاورزان
۴/۰۰	۰/۰۴۰۰	-۳/۷۶	-۰/۱۵۰	-۰/۱۵۰	۰/۰۲۲	W5: دلسرد شدن قشر جوان برای فعالیت در کشاورزی در شرایط خشکسالی
۲/۹۲	۰/۰۲۹۲	-۳/۳۶	-۰/۰۹۸	-۰/۰۹۸	۰/۰۱۴	W6: عدم خلاقیت در میان کشاورزان به ایجاد اشتغال جدید در شرایط خشکسالی
۳/۳۶	۰/۰۳۳۶	-۳/۹۲	-۰/۱۳۱	-۰/۱۳۱	۰/۰۱۹	W7: ضعف راهکارهای اعتبار بخشی و طراحی آن به فضای روستایی در زمان بحران خشکسالی
۳/۰۰	۰/۰۳۰۰	-۳/۰۴	-۰/۰۹۱	-۰/۰۹۱	۰/۰۱۳	W8: افزایش نسبی بزه‌کاری‌ها و ناپهنجاری‌های اجتماعی- فرهنگی در جامعه روستایی در شرایط خشکسالی
۳/۳۲	۰/۰۳۳۲	-۳/۷۲	-۰/۱۲۳	-۰/۱۲۳	۰/۰۱۸	W9: افزایش فقر در جوامع روستایی و کشاورزی در شرایط خشکسالی
۳/۶۰	۰/۰۳۶۰	-۴/۰۴	-۰/۱۴۵	-۰/۱۴۵	۰/۰۲۱	W10: نبود طرح‌های ظرفیت‌سازی جوامع کشاورزی در مقابله با مخاطرات
۳/۴۰	۰/۰۳۴۰	-۳/۴۸	-۰/۱۱۸	-۰/۱۱۸	۰/۰۱۷	W11: گسترش بیماری‌های روحی و جسمی در شرایط خشکسالی
۲/۹۲	۰/۰۲۹۲	-۳/۸۴	-۰/۱۱۲	-۰/۱۱۲	۰/۰۱۶	W12: عدم دسترسی به اعتبارات و تسهیلات لازم برای افزایش تاب آوری معیشت
۳/۲۰	۰/۰۳۲۰	-۳/۲۴	-۰/۱۰۳	-۰/۱۰۳	۰/۰۱۵	W13: پایین بودن گرایش روستاییان به بیمه کردن محصولات کشاورزی
۳/۵۶	۰/۰۳۵۶	-۳/۶۸	-۰/۱۳۱	-۰/۱۳۱	۰/۰۱۹	W14: برگشت‌پذیری اندک معیشت کشاورزان کوچک مقیاس در شرایط خشکسالی
۳/۴۲	۰/۰۳۴۲	-۳/۶۴	-۰/۱۲۴	-۰/۱۲۴	۰/۰۱۸	W15: پراکندگی اغلب آبادی‌ها با جمعیتی کمتر از حد استاندارد برای تدوین برنامه جامع مدیریت خشکسالی
۱۰۰	۱	-	-	-	۳/۴۷	جمع کل
-	-	-	-	-	۶/۸۱	مجموع

جمع ضرایب نهایی < ۰ ← قوت‌ها حاکم‌اند

جمع ضرایب نهایی > ۰ ← ضعف‌ها حاکم‌اند

باید به نقاط قوت و فرصت‌ها بیش از پیش توجه شود و در نهایت سازمان در ناحیه ST قرار می‌گیرد که راهبرد تنوع به معنی توجه به تهدیدهای پیش‌رو و تبدیل تهدیدها به فرصت‌هاست.



شکل ۲. تحلیل فضای استراتژیک

تجزیه و تحلیل با SWOT ابزاری برای کمک به استراتژیست‌ها محسوب می‌شود که با کمک آن به تحلیل عوامل مؤثر در برآورد تصورات، مأموریت و اهداف پرداخته می‌شود. در واقع اگرچه تحلیل SWOT کمک می‌کند که درک روشنی نسبت به محیط درونی و بیرونی کسب شود و فضای استراتژیک موضوع را مشخص می‌نماید اما این ابزار هیچ نوع استراتژی را برای بهبود و توسعه وضعیت موجود پیشنهاد نمی‌کند اما ماتریس SWOT ابزاری برای ارائه راهبردهایی به منظور بهبود و توسعه وضع موجود است و کمک می‌کند استراتژی‌های مناسب را تعیین و تعریف نماییم. این ماتریس از یک جدول دوعبده مطابق جدول ۵ تشکیل شده است. در این جدول، در یک طرف عوامل درونی (نقاط قوت و ضعف) و طرف دیگر عوامل بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) فهرست شده است. در این ماتریس با توجه به اینکه حداکثر ۷ تا ۹ نقطه از هر یک از ابعاد چهارگانه ماتریس قرار می‌گیرد بنابراین، با توجه به نظرات کارشناسان ۹ نقطه برتر از هر کدام از عوامل چهارگانه وارد در تحلیل SWOT ماتریس به کار گرفته شدند.

همچنین به منظور تحلیل فضای کلی نتایج حاصل از اجرای تحلیل SWOT به مقایسه فضای درونی و بیرونی و فضای مثبت و منفی نتایج حاصله پرداخته شد. نتایج این بخش در جدول شماره ۴ ارائه شده است. نتایج بیانگر آن است که فضای حاکم بر محیط درونی و بیرونی منفی است و اهمیت نسبی عوامل درونی بیشتر از عوامل بیرونی است. همچنین فضای مخاطره‌آمیز بر فضای مفید غلبه دارد.

جدول ۴. تحلیل فضای کلی نتایج حاصله

ضریب نرمال کلی	ضریب نهایی	فضای تحلیلی	فضای تحلیلی
۰/۴۸۳	-۰/۲۷۸	(O+T)	- مجموع ضرایب فضای بیرونی
۰/۵۱۰	-۰/۲۳۶	(S+W)	- مجموع ضرایب فضای درونی
۰/۴۶۲	۳/۱۵	(S+O)	- مجموع ضرایب فضای مفید
۰/۵۳۸	-۳/۶۶	(W+T)	- مجموع ضرایب فضای مخاطره‌آمیز

یکی از ماتریس‌های مورد استفاده در برنامه‌ریزی استراتژیک ماتریس ارزیابی داخلی - خارجی (فضای استراتژیک) است. این ماتریس برای تعیین جایگاه استراتژیک یک شرکت چندمنظوره و مشخص کردن جایگاه آن در تدوین راهبردهای اصلی سازمان است. در شکل زیر ماتریس داخلی - خارجی پایدارسازی معیشت جایگاه استراتژیک آن در سازمان جهاد کشاورزی نشان داده شده است. با توجه به چهار دسته راهبرد قرارگرفته در ماتریس SWOT و با توجه به منطقه تعیین شده سازمان در ماتریس داخلی و خارجی، آن دسته از راهبردهایی انتخاب می‌شوند که مربوط به منطقه تعیین شده در ماتریس داخلی و خارجی باشند. نتایج این بخش در شکل شماره ۲ ارائه شده است. نتایج ارائه شده در شکل شماره ۲ بیانگر آن است که بیشترین وضعیت استقرارپذیری پایدارسازی معیشت در سازمان جهاد کشاورزی استان کردستان در ناحیه WO بر محور راهبرد تغییر جهت و بیانگر این مطلب است که با توجه به نقاط ضعف ارائه شده، همچنین، فرصت‌های موجود می‌بایست فعالیت‌ها را تغییر جهت داده تا از نقاط ضعف در جهت فرصت‌ها تغییر جهت یابند. در مرحله دوم در ناحیه WT، راهبرد عقب‌نشینی یا کاهش است که بر اساس آن باید از سطح فعالیت‌های تضعیف‌کننده کاسته شود. پس از این دو استقرار در ناحیه SO، بر محور توسعه است که بر اساس آن

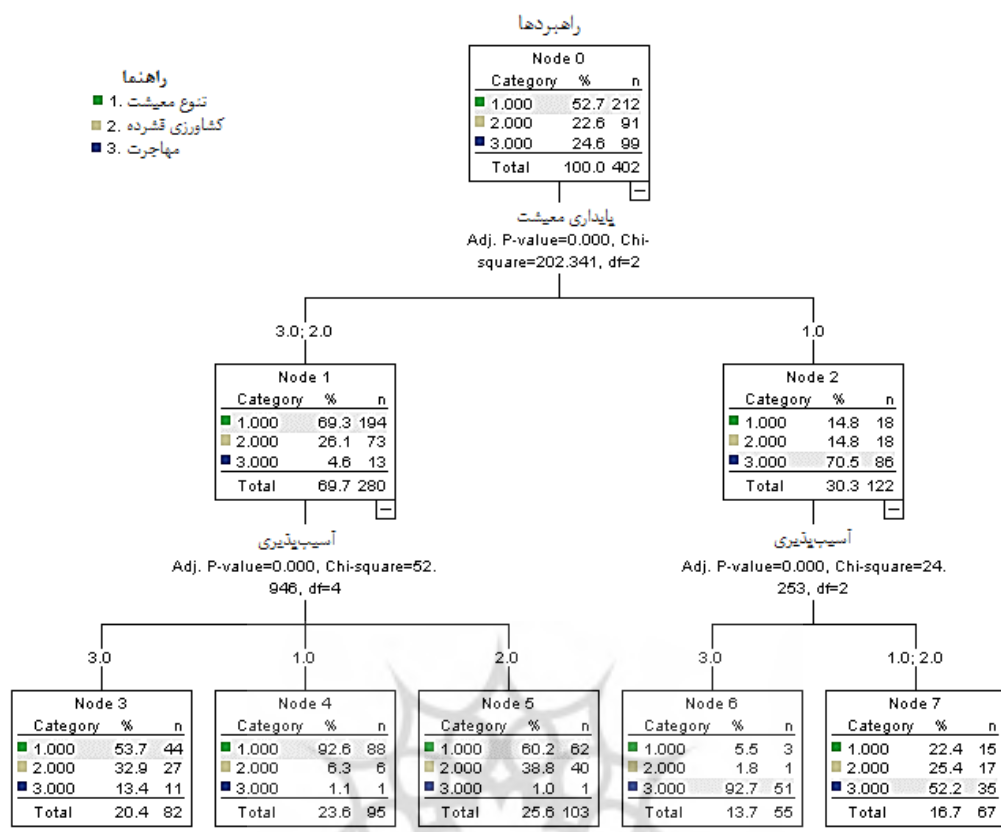
جدول ۵. ماتریس TOWS تعیین راهبردهای پایدارسازی معیشت در شرایط خشکسالی

نقاط تهدید (T)	فرصت‌ها (O)	
۱- نبودن ساختار سازمانی برای رصد نمودن اثرات تغییرات اقلیمی بر معیشت روستاییان	۱- توسعه و ترویج انواع بیمه خشکسالی در کشور (دام، مرتع و محصولات)	
۲- فقدان نظام، سازمان یا برنامه‌ای جامع برای راهبری پایدارسازی معیشت کشاورزان در شرایط خشکسالی در استان	۲- تنظیم طرح جامع مدیریت خطرپذیری خشکسالی کشاورزی در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور	
۳- نبود برنامه مدون و اجرایی برای آموزش‌های مقابله با خشکسالی جهت ظرفیت‌سازی	۳- توسعه صنایع تبدیلی تکمیلی کشاورزی با تأکید بر صنایع دارای مزیت نسبی در شرایط خشکسالی	
۴- کمبود یا عدم تخصیص به‌موقع اعتبارات برای برنامه‌های مقابله با خشکسالی و پایدارسازی کشاورزان	۴- وجود سیستم‌های اعتباری خرد به منظور ارائه تسهیلات (مانند بانک روستایی) در شرایط خشکسالی	
۵- عدم وجود بانک اطلاعاتی برای تحقیقات راهبردی و شناسایی تأثیرات خشکسالی بر معیشت پایدار	۵- وجود زمینه لازم برای تغییر معیشت و سطح رفاه روستاییان در شرایط خشکسالی	
۶- کمبود مطالعات راهبردی در زمینه فناوری مناسب کشاورزی در شرایط خشکسالی	۶- توجه به رویکرد صنعتی نمودن روستاها با شناخت روستاهای مرکزی جهت تأمین معیشت در شرایط خشکسالی	
۷- عدم استفاده از روش مدیریت ریسک به جای مدیریت بحران در زمینه خشکسالی	۷- زمینه‌سازی شکل‌گیری نظام فراگیر تأمین اجتماعی روستاییان در مقابله با خشکسالی	
۸- عدم وجود برنامه لازم برای توانمندسازی جوانان و زنان در جامعه روستایی و کشاورزی در شرایط خشکسالی	۸- توسعه شبکه‌های تلویزیونی و فناوری رسانه‌ای جدید برای آموزش روش‌های تنوع معیشت در شرایط خشکسالی	
۹- عدم وجود سازمان‌های جلب مشارکت‌های مردمی و بهره‌گیری از دانش بومی آنان به منظور مقابله با خشکسالی	۹- تشکیل خوسه‌های دانش روستایی و توسعه زیرساخت‌های موردنیاز جهت حفظ معیشت در شرایط خشکسالی	
ماتریس SWOT راهبردهای پایدارسازی معیشت کشاورزان کوچک مقیاس در شرایط خشکسالی		
راهبردهای رقابتی (ST)	راهبردهای تهاجمی (SO)	نقاط قوت (S)
۱- طراحی بانک اطلاعاتی برای تحقیقات راهبردی جهت بررسی اثرات و پیش‌بینی خشکسالی به منظور تولید تکنولوژی‌های مناسب مقابله با آن	۱- متنوع سازی منابع معیشتی و فعالیت‌های غیر زراعی همراه با گسترش کشت‌های گلخانه‌ای با استفاده از زیرساخت‌های مناسب در استان	۱- وجود زیرساخت‌های مناسب، تنوع بخشی به تولید و گسترش فعالیت‌های مکمل و غیر زراعی در استان
۲- تشکیل نظام و یا ساختار سازمانی مناسب برای راهبری معیشت کشاورزان در شرایط خشکسالی با استفاده از زیرساخت‌های مناسب در استان	۲- ایجاد صندوق‌های اعتباری محلی و یا تشکیل بانک روستایی جهت افزایش تاب‌آوری کشاورزان در شرایط خشکسالی	۲- متنوع سازی فعالیت دامداری در جامعه روستایی (تغییر میش و گاو به بز) در زمان خشکسالی
۳- استفاده از مشارکت و دانش بومی کشاورزان جهت اقدامات مقابله با خشکسالی و تدوین برنامه جامع برای توانمندسازی آنان	۳- استفاده از دانش بومی کشاورزان در قالب ساخت تشکلهای غیردولتی جهت حفظ و احیای عرصه‌های منابع طبیعی	۳- ارائه وام‌های بلاعوض به منظور بهبود اقتصادی
۴- حرکت از یک رهیافت واکنشی به یک راهبرد فراکنشی با تغییر مدیریت بحران به ریسک با استفاده اطلاعات موجود در ایستگاه‌های هواشناسی		۴- وجود ظرفیت کشت گلخانه‌ای در روستاها با توجه به منابع انسانی کارآمد
		۵- وجود صندوق‌های اعتباری محلی به منظور ارتقای توان تاب آوری خانوارهای کشاورز در شرایط خشکسالی
		۶- وجود تشکلهای غیردولتی و محلی کارآمد در زمینه حفظ و احیا بهره‌برداری از عرصه‌های منابع طبیعی
		۷- وجود سیستم‌ها و تکنولوژی‌های مناسب آبیاری و حفاظت از رطوبت خاک (سوپر جاذب‌ها)
		۸- وجود دانش بومی قوی کشاورزان برای پایدارسازی معیشت در شرایط خشکسالی
		۹- استفاده از اطلاعات ایستگاه‌های هواشناسی برای پیش‌بینی خشکسالی و تغییرات آن بر معیشت
راهبردهای تدافعی (WT)	راهبرد محافظه کارانه (WO)	ضعف‌ها (W)
۱- جلوگیری از جو اضطراب‌آمیز و ناامیدی در کشاورزان همراه با تدوین برنامه‌های مناسب توانمندسازی و بهره‌گیری از مشارکت آنان جهت پایدارسازی در شرایط خشکسالی	۱- افزایش توان اقتصادی و تولیدی کشاورزان با استفاده از سیستم‌های اعتباری خرد و ارائه تسهیلات مناسب، به منظور جلوگیری از هم پاشیدگی نظام اقتصادی آنان	۱- کاهش توان اقتصادی و تولیدی خانوارهای کشاورزی به دلیل خشکسالی‌های مکرر
۲- رفع ضعف‌های راهکارهای اعتباربخشی و تخصیص به‌موقع اعتبارات برای برنامه‌های پایدارسازی معیشت در شرایط خشکسالی	۲- جلوگیری دلسرد شدن قشر جوان و به وجود آوردن شور و اشتیاق در کشاورزان با بهبود معیشت و سطح رفاه روستاییان در قالب نظام فراگیر تأمین	۲- از هم پاشیدگی نظام اقتصادی خانوارهای کشاورزی در شرایط خشکسالی
		۳- دلسرد شدن قشر جوان برای فعالیت در کشاورزی در شرایط خشکسالی
		۴- نبود طرح‌های ظرفیت‌سازی جوامع کشاورزی در مقابله با

مخاطرات	اجتماعی	۳- تشکیل بانک اطلاعاتی جهت تدوین و اجرای طرح‌های ظرفیت‌سازی جوامع کشاورزی همراه با تولید تکنولوژی‌های مناسب و مورد نیاز کشاورزان
۵- ضعف راهکارهای اعتبار بخشی و طراحی آن به فضای روستایی در زمان بحران خشکسالی	۳- تدوین طرح‌های مناسب ظرفیت‌سازی جوامع کشاورزی در مقابله با مخاطرات با تشکیل خوشه‌های دانش روستایی و توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز جهت حفظ معیشت	۴- جلوگیری از آسیب‌پذیری کشاورزان با طراحی معیشت پویا و قابل انطباق و ترویج معیشت پایدار در شرایط خشکسالی با استفاده از استراتژی‌های مدیریت ریسک
۶- برگشت‌پذیری اندک معیشت کشاورزان کوچک مقیاس در شرایط خشکسالی	۴- انعطاف‌پذیری معیشت کشاورزان با آموزش روش حفظ معیشت در شرایط خشکسالی در کنار توسعه صنایع تبدیلی- تکمیلی به عنوان مکمل و یا جایگزین معیشت اصلی	۵- تجمیع روستاهای پراکنده با استفاده از رویکرد صنعتی نمودن روستاها با شناخت روستاهای مرکزی جهت تأمین معیشت و جلوگیری از افزایش فقر در شرایط خشکسالی
۷- پراکندگی اغلب آبادی‌ها با جمعیتی کمتر از حد استاندارد برای تدوین برنامه جامع مدیریت خشکسالی	۵- تجمیع روستاهای پراکنده با استفاده از رویکرد صنعتی نمودن روستاها با شناخت روستاهای مرکزی جهت تأمین معیشت و جلوگیری از افزایش فقر در شرایط خشکسالی	
۸- افزایش فقر در جوامع روستایی و کشاورزی در شرایط خشکسالی		
۹- کاهش نشاط اجتماعی و به وجود آمدن جو اضطراب آمیز و ناامیدی در کشاورزان		
همان‌طور که در روش تحقیق بیان شد ماتریس راهبردی کمی استراتژیک (QSPM) یک روش تحلیلی است که با آن جذابیت نسبی راهبردها مشخص می‌شود. با این روش می‌توان به صورت عینی راهبردهای گوناگون را که در زمره بهترین راهبردها هستند مشخص کرد. برای تهیه ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی از نتیجه ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی ماتریس و نتیجه ماتریس SWOT استفاده می‌شود. لذا در این مرحله از تحقیق راهبردهای تعیین شده از طریق ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی به بررسی جذابیت آنها پرداخته و اولویت‌بندی می‌شوند (جدول ۶). این راهبردها عبارت‌اند از:	با تغییر مدیریت بحران به ریسک با استفاده اطلاعات موجود در ایستگاه‌های هواشناسی؛	
St1- متنوع سازی منابع معیشتی و فعالیت‌های غیر زراعی همراه با گسترش کشت‌های گلخانه‌ای با استفاده از زیرساخت‌های مناسب در استان؛	St10- تدوین طرح‌های مناسب ظرفیت‌سازی جوامع کشاورزی در مقابله با مخاطرات با تشکیل خوشه‌های دانش روستایی و توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز جهت حفظ معیشت؛	St8- افزایش توان اقتصادی و تولیدی کشاورزان با به استفاده سیستم‌های اعتباری خرد و ارائه تسهیلات مناسب، به منظور جلوگیری از هم پاشیدگی نظام اقتصادی آنان؛
St2- ایجاد صندوق‌های اعتباری محلی و یا تشکیل بانک روستایی جهت افزایش تاب‌آوری کشاورزان در شرایط خشکسالی؛	St11- انعطاف‌پذیری معیشت کشاورزان با آموزش روش حفظ معیشت در شرایط خشکسالی در کنار توسعه صنایع تبدیلی تکمیلی به عنوان مکمل و یا جایگزین معیشت اصلی؛	St9- جلوگیری دلسرد شدن قشر جوان و به وجود آوردن شور و اشتیاق در کشاورزان با بهبود معیشت و سطح رفاه روستاییان در قالب نظام فراگیر تأمین اجتماعی؛
St3- استفاده از دانش بومی کشاورزان در قالب ساخت تشکلهای غیردولتی جهت حفظ و احیای عرصه‌های منابع طبیعی؛	St12- تجمیع روستاهای پراکنده با استفاده از رویکرد صنعتی نمودن روستاها با شناخت روستاهای مرکزی جهت تأمین معیشت و جلوگیری از افزایش فقر در شرایط خشکسالی؛	St10- جلوگیری دلسرد شدن قشر جوان و به وجود آوردن شور و اشتیاق در کشاورزان با بهبود معیشت و سطح رفاه روستاییان در قالب نظام فراگیر تأمین اجتماعی؛
St4- طراحی بانک اطلاعاتی برای تحقیقات راهبردی جهت بررسی اثرات و پیش‌بینی خشکسالی به منظور تولید تکنولوژی‌های مناسب مقابله با آن؛	St13- جلوگیری از جو اضطراب آمیز و ناامیدی در کشاورزان همراه با تدوین برنامه‌های مناسب توانمندسازی و بهره‌گیری از مشارکت آنان جهت پایدارسازی در شرایط خشکسالی؛	St11- انعطاف‌پذیری معیشت کشاورزان با آموزش روش حفظ معیشت در شرایط خشکسالی در کنار توسعه صنایع تبدیلی تکمیلی به عنوان مکمل و یا جایگزین معیشت اصلی؛
St5- تشکیل نظام و یا ساختار سازمانی مناسب برای راهبری معیشت کشاورزان در شرایط خشکسالی با استفاده از زیرساخت‌های مناسب در استان؛	St14- رفع ضعف‌های راهکارهای اعتبار بخشی و تخصیص به موقع اعتبارات برای برنامه‌های پایدارسازی معیشت در شرایط خشکسالی؛	St12- تجمیع روستاهای پراکنده با استفاده از رویکرد صنعتی نمودن روستاها با شناخت روستاهای مرکزی جهت تأمین معیشت و جلوگیری از افزایش فقر در شرایط خشکسالی؛
St6- استفاده از مشارکت و دانش بومی کشاورزان جهت اقدامات مقابله با خشکسالی و تدوین برنامه جامع برای توانمندسازی آنان؛	St15- تشکیل بانک اطلاعاتی جهت تدوین و اجرای طرح‌های ظرفیت‌سازی جوامع کشاورزی همراه با تولید تکنولوژی‌های مناسب و مورد نیاز کشاورزان؛	St13- جلوگیری از جو اضطراب آمیز و ناامیدی در کشاورزان همراه با تدوین برنامه‌های مناسب توانمندسازی و بهره‌گیری از مشارکت آنان جهت پایدارسازی در شرایط خشکسالی؛
St7- حرکت از یک رهیافت واکنشی به یک راهبرد فراکنشی	St16- جلوگیری از آسیب‌پذیری کشاورزان با طراحی معیشت پویا و قابل انطباق و ترویج معیشت پایدار در شرایط خشکسالی با استفاده از استراتژی‌های مدیریت ریسک.	St14- رفع ضعف‌های راهکارهای اعتبار بخشی و تخصیص به موقع اعتبارات برای برنامه‌های پایدارسازی معیشت در شرایط خشکسالی؛

جدول ۶. ماتریس راهبردی کمی استراتژیک پایدارسازی معیشت در شرایط خشکسالی

نقاط قوت																عوامل اصلی موفقیت
St ₁₆	St ₁₅	St ₁₄	St ₁₃	St ₁₂	St ₁₁	St ₁₀	St ₉	St ₈	St ₇	St ₆	St ₅	St ₄	St ₃	St ₂	St ₁	
.	.	۰/۲۰	-۰/۲۹	.	۰/۳۲	-۰/۱۸	-۰/۱۶	-۰/۳۲	-۰/۰۷	.	-۰/۱۰	-۰/۰۷	.	-۰/۲۱	-۰/۵۸	S _۱
.	.	-۰/۰۹	-۰/۲۰	.	۰/۲۰	.	-۰/۱۵	-۰/۲۷	.	.	-۰/۱۲	.	.	-۰/۱۶	-۰/۵۱	S _۲
-۰/۱۳	.	-۰/۲۰	.	.	.	-۰/۱۵	.	-۰/۰۶	.	.	-۰/۲۸	.	.	-۰/۴۴	.	S _۳
.	.	.	.	-۰/۲۰	.	-۰/۲۰	-۰/۱۷	.	.	.	-۰/۰۷	.	.	-۰/۲۱	-۰/۳۷	S _۴
.	-۰/۱۳	-۰/۲۰	.	.	.	-۰/۰۴	.	-۰/۲۰	.	.	-۰/۳۱	.	.	-۰/۳۸	-۰/۰۵	S _۵
.	.	.	-۰/۲۰	.	.	-۰/۱۵	.	.	.	-۰/۳۱	.	.	-۰/۲۸	.	.	S _۶
-۰/۱۲	.	.	.	-۰/۱۹	.	.	.	.	.	-۰/۰۹	.	-۰/۰۶	.	.	-۰/۰۷	S _۷
-۰/۰۹	.	.	-۰/۱۵	.	-۰/۱۰	-۰/۱۰	.	-۰/۰۴	.	-۰/۱۱	.	-۰/۰۸	-۰/۳۶	.	-۰/۰۴	S _۸
-۰/۱۷	.	.	.	.	.	-۰/۱۲	.	-۰/۰۳	-۰/۲۵	.	.	-۰/۲۶	.	.	.	S _۹
-۰/۵۱	-۰/۱۳	-۰/۶۹	-۰/۸۴	-۰/۳۹	-۰/۶۲	-۰/۹۴	-۰/۴۸	-۰/۹۲	-۰/۲۲	-۰/۵۱	-۰/۹۸	-۰/۴۷	-۰/۶۴	۱/۴۰	۱/۶۲	جمع
نقاط ضعف																
-۰/۱۴	-۰/۳۱	-۰/۳۷	.	.	۰/۳۷	-۰/۱۴	-۰/۳۰	-۰/۳۷	.	-۰/۰۷	-۰/۳۰	-۰/۰۸	.	-۰/۳۷	-۰/۴۴	W _۱
-۰/۲۱	-۰/۲۳	-۰/۲۶	.	.	۰/۳۱	-۰/۲۳	-۰/۲۷	-۰/۴۵	.	-۰/۱۴	-۰/۲۱	.	.	-۰/۲۸	-۰/۳۰	W _۲
.	-۰/۳۲	.	-۰/۱۰	.	۰/۳۳	.	-۰/۳۹	-۰/۲۷	.	.	-۰/۰۶	.	.	.	-۰/۳۰	W _۳
-۰/۱۲	.	-۰/۱۲	.	-۰/۳۱	.	-۰/۳۲	.	-۰/۱۲	-۰/۲۹	.	-۰/۲۰	-۰/۳۷	.	.	.	W _۴
.	-۰/۱۱	-۰/۳۵	.	.	-۰/۰۵	-۰/۲۱	-۰/۰۶	-۰/۱۱	.	.	-۰/۴۴	-۰/۰۹	.	-۰/۲۵	.	W _۵
-۰/۱۶	-۰/۰۷	-۰/۱۲	-۰/۱۲	-۰/۲۷	-۰/۲۴	-۰/۳۲	-۰/۲۱	-۰/۳۲	-۰/۱۲	.	-۰/۱۶	-۰/۱۶	.	-۰/۲۲	-۰/۳۵	W _۶
.	-۰/۲۸	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	W _۷
.	-۰/۲۹	-۰/۲۰	-۰/۱۹	-۰/۰۶	-۰/۱۹	-۰/۰۵	-۰/۱۷	-۰/۲۲	.	-۰/۱۰	-۰/۰۵	-۰/۰۵	.	-۰/۲۰	-۰/۳۱	W _۸
-۰/۱۹	-۰/۲۴	-۰/۱۹	-۰/۱۶	.	-۰/۱۸	-۰/۱۴	-۰/۲۷	-۰/۳۵	-۰/۰۴	-۰/۱۰	-۰/۰۴	-۰/۰۶	.	-۰/۲۲	-۰/۳۱	W _۹
-۰/۸۲	۱/۸۵	۱/۶۱	-۰/۵۷	-۰/۶۴	۱/۶۷	۱/۴۱	۱/۶۷	۲/۲۱	-۰/۴۵	-۰/۴۱	۱/۴۶	-۰/۸۱	.	۱/۵۴	۲/۰۱	جمع
فرصت‌ها																
.	.	.	-۰/۱۶	.	.	.	.	-۰/۲۹	-۰/۰۸	.	-۰/۲۹	-۰/۱۱	.	-۰/۲۵	-۰/۲۸	O _۱
-۰/۲۵	.	.	-۰/۱۹	.	-۰/۰۶	-۰/۳۰	.	.	-۰/۱۹	.	.	-۰/۲۵	.	.	.	O _۲
.	-۰/۱۲	.	.	.	۰/۳۳	-۰/۰۶	.	.	.	.	.	.	.	.	-۰/۱۵	O _۳
.	-۰/۱۱	.	.	.	-۰/۰۶	-۰/۱۸	-۰/۲۵	-۰/۰۶	.	.	-۰/۲۸	.	.	-۰/۴۴	.	O _۴
-۰/۱۹	-۰/۱۸	-۰/۲۲	-۰/۲۲	-۰/۲۲	-۰/۲۹	-۰/۲۲	-۰/۱۵	-۰/۲۴	-۰/۰۶	.	-۰/۲۲	-۰/۲۵	-۰/۱۱	-۰/۱۱	-۰/۳۱	O _۵
.	-۰/۳۱	.	.	.	-۰/۳۰	-۰/۰۶	.	-۰/۰۶	.	.	-۰/۲۲	.	.	.	.	O _۶
-۰/۱۰	-۰/۱۸	-۰/۱۷	-۰/۰۹	.	-۰/۱۷	-۰/۲۰	-۰/۲۰	-۰/۲۰	.	.	.	.	.	-۰/۱۸	-۰/۱۸	O _۷
.	.	.	.	.	.	-۰/۰۹	.	.	.	.	-۰/۱۷	.	.	.	.	O _۸
.	.	.	.	.	.	-۰/۲۱	.	-۰/۰۳	.	.	.	.	.	.	-۰/۱۸	O _۹
-۰/۵۴	-۰/۹۰	-۰/۳۹	-۰/۶۶	-۰/۲۳	۱/۲۱	۱/۱۲	-۰/۶۰	-۰/۷۸	-۰/۳۳	.	۱/۱۸	-۰/۶۱	-۰/۱۱	-۰/۹۸	۱/۱۰	جمع
تهدیدها																
-۰/۲۰	.	.	.	.	.	-۰/۱۳	.	.	.	.	-۰/۰۴	-۰/۲۰	.	.	.	T _۱
-۰/۲۵	.	.	.	.	.	-۰/۱۲	.	.	.	.	.	-۰/۰۶	.	.	.	T _۲
-۰/۲۳	.	.	-۰/۲۱	-۰/۱۶	.	-۰/۲۱	.	.	-۰/۰۶	-۰/۲۹	.	-۰/۲۷	.	.	.	T _۳
.	.	-۰/۲۲	.	.	.	-۰/۲۳	-۰/۲۵	-۰/۰۶	.	-۰/۰۶	-۰/۲۶	-۰/۱۷	.	-۰/۲۷	-۰/۱۴	T _۴
-۰/۲۲	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-۰/۳۲	.	.	.	T _۵
-۰/۲۴	.	.	.	.	.	.	.	.	-۰/۱۷	.	-۰/۰۹	-۰/۴۲	.	.	.	T _۶
-۰/۳۶	-۰/۱۱	.	.	.	-۰/۰۶	-۰/۱۱	.	.	-۰/۳۴	.	.	-۰/۳۵	.	.	.	T _۷
-۰/۲۲	-۰/۱۶	-۰/۱۲	-۰/۲۷	-۰/۱۶	-۰/۱۶	-۰/۱۹	-۰/۱۲	-۰/۲۱	-۰/۲۱	-۰/۲۶	-۰/۱۵	-۰/۱۲	-۰/۰۹	-۰/۱۰	-۰/۱۴	T _۸
-۰/۰۸	.	.	-۰/۲۶	.	.	-۰/۱۶	.	-۰/۰۹	.	-۰/۳۵	.	.	-۰/۲۶	.	.	T _۹
۱/۸۰	-۰/۲۷	-۰/۳۴	-۰/۷۴	-۰/۳۲	-۰/۲۲	۱/۱۵	-۰/۳۸	-۰/۲۶	-۰/۷۸	-۰/۹۶	-۰/۵۴	۱/۹۱	-۰/۲۵	-۰/۳۷	-۰/۲۸	جمع
W _{iS16}	W _{iS15}	W _{iS14}	W _{iS13}	W _{iS12}	W _{iS11}	W _{iS10}	W _{iS9}	W _{iS8}	W _{iS7}	W _{iS6}	W _{iS5}	W _{iS4}	W _{iS3}	W _{iS2}	W _{iS1}	مجموع جذابیت‌ها
۲/۶۷	۳/۱۵	۳/۰۳	۲/۸۱	۱/۵۸	۳/۷۲	۴/۶۲	۳/۱۳	۴/۲۷	۱/۸۸	۱/۸۸	۴/۱۶	۳/۰۸	۱/۱۰	۴/۲۹	۵/۰۱	۱



شکل ۳. درخت تصمیم روابط بین انتخاب راهبردهای معیشت بر اساس سطح پایداری و آسیب پذیری در شرایط خشکسالی

جدول ۷. نتایج صحت پیش بینی درخت تصمیم راهبردهای معیشت در شرایط خشکسالی

خطا استاندارد	ضریب ریسک	درصد صحت پیش بینی	پیش بینی شده			مشاهده شده
			مهاجرت	کشاورزی فشرده	تنوع معیشت	
		۹۱/۵	۱۸	۰	۱۴۹	تنوع معیشت
		۰	۱۸	۰	۷۳	کشاورزی فشرده
۰/۰۲۳	۰/۳۰۳	۸۶/۹	۸۶	۰	۱۳	مهاجرت
		۶۹/۷	-	-	-	درصد کل موارد درست پیش بینی شده

«تجمع روستاهای پراکنده با استفاده از رویکرد صنعتی نمودن روستاها با شناخت روستاهای مرکزی جهت تأمین معیشت و جلوگیری از افزایش فقر در شرایط خشکسالی» با نمره ۱/۵۸ می باشد؛ اما در بررسی آموزش و تبیین مسیر راهبردهای معیشت در شرایط خشکسالی از گذرگاه پایداری و آسیب پذیری همان طور که قبلاً گفته شد کشاورزان در شرایط خشکسالی به طور معمول سه نوع راهبرد تنوع معیشت، کشاورزی فشرده و مهاجرت را به کار می گیرند لذا برای تحلیل این بخش از روش درخت تصمیم بر اساس دو متغیر پایداری معیشت و آسیب پذیری استفاده شد و اینکه مشخص شود مسیر انتخاب راهبردهای پایداری معیشت در شرایط خشکسالی از کجا

نتایج ماتریس برنامه ریزی راهبردی کمی (QSPM) نشان می دهد که از بین راهبردهای تدوین شده، بالاترین جذابیت مربوط به «تنوع سازی منابع معیشتی و فعالیتهای غیر زراعی همراه با گسترش کشت های گلخانه ای با استفاده از زیرساخت های مناسب در استان» با نمره جذابیت ۵/۰۱ و «تدوین طرح های مناسب ظرفیت سازی جوامع کشاورزی در مقابله با مخاطرات با تشکیل خوشه های دانش روستایی و توسعه زیرساخت های مورد نیاز جهت حفظ معیشت» با نمره ۴/۶۲ است و پایین ترین جذابیت مربوط به «استفاده از دانش قوی کشاورزان در قالب ساخت شکل های غیردولتی جهت حفظ و احیای عرصه های منابع طبیعی» با نمره ۱/۱۰ و

علاوه بر این، نتایج صحت پیش‌بینی شده درخت تصمیم بیانگر آن است که دو متغیر پایداری معیشت و آسیب‌پذیری در تشخیص و تفکیک دو راهبرد تنوع معیشت و مهاجرت به خوبی عمل کرده‌اند اما در تشخیص راهبرد کشاورزی فشرده ناتوان هستند (این راهبرد ممکن است تحت تأثیر متغیرهای دیگر و یا متغیرهای میانجی باشد) و طبق یافته‌ها صحت پیش‌بینی کلی درخت تصمیم ارائه‌شده برابر با ۶۹/۷ درصد است و نشان می‌دهد درخت تصمیم حاضر با اطمینان نزدیک به ۷۰ درصد، می‌تواند راهبردهای کشاورزان را از هم تفکیک کند.

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه، این مسئله آشکار شده که لازمه رسیدن به توسعه کشاورزی، توجه به روستاها و بخش روستایی به عنوان بخش پایه تولید است چراکه عمده جمعیت فقیر جهان در مناطق و بافت روستایی کشور در حال توسعه زندگی می‌کنند بنابراین فقر یک چالش اساسی برای توسعه کشاورزی است و یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین موضوعات در حیطه توسعه روستایی و توسعه کشاورزی محسوب می‌شود. این در حالی است که مروری بر برنامه‌های توسعه کشاورزی کشور نشان می‌دهد که اهدافی نظیر افزایش تولید همواره مورد توجه سیاست‌گذاران توسعه قرار گرفته است و حتی در شرایط بحرانی ناشی از خشکسالی‌های اخیر نیز، تجهیز و نوسازی کشاورزی با هدف افزایش تولید بوده است در حالی که در شرایط خشکسالی معیشت کشاورزان به‌طور عام و کشاورزان کوچک مقیاس به‌طور خاص در شرایط خشکسالی به شدت آسیب‌پذیرند چراکه درصد اندکی از مردم توان مقابله با خشکسالی را دارند. این سطح توانایی مقابله در کشورهای در حال توسعه به مراتب پایین‌تر است لذا با بررسی‌های متعدد در این زمینه مشخص می‌شود با توجه به تنگدستی کشاورزان کوچک مقیاس، به پایدارسازی بیشتری نیاز دارند چراکه آنان در مناطق روستایی در خط مقدم آسیب‌پذیری از خشکسالی قرار دارند و تنها با انجام برنامه‌ریزی دقیق و منسجم برای کاهش پیامدهای خشکسالی و پایدار نمودن معیشت کشاورزان می‌توان نقش به‌سزایی در کاهش دغدغه‌های کشاورزان و ساکنان مناطق روستایی ایفا نمود. همین امر ضرورت تغییر جهت‌گیری برنامه‌های توسعه به سوی پایدارسازی معیشت جوامع روستایی آسیب‌پذیر از خشکسالی را محسوس می‌سازد. با توجه به حساسیت این موضوع یعنی «خشکسالی» به عنوان یک پدیده تأثیرگذار بر پایداری معیشت کشاورزان کوچک مقیاس در

می‌گذرد. نتایج تحقیق نشان داد که از ۴۰۲ نفر کشاورز مطالعه شده ۲۱۲ نفر (۵۲/۷ درصد) راهبرد یک یعنی تنوع، ۹۱ نفر (۲۲/۶ درصد) راهبرد کشاورزی دو یعنی فشرده و ۹۹ نفر راهبرد سه یعنی مهاجرت را به عنوان راهبرد مهم معیشت در شرایط خشکسالی ذکر کرده‌اند (شکل ۳). هر درخت تصمیم به طور معمول دارای چندین گره^۱ یا ترمینال می‌باشد. ترمینال شماره ۱ بیانگر این است که کشاورزانی که از پایداری معیشت متوسط (۲) و بالایی (۳) برخوردار بودند، به طور معمول ۶۹/۳ درصد راهبرد تنوع، ۲۶/۱ درصد راهبرد کشاورزی فشرده و ۴/۶ درصد راهبرد مهاجرت را انتخاب کرده‌اند اما کشاورزانی که از پایداری کمتر (۱) برخوردار بودند ۱۴/۸ درصد راهبرد تنوع، ۱۴/۸ درصد و ۷۰/۵ درصد نیز راهبرد کشاورزی فشرده کشاورزی فشرده را راهبرد مناسب معیشت در شرایط خشکسالی می‌دانند اما نقطه عطف نمودار درختی فوق در ترمینال شماره ۴ است. در واقع این ترمینال بیان‌کننده سطح کمتر آسیب‌پذیری است. ترمینال شماره ۴ بیان می‌دارد که کشاورزانی با آسیب‌پذیری کمتری (۱) نسبت به کشاورزانی که آسیب‌پذیری متوسط (۲) و زیادی (۳) دارند بیشتر از راهبرد تنوع استفاده کرده‌اند و هر چه کشاورزان آسیب‌پذیری متوسط و بیشتری داشته باشند از راهبرد کشاورزی فشرده و مهاجرت بهره‌جسته‌اند اما در مورد کشاورزانی که آسیب‌پذیری آنان در طبقه ناپایداری یعنی در ترمینال‌های ۶ و ۷ قرار دارد نسبت به کشاورزان دیگر حتی با قرارگیری در ترمینال‌های مشابه آسیب‌پذیری کمتر از راهبرد تنوع و بیشتر از راهبرد مهاجرت استفاده کردند چراکه سطح آسیب‌پذیری این بخش با قرارگیری در زیر بخش ناپایداری بالتبع مقدار آسیب‌پذیری نیز بیشتر می‌شود.

به منظور بررسی برازش شکل ۳ از آماره ریسک استاندارد و صحت پیش‌بینی استفاده شد. نتایج این بخش از پژوهش در جدول ۷ ارائه شده است. در واقع این نتایج بیانگر این است که تا چه حد شکل شماره ۳ ارائه‌شده نتایج را به درستی از هم تفکیک می‌کند.

همان‌طور که از یافته‌های جدول شماره ۷ پیداست ضریب ریسک شکل شماره ۳ برابر ۰/۳۰۳ می‌باشد و این مقدار برای بیان برازش درخت تصمیم قابل قبول است چراکه مقدار گزارش شده بیشتر از مقدار استاندارد (۰/۱) می‌باشد (IBM, 2012) و نشان می‌دهد که استاندارد خطا برابر ۰/۰۲۳ است.

و اولویت راهبردها بر اساس میزان و وزن کلی آنها در اصلاح و حرکت به سمت توسعه پایدار مؤثر خواهد بود و برای نمونه اجرایی شدن قوانین پایدارسازی معیشت در شرایط خشکسالی جذابیت بالایی به لحاظ استفاده از ابزارهای قانونی به منظور اجرای پایدارسازی معیشت دارد. همچنین نتایج درخت تصمیم نشان داد که دو متغیر پایداری و آسیب‌پذیری قادرند نزدیک به ۷۰ درصد کشاورزان را بر اساس راهبردهای انتخابی از هم تفکیک نموده همچنین نتایج نشان داد که کشاورزانی که از آسیب‌پذیری بیشتر و پایداری کمتری برخوردارند معمولاً از راهبرد مهاجرت و کشاورزی فشرده استفاده می‌کنند و کشاورزانی که از آسیب‌پذیری کمتر و پایداری بیشتری برخوردارند معمولاً از راهبرد تنوع استفاده می‌کنند. بر اساس نتایج ماتریس QSPM ۱۰ راهبرد پیشنهادی به ترتیب اولویت عبارت‌اند:

۱. متنوع سازی منابع معیشتی و فعالیت‌های غیر زراعی همراه با گسترش کشت‌های گلخانه‌ای با استفاده از زیرساخت‌های مناسب در استان؛
۲. تدوین طرح‌های مناسب ظرفیت‌سازی جوامع کشاورزی در مقابله با مخاطرات با تشکیل خوشه‌های دانش روستایی و توسعه زیرساخت‌های موردنیاز جهت حفظ معیشت؛
۳. ایجاد صندوق‌های اعتباری محلی و یا تشکیل بانک روستایی جهت افزایش تاب آوری کشاورزان در شرایط خشکسالی؛
۴. افزایش توان اقتصادی و تولیدی کشاورزان با به استفاده سیستم‌های اعتباری خرد و ارائه تسهیلات مناسب، به منظور جلوگیری از هم پاشیدگی نظام اقتصادی آنان؛
۵. تشکیل نظام و یا ساختار سازمانی مناسب برای راهبری معیشت کشاورزان در شرایط خشکسالی با استفاده از زیرساخت‌های مناسب در استان؛
۶. انعطاف‌پذیری معیشت کشاورزان با آموزش روش حفظ معیشت در شرایط خشکسالی در کنار توسعه صنایع تبدیلی تکمیلی به عنوان مکمل و یا جایگزین معیشت اصلی؛
۷. جلوگیری از آسیب‌پذیری کشاورزان با طراحی معیشت پویا و قابل انطباق و ترویج معیشت پایدار در شرایط خشکسالی با استفاده از استراتژی‌های مدیریت ریسک؛
۸. تشکیل بانک اطلاعاتی جهت تدوین و اجرای طرح‌های ظرفیت‌سازی جوامع کشاورزی همراه با تولید تکنولوژی‌های مناسب و موردنیاز کشاورزان؛
۹. جلوگیری دلسرد شدن قشر جوان و به وجود آوردن شور و

استان کردستان و از سوی دیگر سردرگمی در تدوین راهبردهای مربوط به پایدارسازی معیشت و همچنین فقدان مطالعه‌ای جامع در این زمینه، این پژوهش با هدف تدوین راهبردهای پایدارسازی معیشت کشاورزان کوچک مقیاس در شرایط خشکسالی در استان کردستان انجام شد. بر پایه نتایج می‌توان گفت که از مهم‌ترین نقاط قوت و ضعف «وجود زیرساخت‌های مناسب، تنوع‌بخشی به تولید و گسترش فعالیت‌های مکمل و غیر زراعی در استان» و «کاهش توان اقتصادی و تولیدی خانوارهای کشاورزی به دلیل خشک‌سالی‌های مکرر» بوده است و همچنین عمده‌ترین فرصت‌ها و تهدیدها به ترتیب «توسعه و ترویج انواع بیمه خشک‌سالی در کشور (دام، مرتع و محصولات)» و «نبودن ساختار سازمانی برای رصد نمودن اثرات تغییرات اقلیمی بر معیشت روستاییان» می‌باشد. همچنین در بررسی فضای استراتژیک نتایج حاکی از آن بود که بیشترین وضعیت استقرار، پذیرگی موضوع پایدارسازی معیشت در سازمان جهاد کشاورزی استان کردستان در ناحیه WO بر محور راهبرد تغییر جهت و بیانگر این مطلب است که با توجه به نقاط ضعف ارائه‌شده، همچنین، فرصت‌های موجود می‌بایست فعالیت‌ها را تغییر جهت داده تا از نقاط ضعف در جهت فرصت‌ها تغییر جهت یابند. در مرحله دوم در ناحیه WT، راهبرد عقب‌نشینی یا کاهش است که بر اساس آن باید از سطح فعالیت‌های تضعیف‌کننده کاسته شود. پس از این دو استقرار در ناحیه SO، بر محور توسعه است که بر اساس آن باید به نقاط قوت و فرصت‌ها بیش از پیش توجه شود و در نهایت سازمان در ناحیه ST قرار می‌گیرد که راهبرد تنوع که به معنی توجه به تهدیدهای پیش‌رو و تبدیل تهدیدها به فرصت‌هاست اما با توجه به اینکه مقایسه نتایج تحقیق با سایر نتایج محققان در تحقیقات استراتژیک مرسوم نمی‌باشد در این بخش نیز این عمل صورت نمی‌گیرد. همان‌طور که ماتریس QSPM نشان می‌دهد بسیاری از گزینه‌های انتخابی به عنوان راهبرد پایداری لازم را ندارند چراکه جذابیتی برای تدوین آن راهبرد ندارد یا میزان جذابیت پایین است. میزان جذابیت هر یک از عوامل راهبردی اعم از فرصت‌ها و تهدیدها، نقاط قوت و ضعف موجود در پایدارسازی معیشت در شرایط خشکسالی برای تدوین راهبردی با رویکردهای قوت-فرصت و همچنین ضعف-فرصت و قوت-تهدید، ضعف و تهدید کاربرد خواهد داشت. با توجه به ماتریس کمی راهبردی می‌توان راهبردهای ذیل را به منظور پایدارسازی معیشت در شرایط خشکسالی در نظر گرفت ترتیب

بررسی اثرات و پیش‌بینی خشکسالی به منظور تولید تکنولوژی‌های مناسب مقابله با آن.

اشتیاق در کشاورزان با بهبود معیشت و سطح رفاه روستاییان در قالب نظام فراگیر تأمین اجتماعی؛
۱۰. طراحی بانک اطلاعاتی برای تحقیقات راهبردی جهت

References

- Alpizar, A. C. (2007). "Risk coping strategies and rural household production efficiency: Quasi experimental evidence from EL Salvador". *Ph.D. Dissertation*, Ohio State University, Retrieved from www.etc.ohiolink.edu/view.cagi?acc_num=osul180206697.
- Amirkhani, S. & Chizari, M. (2009). "Factors in the city of Varamin farmers in drought management". *Third Congress of Iranian Agricultural Extension and Education*, 107-118.
- Ashley, C. (2000). "The Impacts of Tourism on Rural Livelihoods: Namibia's Experience: No. ODI Working Paper 128". London: ODI.
- Bebbington, A. (1999a). "Capitals and capabilities: a framework for analyzing peasant viability, rural livelihoods and poverty". *World Development Journal*, 27(12), Pp 121.
- Benjamin, D., Paul, W. & Gero, C. (2009). "A Cross-Country Comparison of Rural Income Generating Activities". *Journal of World Development*, 38(1), Pp. 48-63,
- Berg, M. V. (2010). "Household Income Strategies and Natural Disasters: Dynamic Livelihoods in Rural Nicaragua". *Journal of Ecological Economics*, 69 (3), 592- 602.
- Carr, E. R. (2013). "Livelihoods as intimate government: reframing the logic of livelihoods for development". *Third World Quarterly*, 34(1), 27.
- Carr, E. R. (2014). "From description to explanation: using the Livelihoods as Intimate Government (LIG) approach". *Applied Geography*, 52, 110e122. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apgeog.2014.04.012>.
- Carswell, G. (1997). "Agricultural Intensification and Rural Sustainable Livelihoods". A Think Piece IDS mimeo.
- Chambers, R. & Conway, G. R. (1992). "Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts for the 21st Century". (No. IDS Discussion Paper 296). Brighton.
- Chambers, R. (2005). "Ideas for Development, Earth Scan Publication". London, Sterling VA.
- Chappell, M. J. & LaValle, L. A. (2011). "Food security and biodiversity: can we have both? An agroecological analysis". *Journal of Agriculture and Human*, 28(1), 3-26.
- CHF, H. (2005). "Sustainable Livelihoods Approach Guidelines". *Partners in Rural Development*, Chapel, Ottawa, Canada, 11.
- David, R. (1990). "Fundamentals of Strategic Management". *Bell Howell Company*, 140-143.
- Dearden, P., Roland, R., Allison, G. & Allen, C. (2002). "Sustainable Livelihood Approaches-From the Framework to the Field, Supporting Livelihoods". *Evolving Institutions*, University of Bradford.
- Ellis, F. & Biggs, S. (2001). "Evolving Themes in Rural Development 1950s-2000s, Development Policy Review". Overseas Development Institute, *Published by Blackwell Publishers*, 437-448.
- Ellis, F. (2000b). "The determinants of rural livelihood diversification in developing countries". *Journal of Agricultural Economics*, 51(2), 289-302.
- Endfield, G. Tejado, F. I. & O'Hara, L. S. (2004). "Drought and disputes, deluge and dearth: Climatic variability and human response in colonial Oaxaca, Mexico". *Historical Geography*, 30(2), 249-276.
- Eriksen, S. & Silva, J. A. (2009). "The vulnerability context of a savanna area in

- Mozambique: Household drought coping Strategies and responses to economic change". *Journal of Environmental Science & Policy*, 12(3), 33-52.
- FAO, IFAD. & WFP. (2015). "The State of Food Insecurity in the World 2015". *Meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven progress*, Rome: FAO
- Hal, A. & Mijli, J. (2009). "Social Policy and Development". Translators by Ebrahimi, M. & Sadeghi, A. R. *Jameeshenasan Publication*, Tehran 211.
- Hayes, A., Gray, M.C. & Edwards, B. (2008). "Social Inclusion: Origins, Concepts and Key Themes, Social Inclusion Unit". Department of the Prime Minister and Cabinet, *Commonwealth Government*, Canberra.
- Horlings, L. G. & Marsden, T. K. (2011). "Towards the real green revolution? Exploring the conceptual dimensions of a new ecological modernization of agriculture that could 'feed the world'". *Global environmental change journal*, 21(2), 441-452.
- Hussein, K. & Nelson, J. (1998). "Sustainable livelihoods and livelihoods diversifications". Institute for Development Studies, *Working Paper*, University of Sussex, Brighton UK, 211.
- Karali, E., Rounsevell, M. D. A. & Doherty, R. (2011). "Integrating the diversity of farmers' decisions into studies of rural land-use change". *Procedia Environ Sci*, 4 (2), 145.
- Karimi, D. & Enayati, A. (2012). "Education for Sustainable Development Sustainable School". *Journal of Environment and Sustainable Development*, 1(1), 59-65. [In Persian]
- Lashgarara, F., Mirdamadi, M. & Hosseini, F. (2009). "The analysis influencing competencies of information and communication techn". *Ologies in improving food security of Iranian rural households*. *American-Eurasian Journal of Agricultural and Environmental Science*, 6(2), 206-214.
- Lire, E. (2006). "Income Diversification in Zimbabwe: Welfare Implications from Urban and Rural Areas". *World Bank Policy Research Working Paper*, 524.
- Liu, C. Golding, D. & Gong, G. (2008). "Farmers coping response to the low flows in the lower yellow River: A Case study of temporal dimensions of vulnerability". *Global Environmental Change*, 18(2), 543-553.
- McDonagh, J. & Bunning, S. (2009). "Methodological Approach, Planning and Analysis, Field Manual for Local Level Land Degradation Assessment in Drylands". *United Nations University (UNU)*.
- Mcsweeney, K. (2004). "Rural livelihoods through Mosquitia: approaching systems of exchange". *Annals of the Association of American Geographers*, 94 (3), 638-661.
- Me-Bar, Y. & Valdez, F. (2005). "On the vulnerability of the ancient Maya society to natural threats". *Journal of Archaeological Science*, 32(8), 813-825.
- Meinke, H., Nelson, R. Kokic, P. Stone1, R. Selvaraju, R. & Baethgen, W. (2006). "Actionable climate knowledge: From analysis to synthesis". *Climate Research*, 33 (67), 101-110.
- Meteorological Organization in Kordistan Province (2015). "Meteorological Administration and Situation rain". Available: <http://www.kurdistanmet.ir>. [In Persian]
- Ministry of Agriculture-Jahad, (2015). "Evaluating the performance of agricultural products". *Mehr News Agency published*, [In Persian]
- Phillips, J. L. & Potter, R. B. (2003). "Social Dynamics of Foreign-Born and Young Returning Nationals to the Caribbean: A Review of the Literature". *Geographical Paper, the University of Reading*, 45.
- Risbey, J. Kandlikar, M. Dowlatabadi, H. & Graetz, D. (1999). "Scale, context, and

- decision making in agricultural adaptation to climate variability and change". *Mitig. Adapt Strateg Glob Change*, 4, 137e165.
- Saadi, H. & Jalilian, S. (2016). "Sustainable Development, Analyzing farmers' attitudes and perception of sustainable agriculture". *Journal of Environment and Sustainable Development*, 2(1), 5-19. [In Persian]
- Scoones, I. (1998). "Sustainable rural livelihoods: A framework for analysis". *Institute for Development Studies, Working Paper. 72.* University of Sussex, Brighton, UK.
- Sharafkhani, R., Dastgiri, S., Gharaaghaji A. S. L. R. & Ghavamzadeh, S. (2011). "Factors influencing household food security status". *Food and Nutrition Sciences*, 2(1), 31-34.
- Thieme, S. (2006). "Social Networks and Migration, Far West Nepalese Labour Migrants in Delhi". *Department of Geography, University of Zurich*, winter 190, 8057 Zurich, Switzerland 1-21.
- Tiffen, M., Mortimore, M. & Gichuki, F. (1994). "More People, Less Erosion: Environmental Recovery in Kenya". *Chichester, England: John Wiley and Sons.*
- Tscharntke, T., Clough, Y., Wanger, T. C., Jackson, L., Motzke, I., Perfecto, I. & Whitbread, A. (2012). "Global food security, biodiversity conservation and the future of agricultural intensification". *Biological conservation*, 151(1), 53-59.
- Vignola, R., Koellner, T., Scholz, R. W. & McDaniels, T. L. (2010). "Decision-making by farmers regarding ecosystem services: factors affecting soil conservation efforts in Costa Rica". *Land Use Policy*, 27(4), 301.
- VSF Europa (Vétérinaires sans Frontières Europa). (2012). "Small Scale Livestock Farming and Food Sovereignty". 202.
- World Bank (2008). "World Development Report 2008: Agriculture for Development". The World Bank, Washington, DC.