فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال دهم، شماره دوم (پیاپی ۳۶)، تابستان ۱۴۰۰
شاپای چاپی ۲۱۳۱-۲۳۲۲ شاپای الکترونیکی ۴۷۶X- ۲۵۸۸
http://serd.khu.ac.ir
صفحات ۲۱۲-۱۸۳

سازگاری با تغییرات آب و هوایی در میان کشاورزان روستاهای شهرستان باغملک

آمنه سواری‌ممبنی؛ دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، اهواز، ایران.
مسعود یزدان‌پناه*؛ دانشیار ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، اهواز، ایران.
مسلم سواری؛ استادیار ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، اهواز، ایران.

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۸/۱۷ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۰۲/۲۹

چکیده

تغییرات آب و هوایی به یکی از مهم‌ترین و پیچیده‌ترین چالش‌های بشر تبدیل شده است و به طور فزاینده‌ای بر وضعیت معیشت همه افراد تأثیر می‌گذارد، اما فقرا و گروه‌های حاشیه‌نشین، به ویژه زنان روستایی، در معرض شوک‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی بزرگتری قرار دارند. از این رو جنسیت می‌تواند مؤلفه مهم برای درک تأثیرات تغییرات آب و هوا و پاسخ به آن باشد بنابراین نیاز به تحقیق درباره خطرات درک شده و سازگاری با تغییرات آب و هوایی از دیدگاه زنان و مردان وجود دارد. این مطالعه با استفاده از یک رویکرد کیفی به بررسی ادراکات و سازگاری با تغییرات آب و هوایی در میان کشاورزان زن و مرد پرداخته است. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش کشاورزان شهرستان باغملک استان خوزستان بوده است. مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته با ۱۸ کشاورز مرد و ۱۵ کشاورز زن که به صورت هدفمند انتخاب شده بودند، انجام گرفت. نتایج نشان داد کشاورزان همه تأیید نمودند که تغییرات آب و هوایی در منطقه‌ی آن‌ها رخ داده است. کشاورزان زن و مرد در دانش و ادراک تغییرات آب و هوایی به طور قابل توجهی متفاوت نبودند، اما در پذیرش اقدامات سازگاری با تغییرات آب و هوایی تفاوت جنسیتی وجود داشته است. از اقدامات اصلی که توسط کشاورزان انجام شده تغییر نوع محصول و کشت و استفاده از کودهای سبز و حیوانی بود که توسط هر دو گروه زن و مرد انجام داده می‌شد اما رفتاری مثل استفاده از آبیاری تحت فشار (قطره‌ای و بارانی) فقط توسط مردان انجام می‌شد. بنابراین مردان احتمال بیشتری وجود دارد که فناوری‌های جدید برای حفاظت از آب و افزایش سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های کشاورزی را اتخاذ کنند. اطلاعات به دست آمده از این پژوهش، می‌تواند به عنوان گام مهمی در راستای توسعه سیاست‌ها و تدوین مداخلات مناسب برای سازگاری با تغییرات آب و هوایی در بخش کشاورزی مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: تغییرات آب و هوایی، سازگاری، اقتصاد کشاورزی، نواحی روستایی، شهرستان باغملک.

*yazdanm@asnrukh.ac.ir

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

۱) مقدمه

تغییرات آب و هوایی به طور ویژه یکی از مهم‌ترین تهدیدات اقتصادی، اجتماعی (Zobeidi et al., ۲۰۱۶:۵۲۱؛ Kittipongvises & Mino, 2015:69) و از مهم‌ترین چالش‌های زیست‌محیطی برای زندگی بشر (آزادی و یزدان‌پناه،۱۳۹۷: ۳۷؛ یزدان‌پناه و زبیدی،۱۳۹۶: ۱۳۴) و بزرگترین تهدید برای توسعه پایدار است (Chaudhury, 2017:46). پژوهش‌های گذشته سرشار از شواهد و مدارکی دال بر اثرات منفی تغییرات آب و هوایی بر بخش‌های مختلف از قبیل منابع، آب، انرژی، حمل و نقل، اکوسیستم، بهداشت و سلامت و به ویژه بخش کشاورزی است (Robinson & Shine, 2018:564؛Waongo et al., 2015;24). کشاوری جزء آسیب‌پذیرترین بخش‌ها نسبت به مخاطرات و اثرات تغییرات آب و هوایی است (یزدان‌پناه و همکاران،۱۳۹۷: ۲۰۰؛ یزدان‌پناه و همکاران،۱۳۹۶: ۱۳۷). کشاورزی، نقش محوری در رشد اقتصادی و توسعه روستایی از طریق ارائه مواد غذایی مورد نیاز و فرصت‌های شغلی، در کشورهای توسعه یافته ایفا می‌کند (سواری‌ممبنی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۱۹) و اقتصاد خانوارهای ساکن در مناطق روستایی همچنان بر پایه کشاورزی و منابع طبیعی استوار است (کشاورز،۱۳۹۹: ۹۸). تغییرات آب و هوایی به طور فزاینده‌ای بر معیشت مردم در بسیاری از کشورهای جهان (Gonda, 2019:88) و به ویژه بر فقرا (Davies et al., 2017: 218; Van Aelst & Holvoet, 2016:41) و گروه‌های حاشیه‌نشین، به ویژه زنان روستایی تأثیر می‌گذارد (Davies et al., 2017:218; Van Aelst & Holvoet, 2016:41). شوک‌های آب و هوایی و بلایای طبیعی تأثیر منفی بر برابری جنسیتی دارند (Eastin, 2018:290). شواهد غیر قابل انکاری در سراسر جهان نشان می‌دهند، به دلایل مختلفی زنان در حین و پس از وقایع آب و هوایی آسیب‌پذیرتر بوده‌اند (Neumayer & Pluemper, 2007: 556; Lambrou & Piana, 2006:22). به طور مثال، زنان به دلیل سیاست‌های تبعیض‌آمیز، اعتقاد و رفتار و همچنین دسترسی کمتر به منابع معیشتی، محروم‌تر از سایرین هستند (AroraJonsson, 2011:749; Davies et al., 2017:219). به علاوه، آن‌ها با موانع اجتماعی و هنجارهای فرهنگی، اقتصادی و سیاسی روبرو هستند که ظرفیت سازگاری آن‌ها را محدود می‌کند (Figueiredo & Perkins, 2013:190). در واقع، تغییر آب و هوایی، پدیده‌ای خنثی از جنبه جنسیت نیست، بلکه علل و تأثیرات ناهمسان بر جنسیت دارد و می‌تواند نابرابری جنسیتی را تشدید کند (Phan et al., 2019:1; Eastin, 2018:291).

یکی از راه‌های جوامع کنونی در مواجهه با تهدیدها و عواقب تغییرات آب و هوایی و در راستای تعدیل اثرات سوء آن، سازگاری است (Lieske et al., 2014:87; Dube et al., 2016:259.). سازگاری راهی برای کاهش آسیب‌پذیری، افزایش تاب‌آوری، تعدیل خطرات ناشی از آثار تغییرات آب و هوایی بر زندگی و معیشت و استفاده از فرصت‌های ناشی از تغییرات آب و هوایی واقعی یا مورد انتظار است (Hall, ۲۰۱۷:۴۳; Ndamani & Watanabe, 2015:4598). افراد، خانوارها، جوامع و ملت‌ها از طریق فرآیند سازگاری می‌توانند تهدیدات تغییرات آب و هوایی را به حداقل برسانند (Dube et al., ۲۰۱۶:۲۶۰؛Thanh, 2019:139). زنان به دلیل نوع فعالیت‌هایی که در خانه انجام می‌دهند، ممکن است نقش برجسته و اصلی در حوزه‌ی تغییرات آب و هوایی داشته باشند (Salehi et al., 2015:5;

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

(Mignaquy, 2015:6; Davies et al., 2017:219). آن‌ها همچنین دارای اطلاعات زیست‌محیطی، اجتماعی و سیاسی هستند که می‌توانند به‌طور قابل توجهی به راهکارهای سازگاری با تغییرات آب و هوایی کمک کنند (Figueiredo & Perkins, 2013:192). بنابراین به عنوان یک گروه، دارای پتانسیل بالایی برای حمایت از سیاست‌های سازگاری با تغییرات آب و هوایی می‌باشند (Umeh, 2019:126).

تحقیقات نشان می‌دهند که توجه به مسائل جنسیتی نه تنها به عدالت برنامه‌های سازگاری با تغییرات آب و هوایی کمک می‌کند بلکه برای افزایش کارآیی و اثربخشی آن‌ها نیز اهمیت دارد (Bryan et al., ۲۰۱۸:۴۲۲). بنابراین، جنسیت به دو دلیل نقش اساسی در پاسخ‌های جهانی به تغییرات آب و هوایی دارد، نخست به دلیل سازگاری و دوم به این دلیل که زنان به طور نامشخصی تحت تأثیر تغییرات آب و هوایی قرار می‌گیرند و ممکن است تغییرات آب و هوایی را به روش‌های متفاوتی از مردان درک کنند (Jerneck, 2018:405; Vincent et al., 2014:106). بنابراین، برنامه‌های سازگاری با تغییرات آب و هوایی باید در بررسی خود به تفاوت‌های جنسیتی در سطح آسیب‌پذیری و ظرفیت سازگاری و همچنین پیامدهای جنسیتی فن‌آوری‌ها یا شیوه‌های جدیدی که به آن‌ها معرفی می‌شود، توجه داشته باشند (Brody et al., 2008:87). در واقع در هنگام طراحی یا اجرای استراتژی‌های سازگاری تغییرات اقلیمی، عاقلانه است که تفاوت‌های جنسیتی را در نظر گرفته و همچنین مقامات محلی و تصمیم‌گیران باید با زنان و افراد مشارکت‌کننده در تصمیم‌گیری تعامل داشته باشند (Jin et al., 2015:946). چرا که، برای رسیدگی مناسب به تغییرات آب و هوا، ضروری است که موانع خاص جنسیتی برای سازگاری به نفع برابری جنسیتی و کارآیی و اثربخشی سازگاری برطرف شود (Terry, 2009:15). با وجود این، تحقیقات کنونی بر این فرض استوارند که تفاوت‌های جنسیتی در شکل‌گیری ظرفیت‌های سازگاری با تغییرات آب و هوایی بسیار کم است (Ravera et al. 2016:338) و شواهد تجربی در مورد آسیب‌پذیری زنان وجود ندارد (Arora-Jonsson 2011:749). تحقیقات قبلی در مورد سازگاری با تغییرات آب و هوا تا حدود زیادی از منظر سیستم‌های طبیعی در نظر گرفته شده است و این نکته را در مورد چگونگی آسیب‌پذیری و تأثیرپذیری سیستم‌های انسانی از تغییرات آب و هوایی و مهمتر از آن، تفاوت‌های جنسیتی و چگونگی نظر زنان و مردان در پی سازگاری با تغییرات آب و هوایی نشان نمی‌دهند (Jerneck, 2018:409; Vincent et al., 2014:106). لاوسان و همکاران (Lawson et al., 2019:3) اشاره دارند در حالی که مطالعات متعددی به دنبال درک روابط در شکل‌گیری ظرفیت‌های سازگاری کشاورزان روستایی بوده‌اند، مطالعات کمتری روی آشکارسازی اختلافات در گروه‌های مختلف اجتماعی متمرکز شده است. بنابراین این مطالعه چگونگی درک آسیب‌ها، درک ریسک، اعتقاد و رفتار سازگاری کشاورزان شهرستان باغملک با تغییرات آب و هوایی را با تمرکز بر این‌که چگونه این موضوع تحت تأثیر جنسیت قرار می‌گیرد را بررسی خواهد نمود.

در تحقیقات تغییرات آب و هوایی، استفاده از مطالعات موردی دارای سابقه طولانی است (Ford et al., 2004:395). در وحله اول، درک تعامل پویا بین طبیعت و جامعه و چگونگی تنش متعدد تعامل با هم، نیاز به مطالعات موردی دقیق واقع در مکان‌ها و فرهنگ‌های خاص دارد (Berkes & Jolly, 2002:5;

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

Acosta-Michlik & Espaldon, 2008:558). دوم، بر اساس قرار گرفتن در معرض افتراق و حساسیت به اثرات تغییرات آب و هوا و ظرفیت سازگاری، نشان داده شده است که آسیب‌پذیری بین ملل، مناطق و حتی در جوامع متفاوت است و برای شناسایی فرصت‌های سازگاری در مکان‌های خاص، مطالعات موردی ضروری است (Chapin et al., 2006:16642; Pearce et al., 2009:14). سوم، شناسایی شرایط آب و هوایی مربوط به سیستم‌های انسانی، توصیف نحوه تجربه و مدیریت آن‌ها، ارزیابی تأثیر تغییرات آب و هوا بر فعالیت‌های آینده و توسعه مداخلات برای کاهش آسیب‌پذیری باید همکاری نزدیک بین محققان و ذینفعان محلی داشته باشد (Ford & Smit, 2004:396; Smit & Wandel, 2006:287). بنابراین در این تحقیق از روش کیفی مطالعه موردی استفاده شده است. مطالعه موردی به طور رایج، مورد تحت بررسی را اکتشاف، توصیف یا توضیح می‌دهد و موجب ایجاد دانش کل‌نگر، معنی‌دار، برخاسته از زمینه و درک وقایع واقعی می‌شود. در این روش پدیده‌ها درون جریان زندگی واقعی بررسی می‌شوند (Crowe et al., ۲۰۱۱:۵).

۲) مبانی نظری

تصمیمات سازگاری کشاورزان مانند سایر رفتارهای انسانی تحت تأثیر فرآیندهای ادراکی و شناختی-اجتماعی است (Mitter et al., 2019:812). مطالعات زیادی از عوامل روانشناختی اجتماعی رفتارهای سازگاری پشتیبانی می‌کنند (Brügger et al., 2016:132; Reser & Swim, 2011:281) و بر اهمیت فرآیندهای ادراکی و شناختی-اجتماعی برای سازگاری با تغییرات آب و هوا در کشاورزی تأکید می‌شود (Grothmann & Patt, 2005:206; Mitter et al., 2018:812). اما با این وجود نتایج مطالعات حاکی از آن است عوامل روانشناختی که بر رفتار سازگاری کشاورزان تأثیر می‌گذارند، تاکنون مورد غفلت واقع شده‌اند و این منجر به عدم تحقیقات کلی در مورد جنبه‌های روانی اجتماعی سازگاری می‌شود (Regasa, & Akirso, 2019:14 ؛Truelove et al., 2015:89). شناخت عوامل روانشناختی که انگیزه حفاظت و اهداف رفتاری را برای کاهش تغییرات آب و هوا تحریک کند، به اجرای اقدامات مربوط به تغییرات آب و هوایی کمک خواهد کرد. تعداد زیادی از مطالعات در مورد چگونگی به کارگیری محرک-های روانشناختی که می‌تواند به طور مؤثر مردم را به مشارکت در رفتارهای زیست‌محیطی سوق دهد، تمرکز کرده‌اند (Chen, 2016:1749; Shi et al. 2017:67; Yadav & Pathak 2017:117). در حال حاضر علاقه زیادی به استفاده از تئوری‌های اجتماعی شناختی برای مطالعه درک خطر و انگیزه سازگاری با خطرات مرتبط با اقلیم وجود دارد زیرا دانش و برداشت‌ها می‌توانند باعث تغییر رفتار شوند (Grothmann & Patt, 2005:206).

نظریه‌های رفتاری مختلف رفتار سازگاری را از طریق فرآیندهای مختلف ادراکی و شناختی-اجتماعی توضیح می‌دهند (Mitter et al., 2019:813). از محبوب‌ترین نظریه‌های روانشناسی زیست‌محیطی که اغلب برای بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد زیست‌محیطی استفاده می‌شوند می‌توان به مدل فعال‌سازی هنجار (NAM) شوارتز ۱۹۷۷، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) آجزن ۱۹۹۱، نظریه ارزش-باور-

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

هنجار (VBN) استرن ۲۰۰۰ (Chen, 2020:4؛ Mitter et al., 2019:813)، نظریه انگیزه حفاظت (PMT) راجرز ۱۹۷۵ و مدل اعتقادات سلامت روزنتاک و همکارانش ۱۹۵۰ (Mitter et al., 2019:813؛ Carman & Zint, 2020;5) اشاره کرد. لام اظهار داشته است که در مقایسه با سایر مدل‌های رفتارهای زیست‌محیطی، به نظر می‌رسد نظریه انگیزه حفاظت بیشترین استفاده در رابطه با رفتارهای مربوط به خطرات آب و هوایی را دارد (Lam, 2015:324). نظریه انگیزه حفاظت مجموعه‌ای فراگیرتر از پیش‌بینی کننده‌های رفتار انسان را نسبت به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، مدل فعال‌سازی هنجار و نظریه ارزش- باور- هنجار فراهم می‌کند و می‌تواند دانش موجود را در مورد انگیزه رفتارهای زیست‌محیطی افزایش دهد (Keshavarz & Karami, 2016:132). نظریه انگیزه حفاظت در سال ۱۹۷۵توسط راجرز و برای توضیح تصمیمات مردم برای مشارکت در رفتارهای کاهش خطر سلامتی بوده (Kelly, & Barker, ۲۰۱٦:۱۱۲) اما اکنون در بسیاری از زمینه‌ها از جمله تغییرات آب و هوایی جهانی و خطرات زیست محیطی استفاده می‌شود (Chen, 2020:6). نظریه انگیزه حفاظت برای اولین بار در تحقیقات سازگاری با تغییرات آب و هوا توسط گروتمن و پت به منظور بررسی آمادگی و سازگاری سیل در استراتژی‌های مدیریت مزرعه استفاده شد. مطالعات بعدی نظریه انگیزه حفاظت برای پیش‌بینی رفتار سازگاری کشاورزی (Dang et al., 2014:11; Truelove et al., 2015:85) سازگاری با تنش آب (Kuruppu & Pakmehr et al.,2021:5776؛Liverman, 2011:657; Tapsuwan & Rongrongmuang, 2015:58) و جاری شدن سیل بوده است (Grothmann & Reusswig, 2006:1؛ Koerth et al., 2013:897). علاوه بر این، از این نظریه به طور گسترده‌ای برای بررسی پاسخ‌های فردی به خطرات مختلف مانند خشکسالی (Keshavarz & Karami, 2016:109 ؛van Duinen et al., 2015:1081; Delfiyan et al., 2020:1) پیشگیری از بلایا (Bubeck et al., 2012:1481) و سایر مواردزیست‌محیطی (Nelson et al., 2011:1; Janmaimool, 2017:1؛ Rainear & Christensen, 2017:239; Shafiei & Maleksaeidi, 2020:1) استفاده شده است. نظریه انگیزه حفاظت به عنوان یک الگوی مناسب برای هدایت کمپین‌ها در زمینه تغییرات آب و هوایی مورد استفاده قرار گرفته است (Cismaru et al., 2011:62 ؛ Bagagnan et al., ۲۰۱۹:۲) و یک الگوی مؤثر برای توضیح و درک عوامل مؤثر بر رفتار سازگاری با تغییرات اقلیمی است (Goli et al., 2020:5؛Keshavarz & Karami, 2016:132؛ Koerth et al., 2013:902 ؛ Bubeck et al., ۲۰۱۳:۱٤۸۸). از این رو در این مطالعه، تئوری انگیزه حفاظت به عنوان چارچوبی برای بررسی ادراکات و پاسخ‌های سازگاری به کار گرفته شده است.

این تئوری برای توصیف چگونگی تأثیر ترس از یک رویداد خطرناک در آینده بر رفتار افراد تأثیر می‌گذارد و اینکه افراد تا چه اندازه انگیزه دارند تا از خود محافظت کنند (Poelma, 2018:14). بنابراین این تئوری ساختارهای فردی و اجتماعی را برای درک فرآیند تصمیم‌گیری شناختی ترکیب می‌کند (Rainear & Christensen, 2017:242). این نظریه فرض می‌کند که تصمیم افراد برای مشارکت در رفتارهای پیشگیرانه خطر بر اساس انگیزه آن‌ها برای محافظت از خود در برابر تهدیدها گرفته می‌شود (Janmaimool, 2017:4). این نظریه چارچوبی تحلیلی برای بررسی انگیزه‌های انجام رفتارهای محافظتی

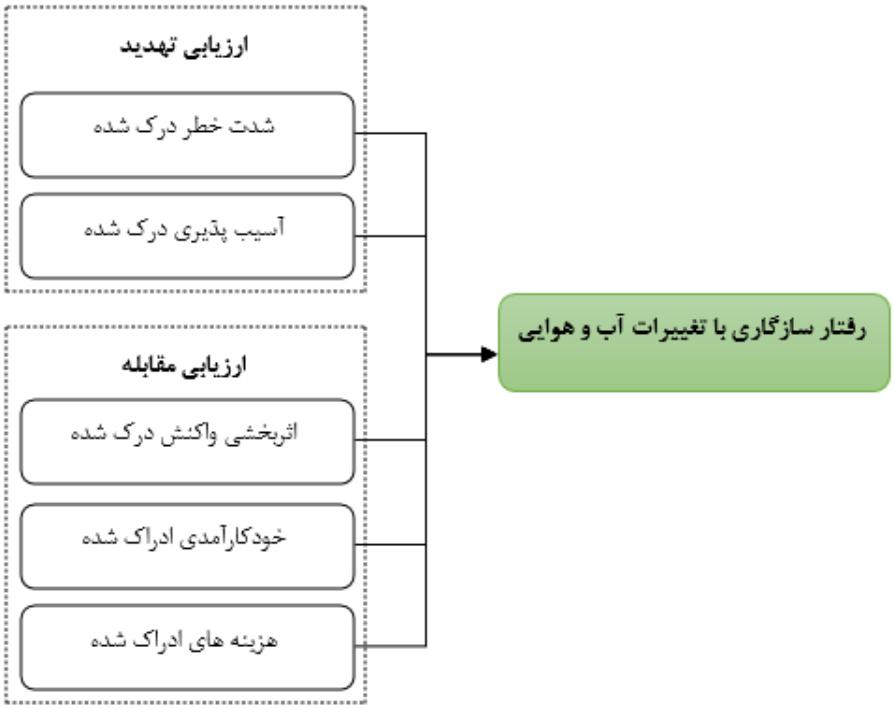
[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

و پیش‌بینی و درک این رفتارها در پاسخ به تهدیدات ارائه می‌دهد (Kristoffersen et al., 2017:3؛ Zhao et al., 2016:119). به همین ترتیب، نظریه انگیزه حفاظت فرض می‌کند که درک تهدید و تمایل به جلوگیری از آسیب، افراد را به تغییر رفتار یا محافظت از خود بر می‌انگیزد (Mitter et al., 2019:807). با توجه به نظریه انگیزه حفاظت، افراد در برخورد با تهدیدهای بالقوه ممکن است دو ارزیابی داشته باشند (Chen, 2020:4؛Truelove et al., 2015:88). این فرآیندهای شناختی به دو زیر فرآیند، تقسیم می‌شوند: ارزیابی تهدید و ارزیابی مقابله (Rongrongmuang, 2015:60؛ Bockarjova & Steg, 2014:279؛ Tapsuwan & Chen, 2020:5؛ Zhao et al., 2016:120؛ Wang et al., 2019:20). فرآیند ارزیابی تهدید شامل دو زیر مؤلفه آسیب‌پذیری درک شده و شدت درک شده است (Liao et al., 2020:3) ، به بیانی دیگر، ارزیابی تهدید، ارزیابی فرد از سطح تهدید در توصیف شرایط ناشی از شدت و آسیب‌پذیری درک شده است. آسیب‌پذیری درک شده نشان دهنده حساسیت فرد نسبت به تهدیدهای موجود است (Truelove et al., 2015:88). آسیب‌پذیری درک شده به درک خطر ذهنی افراد از احتمال تهدید اشاره دارد (Liao et al., 2020:3). در واقع آسیب‌پذیری درک شده به عنوان درجه‌ای که مردم بر این باورند که شخصاً در معرض خطر ابتلا به اثرات منفی تغییرات آب و هوا هستند، مفهوم‌سازی می‌شود (Rainear & Christensen, 2017:241).

شدت درک شده ناشی از نتایج نامطلوب، به احساس یک فرد در رابطه با میزان سختی رویدادهای منفی اشاره دارد (Cismaru et al., 2011:69) به عبارت دیگر شدت درک شده بیانگر آن سطح از آسیب است که مردم در صورت بروز خطر، انتظار تحمل آن را دارند. لازم به ذکر است، احتمال شدت درک شده نشان دهنده‌ی آن مقدار از خطر است که انتظار دارند وجود داشته باشد (Siponen et al., 2014:219). بنابراین شدت درک شده از تهدید به معنای میزان جدی بودن مضرات احتمالی است که توسط یک فرد درک می شود (Janmaimool 2017:5). مطابق این نظریه، درک بالاتر از شدت و آسیب‌پذیری انگیزه فردی را برای انجام رفتارهای پیشگیری از خطر افزایش می‌دهد (Keshavarz & Karami, 2016:5; Truelove et al., 2015:88). ارزیابی مقابله، متشکل از اثربخشی پاسخ، خودکارآمدی و هزینه ادراک شده است (Chen, 2020:5). اثربخشی پاسخ درک شده، به باور یک فرد در رابطه با این‌که تا چه حد رفتارهای توصیه شده در کاهش یا از بین بردنخطر مؤثر خواهد بود، اشاره دارد (Cismaru et al., 2011:66; Kuruppu & Liverman., 2011:659). خودکارآمدی درک شده به باور یک فرد در رابطه با توانایی‌هایش در پذیرش رفتارهای توصیه شده به منظور انجام اقدام‌های لازم همراه با دریافت نتیجه مطلوب اشاره دارد (Truelove et al., 2015:89; Cismaru et al., 2011:67; Kuruppu & Liverman., 2011:659). به عبارت دیگر خودکارآمدی به معنای توانایی فرد و یا ادراک وی پیرامون قابلیت‌های خود در انجام اقدامات مقابله با تهدیدات است (Siponen et al., 2014:220). هزینه‌های ادراک شده، به هزینه‌های در نظر گرفته شده شامل هزینه‌های پولی و غیرپولی مانند زمان، تلاش و کوشش، ناراحتی، دردسر و رنج زحمت و سختی است که در راستای انجام اقدام‌های سازگارانه اشاره دارد (Cismaru et al., 2011:67;

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

Kuruppu & Liverman., 2011:659). با توجه به مطالب ذکر شده چارچوب نظریه انگیزه حفاظت در نگاره ۱ ارائه شده است.



شکل ۱. چارچوب نظریه انگیزه حفاظت

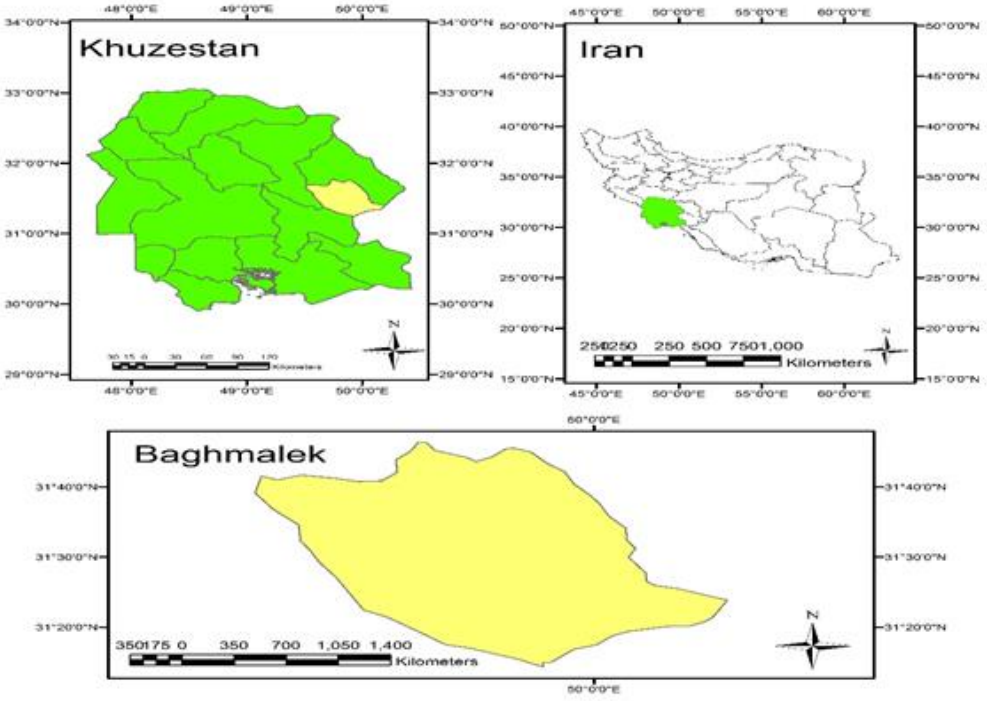
۳) روش تحقیق

این مطالعه جهت درک بهتر و عمیق‌تر رفتار کشاورزان به صورت کیفی انجام گرفت که با مطالعه و مصاحبه عمیق با کشاورزان، به شناسایی دیدگاه‌ها و رفتار کشاورزان به تفکیک جنسیت آنان، نسبت به تغییرات آب و هوایی با استفاده از مطالعه موردی (Case study) پرداخته است. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش کشاورزان بخش مرکزی شهرستان باغملک و نمونه‌ها شامل ۳۳ کشاورز شامل ۱۸ کشاورز مرد و ۱۵ کشاورز زن بودند. نمونه‌گیری به روش هدفمند بود. بدین منظور با کشاورزانی که به شرکت در مطالعه تمایل داشته و شرایط تغییرات آب و هوایی را تجربه کرده بودند به صورت فردی مصاحبه انجام شد و تا زمان اشباع داده‌ها و عدم دستیابی به داده‌های جدید ادامه یافت. قبل از مصاحبه، با کشاورزان زن و مرد در مورد اهداف مطالعه صحبت شد و از آنان رضایت شفاهی و آگاهانه جهت شرکت در مطالعه گرفته شد. گردآوری داده‌ها با استفاده از پرسش‌های نیمه ساختارمند مطرح شده توسط پژوهشگر انجام شد. صحبت‌های افراد بر روی فایل صوتی ضبط و سپس بر روی کاغذ پیاده شد. تحلیل داده‌ها از زمان همان مصاحبه اول و به موازات انجام مصاحبه‌ها شروع شد (تحلیل همزمان). در این پژوهش به منظور تحلیل نظرات کشاورزان نسبت به تغییرات آب و هوایی و سازگاری کلیه‌ی مصاحبه‌ها به متن تبدیل شده و پس از مرور سطر به سطر متن مصاحبه‌ها، مفاهیم کلیدی از آن استخراج شد که در ادامه به آن‌ها اشاره

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

شده است. شهرستان باغملک، یکی از شهرستان‌های استان خوزستان، متشکل از سه بخش به نام‌های مرکزی، میداوود و صیدون و دارای هشت دهستان است که در مجموع، ۲۶۴ روستا را در خود جای داده‌اند. جامعه آماری این مطالعه بخش مرکزی این شهرستان می‌باشد که دارای چهار دهستان شامل دهستان منگشت، دهستان قلعه‌تل، دهستان هپرو و دهستان رودزرد می‌باشد. روستاهای چلچلک، مله گوراب، صحرای خمین، درب، چیدن، رباط، لالب و منطقه ابوالعباس از دهستان منگشت، روستاهای لران، چشمه شیرین، مال آقا، تمبی، تنگ کرد، بیدستان و بارانگرد از دهستان قلعه‌تل، روستاهای آرزو، گنبد، جولر، دره‌نی، دم آب و برآفتاب از دهستان هپرو و روستاهای دلی، پیرموسی، آب لشکر، چشمه روغنی و چال محمدحسین از دهستان رودزرد روستاهای محدوده این مطالعه و تحقیق بوده است.

شهرستان باغملک تقریباً در شرق استان خوزستان است دلیل انتخاب این شهرستان، فعالیت گسترده کشاورزی، اشتغال بیش از ۸۰ درصد افراد ساکن این شهر به شغل کشاورزی، مستعد بودن این منطقه جهت فعالیت کشاورزی و تغییرات اقلیم و خشکسالی طی این چند سال أخیر بوده است. کشاورزان این منطقه در زمینه‌های مختلفی از قبیل: تولید محصولات باغی (انار، مرکبات، انجیر، گردو، سیب، زردآلو، هلو، زیتون و انگور)، حبوبات (ماش, عدس و باقلا)، محصولات زراعی (گندم، جو و برنج)، صیفی و سبزی (هندوانه، خیار، گوجه فرنگی، پیاز، سیر و دیگر سبزیجات)، محصولات علوفه‌ای (یونجه، شبدر و ذرت علوفه‌ای)، کلزا و تولیدات دامی مانند گوشت مرغ، گوشت قرمز، تخم‌مرغ، عسل و شیر فعالیت دارند.



شکل ۲. نقشه موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

در این پژوهش به منظور تحلیل نظرات کشاورزان نسبت به تغییرات آب و هوایی و سازگاری کلیه‌ی مصاحبه‌ها به متن تبدیل شده و پس از مرور سطر به سطر متن مصاحبه‌ها، مفاهیم کلیدی از آن استخراج شد که در ادامه به آن‌ها اشاره شده است.

۴) یافته‌های تحقیق

میانگین سن پاسخگویان در نمونه تحقیق ۴۴/۵۴ سال و میانگین سابقه کشاورزی ۱۷/۰۶ بوده است. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب وضعیت تأهل نیز نشان داد، از ۳۳ پاسخگو، ۲۲ نفر (۶۶/۷ درصد) متاهل، ۶ نفر (۱۸/۲درصد) مجرد، ۴ نفر (۱۲/۱ درصد) بیوه و ۱ نفر (۳ درصد) مطلقه بودند. همچنین توزیع فراوانی میزان تحصیلات پاسخگویان نشان داد ۱۴ نفر (۴۲/۴ درصد) از پاسخگویان بی‌سواد، ۳ نفر (۹/۱ درصد) پاسخگویان دارای تحصیلات ابتدایی، ۴ نفر (۱۲/۱درصد) از پاسخگویان دارای تحصیلات راهنمایی، ۳ نفر (۹/۱درصد) پاسخگویان دارای تحصیلات دبیرستان،۵ نفر (۱۵/۲درصد) پاسخگویان دیپلم، ۱ نفر (۳/۰درصد) فوق دیپلم و ۳ نفر (۹/۱ درصد) پاسخگویان لیسانس بودند. توزیع فراوانی وضعیت مالکیت زمین‌های کشاورزی در نمونه تحقیق نشان داد ۲۷ نفر (۸۱/۸) به صورت ملکی، ۱ نفر (۳/۰ درصد) به صورت اجاره‌ای و ۵ نفر (۱۵/۲ درصد) به صورت سهم‌بری بوده‌اند.

اعتقاد به رخداد تغییرات آب و هوایی

اعتقاد به تغییرات آب و هوایی با این سوال مطرح شد آیا تغییرات آب و هوا در منطقه شما رخ داده است؟ در صورت بلی چه چیزی یا نشانه‌ای سبب شده که به این تغییرات پی ببرید؟ همه‌ی کشاورزان مورد مطالعه، بر اساس تجارب و دانسته‌های خود تأیید نمودند که تغییر اقلیم در منطقه‌ی آن‌ها رخ داده است و هرکدام بر اساس نوع تجربیات مستقیم و ملموسی که در مواجهه با طبیعت، آب، خاک و هوا داشتند به بیان پاسخ پرداختند و گاها چند نشانه را به عنوان دلیل ذکر نموده که رویکرد اکثر آن‌ها قیاس با گذشته بوده و بر اساس تغییرات نشانه‌های طبیعی بوده که در جدول ۱ آورده شده است.

مردان عمده‌ترین نشانه‌های تغییرات آب و هوایی را کاهش بارندگی (۱۳ فراوانی)، افزایش دمای هوا (۱۱ فراوانی)، افزایش آفات و بیماری‌های گیاهی (۸ فراوانی)، افزایش خشکسالی (۶ فراوانی) و خشک شدن آب رودخانه‌ها (۶ فراوانی) دانسته‌اند. در حالی که زنان به کاهش بارندگی (۷ فراوانی)، افزایش دمای هوا (۷ فراوانی)، از بین رفتن پوشش گیاهی منطقه (۷ فراوانی) و خشک شدن آب‌های زیرزمینی (چاه، قنات، چشمه) (۶ فراوانی) را از نشانه‌های تغییر آب و هوایی می‌دانند. نمونه‌هایی پاسخ‌های برخی از کشاورزان به صورت نقل قول در زیرآورده شده است.

> بله در منطقه ما این تغییرات هست اینجا هر سال خشکسالیش بیشتر میشه جنگل‌های بلوط کم کم دارند از بین میرن. آب برای کشاورزی بسیار کم شده و دیگه نمی‌توانیم هر محصولی کشت کنیم... باران کمتر می‌بارد... الان امسال نگاه کن از آذر بارون نزده بیا کشتای دیم ما رو نگاه کن چقد زرد و سوخته شدن آدم میره میبینشون دلش کباب میشه. خوب همین بارش بارون کم و کم آبی آشکارترین نشونه است، کم شدن درختان و از بین رفتن پوشش گیاهی قبلا ما خیلی راحت تو

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

دشت خودمون تا بود علوفه برای دام‌ها بود درختان بلوط زیاد و سرسبز الان همه دارن کم کم خشک میشن اینجا چشمه بود خشک شد، آفات و حشرات زیاد شده‌ان. اینها همه نشونه‌های تغییرات آب و هواییه (یکی از زنان کشاورز روستای مله گوراب)

بله رخ داده، الان کشاورزی ما خیلی با مشکل رو به رو شده دیگه مثل قبل نیست که همه راحت هر چی دوست داشتن کشت کنن و برداشت خوبی هم داشته باشند. کشاورزی با مشکل کم آبی رو به رو ست، گرمای شدید خیلی از محصولات کشاورزی رو از بین برده، خیلی از محصولات با تگرگ‌های بد موقع از بین رفتن، باران‌های بدموقع پایان سال خیلی از کشت‌ها رو خراب کرده. خوب چند ساله که خشکسالی زیاد شده، خیلیا حتی زمیناشون هم کشت نکردند، کم آبی و کم بارانی، گرم شدن هوا، گرد و غبار زیاد شده، پارسال سیل اومد و خیلی عوامل دیگه که باعث شده تغییرات آب و هوایی به صورت آشکار نمایان بشه (یکی از مردان کشاورز روستای لالب)

جدول ۱. اعتقاد به تغییرات آب و هوایی در بین کشاورزان زن و مرد

ردیف	فراوانی	مرد	رتبه	رتبه	زن	فراوانی
۱	۱۳	کاهش بارندگی	۱	۱	کاهش بارندگی	۷
۲	۱۱	افزایش دمای هوا	۲	۱	افزایش دمای هوا	۷
۳	۸	افزایش آفات و بیماری‌های گیاهی	۳	۱	از بین رفتن پوشش گیاهی منطقه	۷
۴	۶	افزایش خشکسالی	۴	۲	خشک شدن آب‌های زیرزمینی (چاه، قنات،چشمه)	۶
۵	۶	خشک شدن آب رودخانه‌ها	۴	۳	خشک شدن رودخانه‌ها	۵
۶	۵	خشک شدن چشمه‌ها	۵	۴	افزایش باد و طوفان‌های شدید	۴
۷	۵	از بین رفتن پوشش گیاهی منطقه	۵	۴	بارش‌های ناگهانی و خارج از فصل	۴
۸	۴	کاهش بارش برف	۶	۴	افزایش خشکسالی	۴
۹	۳	کاهش رطوبت خاک	۷	۴	کاهش علوفه برای دام	۴
۱۰	۲	افزایش سیل	۸	۴	افزایش سیل	۴
۱۱	۲	کاهش حاصل‌خیزی خاک	۸	۴	از بین رفتن محصولات کشاورزی	۴
۱۲	۲	از بین رفتن درختان و جنگل‌ها	۸	۵	افزایش آفات و بیماری‌های گیاهی	۳
۱۳	۲	از بین رفتن باغ‌ها	۸	۵	فزایش بیماری دام	۳
۱۴	۲	بارش‌های ناگهانی و خارج از فصل	۸	۶	کاهش برف	۲
۱۵	۲	شور شدن خاک	۸	۶	افزایش گرد و خاک	۲
۱۶	۲	کاهش تعداد پرنده‌ها	۸	۶	خشک شدن زمین	۲
۱۷	۲	افزایش گرد و خاک	۸	۶	تابستان‌های خیلی گرم و داغ	۲
۱۸	۲	سرمای بی‌موقع هوا	۸	۷	کاهش رطوبت خاک	۱
۱۹	۱	خشک شدن قنات‌ها	۱۰	۷	خشک شدن و از بین رفتن درختان	۱
۲۰	۱	از بین رفتن ذخایر برفی مناطق کوهستانی	۹	۷	کاهش تعداد پرنده‌ها	۱
۲۱	۱	عدم وجود زمستان‌های سرد و طولانی	۹	۷	سرمای خشک زمستان	۱
۲۲	۱	افزایش طول روزهای گرم سال	۹	۷	آب شدن یخ‌ها در کوهستان	۱
۲۳	۱	تابستان‌های خیلی گرم	۹	۷	افزایش تعداد روزهای گرم سال	۱
۲۴	۱	پایین آمدن کیفیت آب	۹	۷	تغییر در طول دوره‌های رشد محصولات کشاورزی	۱
۲۵	۱	از بین رفتن حیات وحش و کاهش تنوع زیستی حیوانات و گیاهان	۹	۷	پایین آمدن کیفیت آب	۱
۲۶	۱	رونق نداشتن کشاورزی دیم	۹	۷	بادگردابی در فصل خشک	۱
۲۷	۱	افزایش بیابان زایی	۹			

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

علت تغییرات آب و هوایی

در مورد علت تغییرات آب و هوایی نیز از زنان و مردان کشاورز این‌گونه سوال پرسیده شد به نظر شما چه عواملی سبب شده این تغیرات آب و هوایی رخ دهد یا به وجود آید؟ دلیل این تغییرات چه چیزی می‌تواند باشد؟ همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است مردان ۲۳ علت و زنان ۱۸ علت را عنوان کردند هر دو گروه زنان و مردان سه علت استفاده زیاد از کودهای شیمیایی، سموم و آفت‌کش‌ها، مدیریت نادرست آب و هدر دادن آن و افزایش دود و آلودگی هوا ناشی از ماشین‌ها و کارخانه‌ها را به عنوان مهمترین علت‌های تغییرات آب و هوایی می‌دانند. همچنین زنان استفاده از انواع و اقسام ادوات کشاورزی مثل تراکتور، کمباین و ... را یکی از مهمترین علل تغییر آب و هوا می‌دانستند. با توجه به اثربخشی برخی کودها و سموم در تولید زودهنگام محصولات کشاورزی کاربرد این‌گونه مواد و نهاده‌ها در جهت دستیابی به سود بیشتر و محصولات زودرس‌تر در حال افزایش است. یکی از زنان کشاورز از روستای جولر در پاسخ به علل تغییر آب و هوا می‌گوید:

> مسلما ما خودمون انسان‌ها و فعالیت‌هایی که انجام میدیم همه باعث این تغییرات میشه خیلی از ما کارهایی انجام میدیم و باعث میشه که به این روند سرعت بدیم حالا از مصرف وسایل برقی گرفته تا آسیب به محیط‌زیست و از بین بردن درختان و باغ‌ها و تبدیل به خونه-های مسکونی... کشاورزی خودش خیلی بر آب و هوا اثرگذاره و کشاورزان هم با کارایی که برای کشاورزی انجام میدن این اثرات رو بدتر می‌کنه مثلا همین کودها و سموم که استفاده میکنن، روش‌های آبیاری غلطی که استفاده می‌کنند، ادوات کشاورزی که استفاده می‌کنن و گازوئیل میسوزنن و همینطور ادوات سنگینی که باعث صدمه زدن به خاک میشه همه اینا باعث میشه که این روند تغییرات سریعتر بشه.

یکی از مردان کشاورز روستای چلچلک نیز اشاره می‌کند:

> به نظر من بخش زیادیش برمی‌گرده به خود ما انسان‌ها و فعالیت‌هایی که انجام میدیم. ماییم که با کارامون باعث میشم گازهای گلخانه‌ای زیادی تولید بشه، ماییم که با حفر چاه‌های غیرمجاز از آب‌های زیرزمینی استفاده بی‌رویه می‌کنیم و باعث خشک شدن آب‌های سطحی (چشمه) می‌شیم، ماییم که بیش از حد تو کشاورزیمون برای تولید بیشتر سم و کود شیمیایی استفاده می‌کنیم، ماییم که همه درختان رو قطع کردیم و به جاش خونه ساختیم همه اینا باعث میشه که آب و هوا تغییر کنه و اثرات بد داشته باشه.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

جدول ۲. علت تغییرات آب و هوایی در بین کشاورزان زن و مرد

ردیف	فراوانی	مرد	رتبه	رتبه	زن	فراوانی
۱	۱۱	استفاده زیاد از کودهای شیمیایی، سموم و آفت-کش‌ها	۱	۱	استفاده زیاد از کودهای شیمیایی، سموم و آفت‌کش‌ها	۱۰
۲	۷	افزایش گازهای گلخانه‌ای ناشی از کشاورزی	۲	۲	مدیریت نادرست آب و هدر دادن آن	۸
۳	۶	مدیریت نادرست آب و هدر دادن آن	۳	۳	استفاده از انواع و اقسام ادوات کشاورزی مثل تراکتور، کمباین و ...	۷
۴	۶	افزایش دود و آلودگی هوا ناشی از ماشین‌ها و کارخانه‌ها	۳	۳	افزایش دود و آلودگی هوا ناشی از ماشین‌ها و کارخانه‌ها	۷
۵	۴	افزایش جمعیت و فراهم کردن نیازهای انسان	۴	۴	قطع درختان و تبدیل به زمین و خانه‌های مسکونی	۵
۶	۳	حفر چاه‌های غیرمجاز و استفاده بی‌رویه از آب-های زیرزمینی	۵	۵	دستکاری طبیعت و آسیب زدن به آن	۴
۷	۳	قطع درختان و تبدیل به زمین و خانه‌های مسکونی	۵	۵	قهر خدا	۴
۸	۳	دستکاری طبیعت و آسیب زدن به آن	۵	۵	افزایش جمعیت و فراهم کردن نیازهای انسان	۴
۹	۲	از بین بردن جنگل‌ها و پوشش گیاهی	۶	۶	از بین بردن جنگل‌ها و پوشش گیاهی	۳
۱۰	۲	استفاده از انواع و اقسام ادوات کشاورزی مثل تراکتور، کمباین و ...	۶	۶	بی‌اعتقادی، بی‌دین و کافر شدن انسان‌ها	۳
۱۱	۲	قهر خدا	۶	۷	تبدیل زمین‌های کشاورزی به ساخت مسکونی	۲
۱۲	۲	تغییرات تدریجی طبیعی	۶	۸	تغییرات تدریجی طبیعی	۱
۱۳	۲	روش‌های نامناسب مثل شخم عمیق، انتخاب محصول و ...	۶	۸	روش‌های نامناسب مثل شخم عمیق، انتخاب محصول و ...	۱
۱۴	۲	استفاده بیش از حد از سوخت‌های فسیلی	۶	۸	حفر چاه‌های غیرمجاز و استفاده بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی	۱
۱۵	۲	پیشرفت‌های بشر و بهره وری زیاد از زمین‌های کشاورزی	۶	۸	افزایش گازهای گلخانه‌ای ناشی از کشاورزی	۱
۱۶	۱	گردش زمین و خورشید و تغییرات آن	۷	۸	گردش زمین و خورشید و تغییرات آن	۱
۱۷	۱	برداشت متوالی از زمین	۷	۸	برداشت بیش از حد از زمین	۱
۱۸	۱	آلوده شدن آب‌های زیرزمینی	۷	۸	افزایش دامداری	۱
۱۹	۱	افزایش سد سازی				
۲۰	۱	افزایش بیابان زایی				
۲۱	۱	ترجیح دادن آسایش و راحتی به صرفه‌جویی و رعایت کردن				
۲۲	۱	کشت محصولات با آب بری زیاد				
۲۳	۱	افزایش کارخانجات و شرکت‌های صنعتی				

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

احتمال خطر درک شده تغییرات آب و هوایی

در ادامه مصاحبه از کشاورزان پرسیده شد آیا تغییرات آب و هوایی برای انسان‌ها و کشاورزی خطرناک است؟ فکر می‌کنید تغییرات آب و هوایی چه خطراتی دارد؟

در جدول ۳ خطرات درک شده توسط زنان و مردان کشاورز عنوان شدند. کاهش تولید محصولات کشاورزی، از بین رفتن شغل کشاورزی، کمبود آب و مهاجرت توسط زنان رتبه‌های یک تا سه رو به خود اختصاص دادند. در بسیاری از موارد ذکر شده توسط کشاورزان پاسخگو بحث کاهش درآمد و سختی تامین معاش خانوار قایل مشاهده و تصور است. در میان عواملی که در پی تغییرات اقلیم زندگی بشر را تحت تأثیر قرار می دهد احتمالا ابعاد اقتصادی برای جوامع روستایی یشتر جلوه نموده است. همچنین کاهش دسترسی به مواد غذایی سالم، کاهش عملکرد محصولات کشاورزی، افزایش بیماری‌ها و کمبود آب توسط مردان رتبه‌های یک تا سه را به خود اختصاص دادند. برخی عوامل علاوه بر بار مضاعفی که برای کشاورز به وجود می‌آورند و مستقیما به عنوان عاملی در پی تغییرات اقلیم ذکر می‌شوند می‌تواند به صورت غیر مستقیم نیز از ابعاد دیگر مورد ارزیابی قرار گیرد برای مثال افزایش هزینه‌هایی که در پی گسترش بیماری‌ها بر خانوار روستایی تحمیل شده است. برخی از نقل قول‌های مصاحبه شوندگان در پاسخ به این سوال که آیا تغییرات آب و هوایی خطرناک است و چه خطراتی ممکن است داشته باشد، به این صورت بوده است:

> بله هم برای انسان‌ها و هم برای کشاورزی خطرناکه، باعث شده که سلامتی انسان‌ها به خطر بیفته هوای آلوده و آب کثیف و با کیفیت پایین و دسترسی کمتر به آب آشامیدنی سالم و تمیز همه برای سلامتی انسان‌ها مضرن، باعث شده خیلی از افراد از این حال و هوای بد حتی با از دست دادن شغلشون و مریضی افسردگی بگیرن، خیلی از کشاورزان دیگه مثل قبل کشاورزیشون پر رونق نیست تقریبا چندین سالی هست ما خشکسالی داریم خیلی از کشاورزا وسایلی که داشتن حتی بعضیا زمینشون رو فروختن چون کمبود آب و گرمای شدید باعث شد که کشاورزی خوبی نداشته باشن و محصولات خوبی تولید نکنن (یکی از زنان کشاورز روستای چلچلک)
>
> بله اثر گذاشته و این اثرات کاملا قابل لمسه تغییرات آب و هوایی باعث کاهش محصولات کشاورزی شده خیلی از محصولات کشاورزی بر اثر بارون‌های بی موقع، باد و توفان و تگرگ آخر سال از بین میرن، خیلی از محصولات کشاورزی به خاطر کم آبی یا کشت نمیشن و یا چند سالی یکبار سهمیه بندی آب شده تا کشت بشن. مشکل دیگه شور شدن خاکه ما هر چند سال یکبار زمینمون یه شخم عمیق میزدیم و زیرش کاملا خیس بود آب داشت و زمین مرطوب بود ولی الان قشنگ سطح آب زیرزمینی رفته پایین (یکی از مردان کشاورز منطقه قلعه‌تل).

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

جدول ۳. احتمال خطر درک شده تغییرات آب و هوایی در بین کشاورزان زن و مرد

ردیف	فراوانی	مرد	رتبه	رتبه	زن	فراوانی
۱	۱۰	کاهش دسترسی به موادغذایی سالم	۱	۱	کاهش تولید محصولات کشاورزی	۱۱
۲	۷	کاهش عملکرد محصولات کشاورزی	۲	۲	از بین رفتن شغل کشاورزی	۸
۳	۶	افزایش بیماری‌هایی نظیر آسم، قلبی عروقی، عفونی میکروبی و ...	۳	۲	کمبود آب	۸
۴	۶	کمبود آب	۳	۳	مهاجرت	۷
۵	۴	کاهش کیفیت محصولات	۴	۴	افزایش بیماری‌هایی نظیر آسم، قلبی عروقی، عفونی	۵
۶	۴	مهاجرت	۴	۵	از بین رفتن دام و دامداری	۴
۷	۳	فشارهای روحی و روانی (استرس‌ها، ترس‌ها و ...)	۵	۵	افزایش وقایع طبیعی سیل، خشکسالی و ...	۴
۸	۳	از بین رفتن محصولات کشاورزی	۵	۵	کاهش دسترسی به موادغذایی سالم	۴
۹	۳	افزایش آلودگی هوا	۵	۵	افزایش آلودگی هوا	۴
۱۰	۳	دسترسی کمتر به آب آشامیدنی	۵	۵	بهداشت	۴
۱۱	۳	افزایش آفات و بیماری‌ها	۵	۵	کاهش درآمد	۴
۱۲	۳	بهداشت	۵	۶	روی آوردن به مشاغل دیگر	۳
۱۳	۲	گسترش جمعیت شهری	۶	۶	دسترسی کمتر به آب آشامیدنی	۳
۱۴	۲	سوء تغذیه	۶	۶	فشارهای روحی و روانی (استرس‌ها، ترس‌ها و ...)	۳
۱۵	۲	افزایش مرگ و میر	۶	۷	افزایش مرگ و میر	۲
۱۶	۲	کم شدن کشت محصولاتی نظیر برنج، هندونه	۶	۷	سوء تغذیه	۲
۱۷	۲	روی آوردن به مشاغل دیگر	۶	۷	افزایش قیمت موادغذایی	۲
۱۸	۲	بهم خوردن نظم طبیعت	۶	۸	گسترش فقر	۱
۱۹	۱	از بین رفتن منابع طبیعی و خدادادی	۷	۸	به وجود آمدن جنگ داخلی	۱
۲۰	۱	به وجود آمدن جنگ داخلی	۷	۸	کم شدن کشت محصولاتی نظیر برنج، هندونه و ...	۱
۲۱	۱	از بین رفتن دام و دامداری	۷	۸	ضایعات حاصل از فرآوری محصولات کشاورزی	۱
۲۲	۱	افزایش وقایع طبیعی سیل، خشکسالی و ...	۷			
۲۳	۱	بایر شدن زمین‌ها	۷			
۲۴	۱	بیکاری	۷			
۲۵	۱	ناامنی	۷			

شدت خطر درک شده تغییرات آب و هوایی

شدت خطر درک شده تغییرات آب و هوایی توسط کشاورزان با این سوال مطرح شد که خطرات عنوان شده توسط کشاورزان تا چه حد جدی و آسیب زاست؟ اکثر کشاورزان هم زن و هم مرد اظهار کردند که خطرات تغییرات آب و هوایی بسیار جدی و آسیب خیلی شدید بوده و باعث شده که هر کدام به نوعی با فروختن وسایل زندگی، زمین، دام، طلا و ... و همین‌طور با پول قرض گرفتن، گرفتن وام و اعتبارات و انجام کارهای دیگر مثلا کارگری و دستفروشی و همین‌طور در بیشتر مواقع از مایحتاج زندگی خود کاسته تا بتوانند به زندگی ادامه بدهند. فشارهای مالی و ابعاد منفی اقتصادی که در زندگی روزمره کشاورزان به وضوح قابل مشاهده می‌باشند، به صورت یک پوشش می‌تواند تمام ابعاد دیگر زندگی جوامع روستایی و حتی در صورت استمرار، تولیدات و محصولات و تأمین مواد اولیه و بسیاری جنبه‌های دیگر

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهد. این‌گونه بیانات و پاسخ‌های دریافت شده از مردم روستایی و کشاورزان حاکی از تأثیرات منفی عمیق و چشمگیری است که برطرف‌سازی و مرتفع نمودن بعضی از این‌ها ممکن است سال‌ها زمان و برنامه‌ریزی و انرژی و منابع نیاز داشته باشد. برخی از آسیب‌های درک شده توسط کشاورزان در جدول ۴ نشان داده است. برخی از نقل قول‌های مصاحبه شوندگان در پاسخ به این سوال، به این صورت بوده است:

برای درآمد خانواده و بچه‌هام باید هر طور شده از زمین‌های کشاورزیم استفاده کنم و محصولی تولید کنم اما از آن طرف خشکسالی و کمبود آب اجازه نمی‌ده وخسارات زیادی برای محصولاتم داره و باعث میشه تولید خوبی نداشته باشم از این طرف توانی برای انجام کارهای دیگه ندارم مجبور به فروش قسمتی از زمین‌ها شدم و پول زمینم خرج کردم و الانم مقدار کمی از زمین‌ها برام باقی مونده (یکی از زنان کشاورز روستای گنبد).

من دو سال زمینامو آیش گذاشتم چون اصلا آب نبود و فقط زمین‌های قسمت بالا که به آب دسترسی داشتن کشت میشدن و برام خیلی سخت بود این مدت چند تا گوسفند داشتم فروختمشون تا بتونیم زندگی کنیم (یکی از زنان کشاورز روستای آرزو).

وقتی محصولات ما کم شود و زمین‌ها را مجبور باشیم یا نکاریم یا محصولاتی بکاریم که درآمد کمتری برایمان داشته باشد موجب نارضایتی میشه. من خودم دوتا پسر دارم که اینجا با هم کشاورزی می‌کردیم و این چندسال که کمتر شد به شهر رفتند و توان نگهداری آن‌ها کنار خودم را نداشتم. همین مسئله برای من یک ناراحتی مداوم است (یکی از مردان کشاورز روستای رباط).

من به خاطر کمبود آب دو سال زمینامو کشت نکردم و سال بعد هم که کشت کردم محصول خیلی کمی به دست آوردم که گرمای زیاد باعث آسیب زدن به محصولم شده این دو سالی که زمینامو کشت نکردم خیلی رفتم زیر قرض بودم و از همه پول قرض گرفتم مجبور شدم چند تا دام داشتم بفروشمشون (یکی از مردان کشاورز روستای چیدن).

جدول ۴. شدت خطر درک شده تغییرات آب و هوایی در بین کشاورزان زن و مرد

ردیف	فراوانی	مرد	رتبه	رتبه	زن	فراوانی
۱	۷	گرفتن وام برای تامین مخارج خانواده	۱	۱	فروختن بخشی از زمین‌ها	۴
۲	۴	قرض گرفتن پول از افراد	۲	۲	قرض گرفتن پول از افراد	۳
۳	۳	فروختن بخشی از زمین‌ها	۳	۲	گرفتن وام برای تامین مخارج خانواده	۳
۴	۲	فروختن دام	۴	۲	انجام کارهای دیگر مثلا دستفروشی و ...	۳
۵	۲	کارگری در نانوا، مغازه‌هاو ...	۴	۳	فروختن دام	۲
۶	۱	مهاجرت فرزندان به شهر	۵	۳	قرض گرفتن وسایل از افراد	۲
۷	۱	نداشتن آب شرب برای خوردن	۵	۳	از مایحتاج‌های ضروری و واجبات زندگی گذشتم	۲
۸				۴	فروختن طلا و جواهرات جهت تامین مخارج خانواده	۱
۹				۴	نداشتن آب شرب برای خوردن	۱
۱۰				۴	فروختن اسباب و وسایل زندگی	۱

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

رفتار سازگاری با تغییرات آب و هوایی

برای کشف رفتار سازگاری کشاورزان با تغییرات آب و هوایی، سوال تحقیق را با این عنوان مطرح شد که شما به عنوان یک کشاورز برای مقابله با تغییرات آب و هوایی چه کارها و فعالیت‌هایی انجام می‌دهید؟

در جدول ۶، ۵۲ رفتار توسط مردان و ۴۸ رفتار توسط زنان عنوان شده است. تغییر نوع محصول و کشت و استفاده از کودهای سبز و حیوانی دو رفتار مهمی بود که توسط هر دو گروه زنان و مردان انجام داده می‌شد. رفتاری مانند استفاده از آبیاری تحت فشار (قطره‌ای و بارانی) فقط توسط مردان انجام شده بود و مردان احتمال بیشتری داشت که فناوری‌های جدید برای حفاظت از آب و افزایش سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های کشاورزی را اتخاذ کنند. برخی از پاسخ‌ها به صورت زیر بوده است:

> من سعی کردم به جای محصولات زراعی بیام گیاهان علوفه‌ای برای دام‌ها کشت کنم. بعد با کمک مردم روستا و کشاورزان کانال‌های آب را سیمانی کردیم و کامل لایروبی کردیم و کشت کردیم البته کشت‌ها رو عوض کردیم برنج رو کشت نکردیم جاش ماش کشت کردیم و سعی کردیم آب رو نوبتی کنیم و ساعاتی که خنک هست آبیاری کنیم (یکی از زنان کشاورز منطقه ابوالعباس).

> من بعد از اینکه دو سه سالی زمینامو آیش گذاشتم اومدم کشتمو عوض کردم و سه سالی است که به کشت کم‌آب‌بر و پرسود بادام زمینی روی آورده‌ام اما هیچکس از من حمایت نمی‌کند. سطح زیر کشت بادام زمینی ۶ هکتاره و الان حدود ۳۰ هکتار از اراضی قلعه‌تل به کشت بادام زمینی اختصاص داره، بادام‌زمینی پس از برداشت گندم، جو و کلزا و در زمانی کاشته می‌شه که سودآوری کشاورز را چندین برابر می‌کند من از نظر متخصصان و کارشناسان نه نیروهای جهادی چون اونا اصلا کاری به ما ندارن آشناهایی که می‌شناختم برای مدیریت بهینه آب استفاده کردم و کانال‌ها رو هم با کمک کشاورزان دیگه لایه روبی کردیم (یکی از مردان کشاورز منطقه قلعه‌تل).

جدول ۶. رفتار سازگاری با تغییرات آب و هوایی در بین کشاورزان زن و مرد

ردیف	فراوانی	مرد	رتبه	رتبه	زن	فراوانی
۱	۷	آیش گذاشتن زمین	۱	۱	عدم کشت محصولات آب‌بر	۶
۲	۶	تغییر نوع محصول و کشت	۲	۱	استفاده از کودهای حیوانی و سبز	۶
۳	۵	استفاده از کودهای سبز و حیوانی	۳	۲	تغییر نوع محصول و کشت	۵
۴	۵	استفاده از اطلاعات هواشناسی	۳	۳	افزایش فواصل بین آبیاری	۴
۵	۴	سیمانی کردن کانال‌ها	۴	۴	تغییر تاریخ کشت	۳
۶	۴	گرفتن وام و تسهیلات بانکی	۴	۴	استفاده کمتر از کودهای شیمیایی	۳
۷	۳	لایه‌روبی کانال‌ها	۵	۵	جایگزین کشت آبی به جای دیم	۲
۸	۳	کشت درخت در حاشیه مزرعه	۵	۵	از بین بردن علف‌های هرز	۲
۹	۳	تغییر تاریخ کاشت	۵	۵	کاهش طول و عرض کرت	۲
۱۰	۳	عدم کشت محصولات آب‌بر	۵	۵	استفاده از نیروی کار خانواده	۲
۱۱	۳	استفاده از آبیاری تحت فشار (قطره‌ای و بارانی)	۵	۵	انجام فعالیت‌های خارج از مزرعه مثل نگهداری مرغ، گوسفند	۲
۱۲	۲	تغییر زمان برداشت محصول	۶	۵	عدم کشت تابستانه	۲
۱۳	۲	کاهش استفاده از سم و کودهای شیمیایی	۶	۵	آبیاری در ساعات خنک‌تر	۲
۱۴	۲	مشاوره گرفتن از کارشناسان کشاورزی	۶	۵	استفاده از راهنمایی و مشاوره خانواده‌ام	۲
۱۵	۲	کشت محصولات مختلف زراعی	۶	۵	مخلوط کردن خس و خاشاک با خاک	۲

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

۱۶	۲	کشت کم آب‌بر و پرسود مثل بادام زمینی	۶	۵	برگشت به روش‌های بومی و سنتی	۲
۱۷	۲	روی آوردن به شغل‌های دیگر	۶	۵	توکل به خدا و دعا کردن و انجام مراسمات بارش باران	۲
۱۸	۲	عدم کشت تابستانه	۶	۵	بحث و تبادل نظر با کشاورزان دیگر	۲
۱۹	۲	کاشت گیاهانی علوفه‌ای مثل یونجه و شبدر در سال آیش	۶	۶	کاشت گیاهان علوفه‌ای به جای محصولات زراعی	۱
۲۰	۲	استفاده از نظرات متخصصان و کارشناسان برای مدیریت بهینه منابع آب	۶	۶	استفاده از نظر کارشناسان برای افزایش عملکرد محصولات	۱
۲۱	۲	بیمه کردن محصولات کشاورزی	۶	۶	بیمه کردن محصولات کشاورزی	۱
۲۲	۱	کشت محصولات با دوره رشد کوتاهتر	۷	۶	سیمانی کردن کانال‌ها	۱
۲۳	۱	کاهش فواصل آبیاری	۷	۶	لایه‌روبی کانال‌ها	۱
۲۴	۱	آبیاری در ساعات خنک‌تر	۷	۶	گرفتن وام با بهره پایین برای تامین مخارج خانواده	۱
۲۵	۱	تغییر مکان مزرعه	۷	۶	تغییر زمین‌های کشاورزی و نزدیک به رودخانه	۱
۲۶	۱	استفاده از ارقام زودرس	۷	۶	شناسایی دقیق آفات و بیماری‌ها و کاربرد سموم تخصصی‌تر با نظر کارشناسان	۱
۲۷	۱	استفاده از لوله برای انتقال آب	۷	۶	افزایش تعداد دفعات آبیاری	۱
۲۸	۱	بازگشت به روش‌های بومی و سنتی	۷	۶	استفاده از اطلاعات هواشناسی	۱
۲۹	۱	مخلوط کردن بقایای گیاهی با خاک	۷	۶	آیش گذاشتن زمین	۱
۳۰	۱	استفاده از آبیاری تحت فشار	۷	۶	کشت ارقام مقاوم به خشکی	۱
۳۱	۱	عدم کشت دوم	۷	۶	کشت بدون شخم و به صورت مستقیم	۱
۳۲	۱	استفاده از روش‌های خاکورزی حفاظتی	۷	۶	استفاده از روش‌های کم خاکورزی و بی‌خاکورزی	۱
۳۳	۱	کشت‌های زیرپلاستیک و گلخانه‌ای	۷	۶	کشت ارقام مقاوم نسبت به شوری	۱
۳۴	۱	استفاده از سوپرجاذب‌ها مثل کمپوست و ...	۷	۶	انجام فعالیت‌های کشاورزی به صورتی مشارکتی با همسایگان	۱
۳۵	۱	مرزبندی عمود بر شیب در زمین‌های شیب‌دار	۷	۶	کشت در جهت عمود به شیب زمین	۱
۳۶	۱	فروختن بخشی از زمین‌ها	۷	۶	فروختن بخشی از زمین‌ها	۱
۳۷	۱	ساختن مخزن برای ذخیره آب	۷	۶	جابه‌جایی نوبت‌های آبیاری و استفاده از نوبت آب زمین‌های آیش	۱
۳۸	۱	رعایت تناوب زراعی	۷	۶	رعایت تناوب زراعی	۱
۳۹	۱	اجاره دادن زمین	۷	۶	کشت بدون شخم و به صورت مستقیم	۱
۴۰	۱	کاشت درختان در میان محصولات زراعی	۷	۶	توسعه دامداری	۱
۴۱	۱	کشت همزمان چند محصول	۷	۶	استفاده از حاشیه‌ها، گوشه و کنار زمین برای کشت صیفی‌جات و سبزیجات جهت مصارف خانگی	۱
۴۲	۱	کشت ردیفی به جای بذرپاشی دستی	۷	۶	مبارزات بیولوژیک به جای سمپاشی زیاد	۱
۴۳	۱	استفاده از اطلاعات کشاورزان و افراد تحصیل کرده روستا	۷	۶	کشت همزمان چند محصول	۱
۴۴	۱	کاهش سطح زیرکشت	۷	۶	کاهش سطح زیرکشت	۱
۴۵	۱	تغییر زمان شخم‌زنی	۷	۶	تغییر زمان شخم‌زنی	۱
۴۶	۱	کشت محصولات زراعی مناسب در میان درختان میوه	۷	۶	فروختن طلا و جواهرات جهت تامین مخارج خانواده	۱
۴۷	۱	حصارکشی زمین‌های زراعی دور از روستا برای جلوگیری از ورود دام و حیوانات دیگر	۷	۶	کانال‌بندی مسیر آب	۱
۴۸	۱	کاهش کارگر کشاورزی	۷	۶	استفاده از کلاس‌های آموزشی و نظرات کارشناسان کشاورزی	۱
۴۹	۱	یکپارچه‌سازی اراضی به صورت گروهی	۷			
۵۰	۱	تامین علوفه دام با کشت در حاشیه مزارع به جای تعلیف در مراتع	۷			
۵۱	۱	تبدیل باغ به زمین زراعی	۷			
۵۲	۱	عدم سوزاندن بقایای گیاهی بعد از برداشت محصول	۷			

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

اثربخشی پاسخ درک شده رفتار سازگاری با تغییرات آب و هوایی

اثربخشی پاسخ درک شده رفتار سازگاری با تغییرات آب و هوایی با این سوال مطرح شد که انجام رفتارهای سازگاری تا چه حد اثرات نامطلوب تغییرات آب و هوا را کاهش می‌دهد؟ چقدر اثربخش است؟

همان‌طور که در جدول ۷ نشان داده شده است اکثریت پاسخ دهندگان هم زنان و هم مردان کشاورز انجام رفتار و فعالیت‌های سازگاری را مفید و اثربخش دانسته‌اند و یا به برخی از منافع آن اشاره کرده‌اند. در زیر دو نمونه از پاسخ‌های شرکت کنندگان آورده شده است.

> بی‌تاثیر نبوده و باعث شده خیلیا مثل من هنوز به کشاورزیشون ادامه بدن و شغلی داشتن باشن تا بتونن زندگی کنند و اثربخشی این کارها در همین حد که بتونیم با کمترین امکانات و حمایتی از طرف مسئولین باز سرپای خودمون وایسیم و به کسی محتاج نباشیم کافیه (یکی از زنان کشاورز روستای مله گوراب).

> مسلما اثربخشی زیادی داشته همونطور که گفتم کشت درختان بین زراعت باعث میشه از فرسایش خاک جلوگیری بشه و همینطور نگهداری آب تو زمین بیشتر بشه و از این لحاظ برای کم آبی مناسبه و وقتی ما کشاورزان با هم مشورت می‌کنیم مطمئنا خیلی اثربخشی و اعتماد به نفس آدم برای انجام این کارا زیادتر میشه و اگه همه با هم این کارا رو انجام بدن مسلما همین کارای به ظاهر کوچک اثرات خیلی خوبی در پی دارد (یکی از مردان کشاورز روستای درب).

جدول ۷. اثربخشی پاسخ درک شده رفتار سازگاری با تغییرات آب و هوایی در بین کشاورزان زن و مرد

ردیف	فراوانی	مرد	رتبه	رتبه	زن	فراوانی
۱	۱۱	تا حدودی اثربخش و مفید بودن	۱	۱	تا حدودی اثربخش و مفید بودن	۸
۲	۵	اگر همه همکاری کنند اثرات این تغییرات تا حدی کنترل می‌شود	۲	۲	ادامه داشتن کشاورزی و منبع درآمد	۷
۳	۳	به تنهایی کافی نیست	۳	۳	اثربخشی کم ولی تاثیرگذار بوده	۵
۴	۳	جلوگیری از هدر رفتن آب و ذخیره آب‌های زیرزمینی	۳	۴	مدیریت آب بهتر صورت بگیره	۳
۵	۲	اثربخشی حتی با کوچکترین کارها	۴	۵	اثربخشی حتی با کوچکترین کارها	۲
۶	۲	ادامه دادن به کشاورزی مثل سابق	۴	۵	به تنهایی کافی نیست	۲
۷	۲	تامین امنیت غذایی و وابسته نشدن به کشورهای بیگانه	۴	۵	اثربخشی قابل مشاهده بعد از چند سال	۲
۸	۲	سودمندی برای دیگر انسان‌ها	۴	۵	روی آوردن دوباره به کشاورزی	۲
۹	۲	اثرات فوق العاده برای زندگی خودم	۴	۵	محتاج کسی نشدن	۲
۱۰	۲	حفاظت از خاک	۴	۶	با کمترین امکانات و حمایتی سرپای خود وایسادن	۱
۱۱	۱	اثربخشی کم ولی تاثیرگذار بوده	۵	۶	تضمین سلامت مواد غذایی	۱
۱۲	۱	کاهش آسیب زدن به طبیعت	۵	۶	کاهش آسیب زدن به طبیعت	۱
۱۳	۳	برخورداری نسل‌های آتی از مواهب خدادادی	۳	۶	حذف فعالیت‌های غلط کشاورزی	۱
۱۴	۱	زمین قوت می‌گیرد	۵	۶	اثربخشی بیشتر برای کسانی که وضع مالی خوبی دارن و از وسایل جدید استفاده می‌کنن	۱
۱۵	۱	بعید بودن اثربخشی در بازه زمانی کوتاه	۵	۶	بعید بودن اثربخشی در بازه زمانی کوتاه	۱
۱۶	۱	افزایش اعتماد به نفس	۵	۶	کنترل این تغییرات تا حد زیادی با همکاری همه امکان پذیر است.	۱
۱۷	۱	کاهش سرعت اثرات تغییرات آب و هوایی	۵			
۱۸	۱	آب و حاصلخیزی برای سال‌های آینده	۵			
۱۹	۱	جلوگیری از اثرات گرما بر محصولات کشاورزی	۵			

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

خودکارآمدی درک شده رفتار سازگاری با تغییرات آب و هوایی

برای سنجش توانایی کشاورزان با رفتارهای سازگاری با تغییرات آب و هوایی از آن‌ها پرسیده شد انجام رفتارهای سازگاری تا چه حد در کنترل شماست؟ چقد انجام این کارها برای شما سخت و دشوار است؟ همان‌طور که در جدول ۸ نشان داده شده است مردان و زنان از سر اجبار برخی از رفتارهای سازگاری را با وجود مشکل بودن، پذیرفته‌اند. همچنین برخی اشاره داشته‌اند که اجرای برخی از رفتارها در ابتدا سخت بوده است اما پس از یادگیری و یا کسب اولین تجارب آن‌ها را عملی و آسان یافته‌اند. همچنین برخی از کشاورزان پذیرش برخی از رفتارهای سازگاری از جمله محصولات مقاوم به خشکی را نیاز به مهارت و تخصص دانسته و ترجیح می‌دانند محصولات سابق خود را کشت کنند.

برخی از پاسخ‌های کشاورزان به صورت زیر بوده است:

> اینکه بگم این کارایی که انجام دادم سختن، نه، کار خاصی نیستن ولی در کل کنار اومدن با این شرایط آب و هوایی سخته چون کشاورزی ما دیگه مثل سابق پر بار نیست و از طرفی اوضاع جامعه و اجناس هم خیلی داره گرون میشه و واقعا زندگی کردن با این درآمد ناچیز خیلی سخت شده (یکی از زنان کشاورز روستای آرزو).
>
> واقعیتش اولا چرا خیلی برام دشوار بود چون عادت کرده بودیم چندین سال اون کارا رو انجام دادیم و سخت بود بیام حالا کشتمو عوض کنم بعد تازه ترس و واهمه این باشه این کشت جدید خوب جواب میده بازاریابیش خوبه ولی الان بعد از حالا سه چهار سال دیگه اون ترسه نیست خیلی راحت می‌تونیم کشت رو تغییر بدیم و کارای دیگه...همیشه کاری که اول میخوای انجام بدی خب ریسکش بالاست حالا برای ما خانوما هم خو وضعیت باز بدتره چون ترس ما نسبت به مردا بیشتره (یکی از زنان کشاورز روستای چلچلک).
>
> بحث سخت بودن نیست. من و تمام کشاورزا و مردم با این واقعیت داریم کنار میایم که دیگه آب و هوا مثل قبل نیست و باید کشاورزیمون رو مناسب با اون تغییر بدیم تا بتونیم به کشاورزیمون ادامه بدیم. در کل اگه بخوایم بگیم در اوایل انجام این کارها سخته ولی کم کم بهش عادت می‌کنیم مثل تمام اتفاقات زندگی (یکی از مردان کشاورز روستای لالب).
>
> اوایل فکر می‌کردم شاید درست نباشه میدونید اون تصمیم اولیه سخت بود وگرنه الان نه خدا رو شکر سخت‌تر که نشده هیچ خیلی هم راحتر شده، ما چون عادت کردیم به کشاورزی و اونم به روش‌های سابق و همه خصوصا روستاییان تغییر براشون سخته ولی خدا رو شکر من از این تغییر راضی‌ام (یکی از مردان کشاورز روستای تمبی).

هزینه پاسخ درک شده رفتار سازگاری با تغییرات آب و هوایی

از پاسخ دهندگان پرسیده شد برای انجام رفتارهای سازگاری چقدر هزینه نیاز است؟ چه هزینه‌هایی؟ هزینه رفتارهای سازگاری شما چطور بوده؟ جدول ۷ فهرستی از هزینه‌های لازم برای سازگاری از دیدگاه کشاورزان را نشان می‌دهد. اگر چه برخی از کشاورزان معتقد بودند سازگاری هزینه چندانی برای آن‌ها نداشته است اما هزینه‌های مادی و فشارهای روحی از مهمترین هزینه‌های کشاورزان بوده است.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

بعضی وقتا یک سری کارا هستن که نیازه به هزینه‌های پولی ندارن فقط نیازه مدیریت خوب داشته باشی و ریسک کنی خیلیا از من میپرسن حالا زمین ما هم مثل زمین شما اگه مثلا سیر بکاریم جواب میده و من میگم اول توکل کن به خدا بعد هم نترس و کشت کن و مدیریت درست داشته باشه به کشتت برس علف‌های هرز آفات و بیماری‌ها رو مدیریت کن زمینتو تقویت کن کود حیوانی بهش بده و خیلی کارای ساده ولی بعضیا خیلی سخت می‌گیرن و برای کوچک‌ترین کار میگن نمی‌تونیم و هزینشو نداریم (یکی از زنان کشاورز روستای دلی).

واقعیتش من خودم به جز یک تیکه کوچیک زمینی از خودم ندارم و به صورت سهم‌بری روی زمینای کشاورزی کار می‌کنم از موقعی هم که شرایط اینجوری شده کشاورزی درآمد آنچنانی برام نداره ولی بازم خدا رو شکر. حالا به غیر از هزینه‌های مادی، هزینه روحی زیادی هم به من و خانواده‌ام وارد شده چون تو این شرایط آب و هوایی هر دفعه که محصولی میکاری باید استرس اینو داشته باشی که آیا این محصول امسال باردهی خوبی داره یا نه اگه نه قراره از کجا درآمدی به دست بیاریم (یکی از زنان کشاورز روستای رباط).

به نظرم بیشترین هزینه‌ای که من برای این کارها انجام دادم زمانی بود که گذاشتم و خیلی از این کارا واقعا نیاز بود که وقت زیادی بهشون اختصاص داده بشه و کار دشواری بوده و نیاز به تلاش زیاد داشته حالا بماند که هزینه‌هایی رو هم برای این کارا گذاشتیم اینکه من دو سال زمینامو به صورت آیش گذاشتم خودش ضربه محکم مالی بود که به من وارد شد (یکی از مردان کشاورز روستای دلی).

اول اینکه با تغییرات آب و هوایی تولید ما کم شد و باعث شد که ما با کاهش درآمد حاصل از کشاورزی مواجه شویم وقتی اومدیم کشت رو تغییر دادیم یا موقع شخم زدن رو عوض کردیم یا حالا برداشت رو زمانش رو عوض کردیم هر کدوم به نوبه خودش مشکلات و هزینه‌های خودش رو داشته حالا فقط بحث هزینه مالی نیست اینکه انجام این کارا در اول چقد برای ما سخت بود و چقد زمان هزینه کردیم تا کنار بیایم (یکی از مردان کشاورز روستای چیدن).

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

جدول ۸. هزینه پاسخ درک شده رفتار سازگاری با تغییرات آب و هوایی در بین کشاورزان زن و مرد

ردیف	فراوانی	مرد	رتبه	رتبه	زن	فراوانی
۱	۶	مشکلات و هزینه‌های جابجایی زمان کشت و شخم و تغییرات الگوی کشت ...	۱	۱	هزینه‌های مادی زیادی رو متحمل شدیم و زندگی سخت شده	۶
۲	۵	فشار روحی مثل استرس به خودم و خانواده‌ام	۲	۲	فشار روحی مثل استرس به خودم و خانواده‌ام	۴
۳	۴	هزینه خرید لوله برای انتقال آب و سایر تجهیزات	۳	۳	کاهش درآمد نسبت به قبل	۲
۴	۳	زمان زیاد و وقت‌گیر بودن	۴	۳	زمان زیاد و وقت‌گیر بودن	۲
۵	۱	مجبور به اجاره دادن زمین‌ها شدم	۵	۳	سختی مدیریت برنامه‌ها	۲
۶	۱	خرید سیمان و ماسه و بلوک برای جدول‌بندی و ساخت مخزن	۵	۳	هزینه کردن برای کانال‌ها سیمانی و لایروبی و کانال‌بندی مسیرهای آب)	۲
۷	۱	سختی مدیریت برنامه‌ها	۵	۳	فروختن گوسفندام، قرض گرفتن	۲
۸	۱	سختی مشاوره گرفتن	۵	۴	تولید محصولات کمتر	۱
۹	۱	هزینه نکردم و فروش پول بیشتری برام داشت	۵	۴	دشواری کمک خواستن از بقیه کشاورزان	۱
۱۰	۱	هزینه سنگین راه اندازی گلخانه و تجهیزات	۵	۴	هزینه‌ای که نکردم هیچ تازه هزینه اون شخم رو هم دیگه نمیدم	۱
۱۱	۱	مقاومت در مقابل حرف و نظر دیگران و حتی تمسخر	۵	۴	هزینه‌های زیادی مثل صبر	۱
۱۲	۱	هزینه کارگر و راننده و حمل و نقل	۵			
۱۳	۱	تغییر کاربری دنباله بند	۵			

۵)نتیجه‌گیری

تغییرات آب و هوایی تأثیر قابل توجهی در تولید محصولات کشاورزی دارد از این رو کشاورزان می-بایست اقدامات سازگاری مناسب را برای کاهش تأثیرات منفی تغییرات آب و هوایی انجام دهند. هدف این مطالعه بررسی اعتقاد به تغییرات آب و هوایی، درک ریسک و رفتار سازگاری کشاورزان شهرستان باغملک با تغییرات آب و هوایی با تمرکز بر جنسیت می‌باشد. نتایج تحقیق نشان داد اکثر مردان و زنان به وقوع و رخداد تغییرات آب و هوا اعتقاد داشتند و به طور کلی نشانه‌های تغییرات آب و هوایی را در کاهش بارندگی، افزایش دمای هوا، افزایش آفات و بیماری‌های گیاهی، افزایش خشکسالی، خشک شدن آب رودخانه‌ها و ... عنوان کردند. بنابراین شباهت‌هایی در ادراکات هر دو گروه وجود داشته است و هر دو گروه تحولات جوی را درک می‌کردند، محققین دیگر (Swai et al., 2012:225؛ Jin et al., 2015:945؛ Constable, 2017:14) نیز در مطالعات خود به نتایج مشابه دست یافتند. بخش بزرگی از پاسخ‌های رفتاری به خطرات، به ادراک خطر یا باور در مورد وجود و ویژگی‌های یک خطر طبیعی بستگی دارد (یزدان‌پناه و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۱۰). در این مطالعات هر دو گروه پاسخ دهندگان زن و مرد این واقعیت را تأیید کردند که جامعه آن‌ها دچار تغییرات چشمگیر در میزان بارش و دما شده است. آن‌ها شاهد افزایش دما و وقایع نامنظم و پراکنده بارندگی (مانند کاهش میزان بارندگی و بارندگی‌های بدموقع) بودند. از آن جایی که رفتارهای سازگاری افراد تا حد زیادی به اعتقاد افراد از تغییرات آب و هوایی بستگی دارد (Bernier et al., 2015:10; Zamasiya et al., 2017:237). آگاهی کشاورزان منطقه مورد مطالعه از تغییرات آب و هوایی تأثیرات مثبت و قابل توجهی بر تصمیمات آن‌ها در مورد اقدامات سازگاری با تغییرات آب و هوایی داشته است.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

نتایج تحقیق نشان داد با وجودی که همه کشاورزان منطقه مورد مطالعه از تغییرات آب و هوایی آگاه بودند. اما زمانی که در مورد علت تغییرات آب و هوایی از هر دو گروه پرسیده شد مردان علت این تغییرات را به صورت جزئی‌تر و با روشی دقیق‌تر توصیف کردند، مثلا ۷ نفر از مردان افزایش گازهای گلخانه‌ای ناشی از کشاورزی را از علت‌های تغییرات آب و هوایی می‌دانستند در صورتی که فقط یک نفر از زنان به این مورد اشاره کرده است و یا پاسخ‌هایی مثل افزایش سدسازی، افزایش بیابان‌زایی و افزایش کارخانجات و شرکت‌های صنعتی فقط توسط مردان عنوان شد. با این حال علیرغم انتظارات هر دو گروه در مورد علل تغییرات آب و هوایی تا حدودی آگاه بوده‌اند. هر چند، برخی از تحقیقات (Huong et al., ۲۰۱۷:٦؛ Ylipaa et al., 2019:10) در این رابطه نشان داده‌اند تحرک پایین زنان و فرصت‌های کمتر برای تبادل دانش عاملی محدود کننده است. این محدودیت بر خود زنان (ارزش ذاتی) و همچنین پتانسیل سازگاری آن‌ها (ارزش ابزاری) تأثیر می‌گذارد (Ylipaa et al., 2019:11).

نتایج نشان داد کاهش تولید محصولات کشاورزی، کاهش دسترسی به مواد غذایی سالم، از بین رفتن شغل کشاورزی، افزایش بیماری‌ها، کمبود آب و مهاجرت از خطرات اولیه درک شده توسط زنان و مردان کشاورز عنوان شدند. خطرات احتمالی درک شده مانند بایر شدن زمین‌ها، ناامنی، بیکاری، بهم خوردن نظم طبیعت و از بین رفتن منابع طبیعی و خدادادی فقط توسط مردان عنوان شدند. پاسخ دهندگان مرد و زن در ادراک خطر تغییرات آب و هوایی به طور قابل توجهی متفاوت نیستند. با این حال، وجود درک مشابه هم می‌تواند به علت تفاوت در بسیاری از نقش‌های اجتماعی و موقعیت‌های اقتصادی منجر به واکنش‌های متفاوتی از سوی زنان و مردان می‌شود. محققین دیگر (Jin et al., 2015:946 Swai et al., ۲۰۱۲:۲۲۵؛ Constable, 2017:11) نیز نشان داده‌اند کشاورزان زن عمدتاً ترس از بیکاری و از بین رفتن کشاورزی را داشته‌اند در حالی که مردان در مورد احتمال کاهش درآمد نگران بوده‌اند.

اکثر کشاورزان هم زن و هم مرد اظهار کردند که خطرات تغییرات آب و هوایی بسیار جدی و آسیب-های ناشی از آن خیلی شدید بوده و باعث شده است که هر کدام به نوعی با فروختن وسایل زندگی، زمین، دام، طلا و همینطور با پول قرض گرفتن، گرفتن وام و اعتبارات و انجام کارهای دیگر مثلا کارگری و دستفروشی بتوانند به زندگی ادامه بدهند. این موضوع نشان دهنده‌ی اثرات اقتصادی و مالی بسیار زیاد تغییرات اقلیم است که نه تنها برای روستاییان و کشاورزان در زندگی عادی و به مرور زمان هزینه‌های زیادی به بار آورده بلکه حتی افرادی که تغییراتی در زندگی و روش‌های مرسوم خود در جهت سازگاری با این تغییرات انجام داده‌اند را نیز به اجبار محکوم به تحمل هزینه‌های فراوان نموده است. اما همان‌طور که نتایج نشان داد این شدت آسیب برای زنان بیشتر بوده زنان با فروختن طلا و جواهرات جهت تامین مخارج خانواده، فروختن اسباب و وسایل زندگی، قرض گرفتن وسایل از افراد و همین‌طور در بیشتر مواقع از مایحتاج و واجبات زندگی خود کم کرده‌اند تا بتوانند با این تغییرات کنار بیایند و به زندگی ادامه بدهند. در زندگی امروز بر خلاف گذشته زنان نقش بسیار بالاتر و مدیریت محورتری در اقتصاد خانواده و کنترل مخارج دارند. هنگامی که زنان پاسخگو از فروش طلا و زحمات دیگر برای تأمین مخارج زندگی سخن به میان می‌آورند به احتمال فراوان ذهن هر شنونده به سمت درگیری‌های روانی افراد و فرزندان

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

خانواده در زندگی عادی سوق پیدا می‌کند که با اطمینان فراوان می‌توان این نوع آسیب را حتی در سطح بالاتری از آسیب‌های مالی و اقتصادی قرار داد. بنابراین به نظر می‌رسد این شدت خطر برای زنان بیشتر بوده و محققین (Alston, 2014:292; Phan et al., 2019:5; Yadav & Lal, 2018:120; Chandra et al., 2017:57; AroraJonsson, 2011:746) در نیز در مطالعات خود به این نتیجه دست یافتند.

کشاورزان زن و مرد اقدامات لازم برای حفاظت از معیشت خود در برابر تغییرات درک شده آب و هوایی را انجام داده‌اند. از اقدامات اصلی که در واقع توسط کشاورزان محلی انجام شده تغییر نوع محصول و کشت و استفاده از کودهای سبز و حیوانی بود که توسط هر دو گروه زنان و مردان انجام داده می‌شد. رفتاری مثل استفاده از آبیاری تحت فشار (قطره‌ای و بارانی) فقط توسط مردان انجام می‌شد و یا اقدامی مثل آیش گذاشتن زمین برای مردان جزء مهمترین اقدامات بوده و رتبه اول را داشته است. در حالی که تنها یک نفر از پاسخ‌دهندگان زن آیش گذاشتن زمین را انجام داده بودند. بنابراین مردان احتمال بیشتری دارند که فناوری‌های جدید برای حفاظت از آب و افزایش سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های کشاورزی را اتخاذ کنند و یا بتوانند به صورت موقتی زمین خود را بدون کشت نگه دارند. به نظر می‌رسد این امر به این علت باشد که کشاورزان مرد دسترسی بهتر به خدمات اعتباری و تسهیلات بانکی داشته و امکان سرمایه‌گذاری بیشتری در اقدامات سازگاری خواهند داشت. همچنین آن‌ها امکان کار کردن روی زمین‌های سایر کشاورزان و یا داشتن مشاغل جانبی دیگر در زمان آیش گذاشتن زمین خود را داشته‌اند. به نظر می‌رسد عمده چالش‌های زنان، دسترسی محدود به اعتبار و عدم دسترسی به دانش فنی باشد. این نتایج با نتایج مطالعات (Ylipaa et al., 2019:12؛ Gbetibouo, 2009:12؛ Jin et al., 2015:946) مطابقت دارد. زنان در صورت داشتن سرمایه‌های بیشتر از جمله امور مالی و قابلیت‌هایی مانند دانش فنی و دانش در کشاورزی، می‌توانند عامل مؤثری در سازگاری با تغییرات آب و هوایی باشند. به طور کلی براساس یافته‌ها به نظر می‌رسد زنان همپای مردان به راحتی با تغییرات آب و هوایی سازگار می‌شوند زیرا آن‌ها استراتژی‌های متنوع‌تری داشته‌اند که باعث می‌شد با موفقیت با این مسئله کنار بیایند. به طور مثال اکثر زنانی که با آن‌ها مصاحبه شده بود در باغچه‌های خانگی خود سبزیجات پرورش می‌دادند و یا کسب و کارهای کوچکی راه‌اندازی کرده، مرغ و جوجه پرورش می‌دادند و عنوان می‌کردند که این فعالیت‌ها منبع تأمین غذا برای خانواده‌هایشان بوده است و علاوه بر آن در اغلب مواقع برای افزایش درآمدشان محصولات تولیدی را به بازارهای محلی و روستاییان دیگر می‌فروشند. بنابراین در حالی که مردان راه‌حل‌های فنی به کار می‌برند، زنان تنوع معیشتی را در زندگی خود را افزایش می‌دهند. یکی دیگر از رفتارهای زنان بحث و تبادل نظر با کشاورزان دیگر بوده که نشان می‌دهد اکثر زنان سعی می‌کنند اطلاعات و آموزش بیشتری کسب کنند تا بتوانند تصمیمات آگاهانه در مورد اقدامات سازگاری برای چنین موقعیتی انجام دهند.

اکثریت پاسخ‌دهندگان هم زنان و هم مردان کشاورز انجام رفتار و فعالیت‌های سازگاری را مفید و اثربخش دانسته‌اند. اما با این وجود مردان به نکاتی مثل کاهش سرعت اثرات تغییرات آب و هوایی، آب و حاصلخیزی برای سال‌های آینده و همین‌طور افزایش اعتماد به نفس از انجام رفتار و فعالیت‌های

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

سازگاری اشاره کردند که زنان ابراز نکردند. نتایج خودکارآمدی درک شده رفتار سازگاری با تغییرات آب و هوایی در بین کشاورزان زن و مرد نشان داد هم کشاورزان زن و هم کشاورزان مرد مجبور بودن با این شرایط تغییرات آب و هوایی کنار بیایند و در اوایل انجام فعالیت‌های سازگاری برای کشاورزان سخت بوده ولی کم کم به شرایط عادت کردند و اظهار کردند که اگر اطلاعات درست و همین‌طور آگاهی باشد کنار آمدن با این شرایط و انجام فعالیت‌های سازگاری برایشان سخت نیست هر چند بر اساس نتایج به دست آمده سختی کار بیشتر برای زنان بوده و مردان با اظهاراتی مثل دشواری معنا ندارد آدم باید با هر شرایطی کنار بیاد و پیشرفت کنه، اصلا دشواری ندارد و دلیلی برای ادامه روش قبلی وجود ندارد و .... بیان داشتند که می‌توانند خیلی راحت با این تغییرات کنار بیایند.

در مقایسه دو گروه مورد بررسی نتایج تحقیق نشان داد، به زنان هزینه‌های زیادی مانند فشارهای روحی مثل استرس به خود و خانواده آن‌ها تحمیل شده بود و مردان بیشتر هزینه‌های مادی برای انجام فعالیت‌های سازگاری انجام صرف کرده بودند. زنان اغلب کسانی هستند که کمترین سرمایه‌گذاری را برای حمایت از محصولات کشاورزی دارند. در نتیجه آن‌ها نسبت به مردان به هزینه، زمان و تلاش بیشتری برای بازیابی تلفات ناشی از بلایای طبیعی نیاز دارند.

۶) منابع

- آزادی، یوسف و مسعود یزدان پناه، (۱۳۹۷). **بررسی عوامل تأثیرگذار بر رفتار کشاورزان گندم کار شهرستان کرمانشاه نسبت به سازگاری با تغییرات آب وهوایی**. جغرافیا و پایداری محیط، شمارۀ ۹۲. صص ۴۴-۲۷.
- سواری ممبنی، آمنه، بهمن خسروی پور، مسعود برادران و مسعود یزدان پناه، (۱۳۹۸)، **تمایل جوانان روستایی به اشتغال در بخش کشاورزی مورد: شهرستان باغملک**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال هشتم، شماره چهارم (پیاپی ۳۰)، صص ۱۱۹-۱۳۸.
- کشاورز، مرضیه، (۱۳۹۹)، **تحلیل وضعیت امنیت غذایی و ضایعات مواد غذایی در خانوارهای روستایی در شرایط خشکسالی (مورد: شهرستان خرامه)**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال نهم، شماره چهارم (پیاپی ۳۴)، صص ۸۳-۱۰۶.
- یزدان پناه، م، طاهره زبیدی و هاجر زائری،(۱۳۹۷)، **تبیین سازه های روانی مؤثر بر درک خطر مروجان و کارشناسان ترویج کشاورزی استان خوزستان نسبت به تغییرات آب و هوایی**، جغرافیا و توسعه شماره ۵۰. صص ۲۱۲-۱۹۹.
- یزدان پناه، مسعود و طاهره زبیدی، (۱۳۹۶)، **باورها و درک خطر کشاورزان استان خوزستان نسبت به تغییرات آب و هوایی**، مجله مخاطرات محیط طبیعی. ۶(۱۴)، ۱۴۰-۱۲۳.
- یزدان پناه، مسعود. معصومه فروزانی و طاهره زبیدی، (۱۳۹۶)، **تعیین عوامل مؤثر بر رفتار سازگاری کشاورزان در مقابله با تغییرات آب و هوایی: مورد مطالعه شهرستان باوی خوزستان**. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. ۲-۴۸(۱)، ۱۴۷-۱۳۷.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

- یزدان پناه، مسعود، طاهره زبیدی و فاطمه زهرا رومینا، (۱۳۹۸)، **عوامل اثرگذار بر حفر چاه‌های غیرمجاز کشاورزی در شهرستان دشتستان**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال هشتم، شماره اول (پیاپی ۲۷)، صص ۲۰۳-۲۲۲.
- Acosta-Michlik, L., & Espaldon, V. (2008). **Assessing vulnerability of selected farming communities in the Philippines based on a behavioural model of agent's adaptation to global environmental change.** *Global Environmental Change*, *18*(4), 554-563.
- Alston, M. (2014). **Gender mainstreaming and climate change.** In Women's Studies International Forum (Vol. 47, pp. 287-294).
- Arora-Jonsson, S. (2011). **Virtue and vulnerability: Discourses on women, gender and climate change.** Global environmental change, 21(2), 744-751.
- Bagagnan, A. R., Ouedraogo, I., M Fonta, W., Sowe, M., & Wallis, A. (2019). **Can Protection Motivation Theory Explain Farmers' Adaptation to Climate Change Decision Making in The Gambia?** *Climate*, *7*(1), 13.
- Berkes, F., & Jolly, D. (2002). **Adapting to climate change: social-ecological resilience in a Canadian western Arctic community**. *Conservation ecology*, *5*(2).
- Bockarjova, M., & Steg, L. (2014). **Can Protection Motivation Theory predict pro-environmental behavior? Explaining the adoption of electric vehicles in the Netherlands**. *Global environmental change*, *28*, 276-288.
- Brody, S., Zahran, S., Vedlitz, A. and Grover, H. (2008). **Examining the Relationship Between Physical Vulnerability and Public Perceptions of Global Climate Change in the United States**. Environment and Behavior, 40 (1), 72-95.
- Brügger, A., Morton, T.A., Dessai, S., 2016. **"Proximising" climate change reconsidered: a construal level theory perspecti**. J. Environ. Psychol. 46, 125–142.
- Bryan, E., Bernier, Q., Espinal, M., & Ringler, C. (2018). **Making climate change adaptation programmes in sub-Saharan Africa more gender responsive: insights from implementing organizations on the barriers and opportunities**. Climate and Development, 10(5), 417-431.
- Bubeck, P., Botzen, W. J., & Aerts, J. C. (2012). **A review of risk perceptions and other factors that influence flood mitigation behavior**. *Risk Analysis: An International Journal*, *32*(9), 1481-1495.
- Chandra, A., McNamara, K. E., Dargusch, P., Caspe, A. M., & Dalabajan, D. (2017). **Gendered vulnerabilities of smallholder farmers to climate change in conflict-prone areas: A case study from Mindanao, Philippines**. Journal of rural studies, 50, 45-59.
- Chapin, F. S., Lovecraft, A. L., Zavaleta, E. S., Nelson, J., Robards, M. D., Kofinas, G. P., ... & Naylor, R. L. (2006). **Policy strategies to address sustainability of Alaskan boreal forests in response to a directionally changing climate.** *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *103*(45), 16637-16643.
- Chen MF (2016) **Extending the theory of planned behavior model to explain people's energy savings and carbon reduction behavioral intentions to mitigate change in Taiwan—moral obligation matters**. J Clean Prod 112(Part 2):1746–1753.
- Chen, M. F. (2020). **Moral extension of the protection motivation theory model to predict climate change mitigation behavioral intentions in Taiwan**. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-12.
- Cismaru, M., Cismaru, R., Ono, T., & Nelson, K. (2011). **"Act on climate change": an application of protection motivation theory**. *Social Marketing Quarterly*, *17*(3), 62-84.
- Constable, A. (2017). A Gender Analysis of Climate Change Perceptions and Adaptation in Sherwood Content, Jamaica.
- Crowe, S., Cresswell, K., Robertson, A., Huby, G., Avery, A., & Sheikh, A. (2011**). The case study approach**. BMC medical research methodology, 11(1), 1-9.
- Dang, H., Li, E., Nuberg, I., & Bruwer, J. (2014). **Understanding farmers' adaptation intention to climate change: A structural equation modelling study in the Mekong Delta**, Vietnam. Environmental Science and Policy, 41, 11–22.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

- Davies, K., Adelman, S., Grear, A., Iorns Magallanes, C., Kerns, T., & Rajan, S. R. (2017). **The Declaration on Human Rights and Climate Change: A new legal tool for global policy change**. J. Hum. Rights Environ, 8, 217-253.
- Delfiyan, F., Yazdanpanah, M., Forouzani, M., & Yaghoubi, J. (2020). **Farmers' adaptation to drought risk through farm–level decisions: the case of farmers in Dehloran county, Southwest of Iran**. *Climate and Development*, 1-12.
- Dube, T., Moyo, P., Ncube, M., & Nyathi, D. (2016). **The impact of climate change on agro-ecological based livelihoods in Africa: A review**., Journal of Sustainable Development, 9(1), 256-267.
- Eastin, J. (2018). **Climate change and gender equality in developing states**. World Development, 107, 289-305.
- Figueiredo, P., & Perkins, P. E. (2013). **Women and water management in times of climate change: participatory and inclusive processes**. Journal of Cleaner Production, 60, 188-194.
- Ford, J. D., & Smit, B. (2004). **A framework for assessing the vulnerability of communities in the Canadian Arctic to risks associated with climate change**. *Arctic*, 389-400.
- Gbetibouo, G. A. (2009). **Understanding farmers' perceptions and adaptations to climate change and variability: The case of the Limpopo Basin**, South Africa (Vol. ۸٤۹). Intl Food Policy Res Inst.
- Goli, I., Najafabadi, M. O., & Lashgarara, F. (2020). **Where are We Standing and Where Should We Be Going? Gender and Climate Change Adaptation Behavior**. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 1-32.
- Gonda, N. (2019). **Re-politicizing the gender and climate change debate: The potential of feminist political ecology to engage with power in action in adaptation policies and projects in Nicaragua**. *Geoforum*, *106*, 87-96.
- Grothmann, T., & Patt, A. (2005). **Adaptive capacity and human cognition: the process of individual adaptation to climate change**. Global environmental change, 15(3), 199-213.
- Hall, N. (2017). **What is adaptation to climate change? Epistemic ambiguity in the climate finance system**. International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics, 17(1), 37-53.
- Huong, N. T. L., Bo, Y. S., & Fahad, S. (2017). **Farmers' perception, awareness and adaptation to climate change: evidence from northwest Vietnam**. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*.
- Janmaimool, P. (2017). **Application of Protection Motivation Theory to Investigate Sustainable Waste Management Behaviors**. *Sustainability*, 9(1079), 1–16.
- Jerneck, A. (2018). **Taking gender seriously in climate change adaptation and sustainability science research: views from feminist debates and sub-Saharan small-scale agriculture.** Sustainability Science, 13(2), 403-416
- Jin, J., Wang, X., & Gao, Y. (2015). **Gender differences in farmers' responses to climate change adaptation in Yongqiao District, China**. Science of the Total Environment, 538, 942-948.
- Kelly, M. P., & Barker, M. (2016). **Why is changing health-related behaviour so difficult?** *Public health*, *136*, 109-116.
- Keshavarz, M., & Karami, E. (2016). **Farmers' pro-environmental behavior under drought: Application of protection motivation theory**. *Journal of Arid Environments, 127,* 128–136.
- Kittipongvises, S., & Mino, T. (2015). **Influence of psychological factors on climate change perceptions held by local farmers in the northeast of Thailand**. Applied Environmental Research, 37(3), 69-78.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

- Koerth, J., Vafeidis, A. T., Hinkel, J., & Sterr, H. (2013). **What motivates coastal households to adapt pro-actively to sea-level rise and increasing flood risk?** Regional Environmental Change, 13(4), 897–909.
- Kristoffersen, A.E., Sirois, F.M., Stub, T., Hansen, A.H., 2017. **Prevalence and predictors of complementary and alternative medicine use among people with coronary heart disease or at risk for this in the sixth Tromsø study: a comparative analysis using protection motivation theory**. BMC Complement. Altern. Med. 17 (1), 324.
- Kuruppu, N., & Liverman, D. (2011). **Mental preparation for climate adaptation: The role of cognition and culture in enhancing adaptive capacity of water management in Kiribati**. Global Environmental Change, 21(2), 657–669.
- Lam, S. P. (2015). **Predicting support of climate policies by using a protection motivation model**. *Climate policy*, *15*(3), 321-338.
- Lambrou, Y., & Piana, G. (2006). **Gender: The missing component of the response to climate change** (pp. 1-58). Rome: FAO.
- Lawson, E. T., Alare, R. S., Salifu, A. R. Z., & Thompson-Hall, M. (2019). **Dealing with climate change in semi-arid Ghana: understanding intersectional perceptions and adaptation strategies of women farmers**. *GeoJournal*, 1-14.
- Liao, C., Yu, H., & Zhu, W. (2020). **Perceived Knowledge, Coping Efficacy and Consumer Consumption Changes in Response to Food Recall**. *Sustainability*, *12*(7), 2696.
- Lieske, D. J., Wade, T., & Roness, L. A. (2014). **Climate change awareness and strategies for communicating the risk of coastal flooding: a Canadian Maritime case example**. Estuarine, Coastal and Shelf Science, 140, 83-94.
- Mignaquy, J. (2015). **Gender perspectives on climate change**. viewed, 3, 1-32.
- Mitter, H., Larcher, M., Schönhart, M., Stöttinger, M., & Schmid, E. (2019). **Exploring farmers' climate change perceptions and adaptation intentions: Empirical evidence from Austria**. *Environmental management*, *63*(6), 804-821.
- Ndamani, F., & Watanabe, T. (2015). **Farmers' perceptions about adaptation practices to climate change and barriers to adaptation: A micro-level study in Ghana**. Water, 7(9), 4593-4604.
- Nelson, K., Cismaru, M., Cismaru, R., Ono, T., 2011. **Water management information campaigns and protection motivation theory**. Int. Rev. Public Nonprofit Mark. 8 (2), 163.
- Neumayer, E., & Plümper, T. (2007). **The gendered nature of natural disasters: The impact of catastrophic events on the gender gap in life expectancy, 1981–2002**. Annals of the Association of American Geographers, 97(3), 551-566.
- Pakmehr, S., Yazdanpanah, M., & Baradaran, M. (2021). **Explaining farmers' response to climate change-induced water stress through cognitive theory of stress: anIranian perspective**. *Environment, Development and Sustainability*, *23*(4), 5776-5793.
- Pearce, T. D., Ford, J. D., Laidler, G. J., Smit, B., Duerden, F., Allarut, M., ... & Goose, A. (2009). **Community collaboration and climate change research in the Canadian Arctic**. *Polar Research*, *28*(1), 10-27.
- Phan, L. T., Jou, S. C., & Lin, J. H. (2019). **Gender Inequality and Adaptive Capacity: The Role of Social Capital on the Impacts of Climate Change in Vietnam**. Sustainability, 11(5), 1257.
- Poelma, T. F. (2018). **Transitioning to rice-shrimp farming in Kien Giang, Vietnam Determining rural household resilience to changing climatic conditions** (Master's thesis).
- Rainear, A.M., Christensen, J.L., 2017. **Protection motivation theory as an explanatory framework for proenvironmental behavioral intentions**. Commun. Res. Rep. 34 (3), 239–248.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

- Ravera, F., Martín-López, B., Pascual, U., & Drucker, A. (2016). **The diversity of gendered adaptation strategies to climate change of Indian farmers: A feminist intersectional approach**. *Ambio*, *45*(3), 335-351.
- Regasa, D. T., & Akirso, N. A. (2019). **Determinants of climate change mitigation and adaptation strategies: An application of protection motivation theory**. *Rural Sustainability Research*, *42*(337), 9-25.
- Reser, J.P., Swim, J.K., 2011. **Adapting to and coping with the threat and impacts of climate change**. Am. Psychol. 66 (4), 277–289.
- Robinson, M., & Shine, T. (2018). **Achieving a climate justice pathway to 1.5 C**. Nature Climate Change, 8(7), 564.
- Salehi, S., Nejad, Z. P., Mahmoudi, H., & Knierim, A. (2015). **Gender, responsible citizenship and global climate change**. In Women's Studies International Forum (Vol. 50, pp. 30-36). Pergamon.
- Shafiei, A., & Maleksaeidi, H. (2020). **Pro-environmental behavior of university students: Application of protection motivation theory**. *Global Ecology and Conservation*, e00908.
- Shi H, Fan J, Zhao D (2017) **Predicting household PM2.5-reduction behavior in Chinese urban areas: an integrative model of theory of planned behavior and norm activation theory**. J Clean Prod 145:64–73.
- Siponen, M., Mahmood, M. A., & Pahnila, S. (2014). **Employees' adherence to information security policies: An exploratory field study**. *Information & management*, *51*(2), 217-224.
- Smit, B., & Wandel, J. (2006). **Adaptation, adaptive capacity and vulnerability**. *Global environmental change*, *16*(3), 282-292.
- Swai, O. W., Mbwambo, J. S., & Magayane, F. T. (2012). **Gender and perception on climate change in Bahi and Kondoa Districts, Dodoma Region, Tanzania**. *Journal of African Studies and Development*, *4*(9), 218.
- Tapsuwan, S., & Rongrongmuang, W. (2015). **Climate change perception of the dive tourism industry in Koh Tao Island, Thailand**. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, *11*, 58-63.
- Terry, G. (2009). **No climate justice without gender justice: an overview of the issues**. Gender & Development, 17(1), 5-18.
- Thanh, P. T. (2019). **Impact of Climate Change to Women Exacerbated by Gender Inequality: A Case Study of Lao Cai**. *KKU International Journal of Humanities and Social Sciences*, *9*(2), 118-147.
- Truelove, H. B., Carrico, A. R., & Thabrew, L. (2015). **A socio-psychological model for analyzing climate change adaptation: A case study of Sri Lankan paddy farmers**. *Global Environmental Change, 31*, 85–97.
- Umeh, O. J., & Nwachukwu, I. (2019). **Behavioural Approaches of Rural Women Farmers to Mitigation and Adaptation Measures of Climate Change in Abia State, Nigeria**. In University Initiatives in Climate Change Mitigation and Adaptation (pp. 111-129). Springer, Cham.
- Van Aelst, K., & Holvoet, N. (2016). **Intersections of gender and marital status in accessing climate change adaptation: Evidence from rural Tanzania**. *World Development*, *79*, 40-50.
- van Duinen, R., Filatova, T., Geurts, P., van der Veen, A., 2015. **Coping with drought risk: empirical analysis of farmers' drought adaptation in the south-west Netherlands**. Reg. Environ. Change 15 (6), 1081–1093.
- Vincent, K. E., Tschakert, P., Barnett, J., Rivera-Ferre, M. G., & Woodward, A. (2014). **Cross-chapter box on gender and climate change**. *Climate change*, 105-107.
- Wang, Y., Liang, J., Yang, J., Ma, X., Li, X., Wu, J., ... & Feng, Y. (2019). **Analysis of the environmental behavior of farmers for non-point source pollution control and**

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]

management: An integration of the theory of planned behavior and the protection motivation theory. *Journal of environmental management*, *237*, 15-23.

- Waongo, M., Laux, P., & Kunstmann, H. (2015). **Adaptation to climate change: the impacts of optimized planting dates on attainable maize yields under rainfed conditions in Burkina Faso**. Agricultural and forest meteorology, 205, 23-39.
- Yadav R, Pathak GS (2017) **Determinants of consumers' green purchase behavior in a developing nation: applying and extending the theory of planned behavior**. Ecol Econ 134:114–122.
- Ylipaa, J., Gabrielsson, S., & Jerneck, A. (2019). **Climate Change Adaptation and Gender Inequality: Insights from Rural Vietnam**. *Sustainability*, *11*(10), 2805.
- Zamasiya, B., Nyikahadzoi, K., & Mukamuri, B. B. (2017). **Factors influencing smallholder farmers' behavioural intention towards adaptation to climate change in transitional climatic zones: A case study of Hwedza District in Zimbabwe**. *Journal of Environmental Management*, *198*, 233-239.
- Zhao, G., Cavusgil, E., Zhao, Y., 2016. **A protection motivation explanation of base-ofpyramid consumers' environmental sustainability**. J. Environ. Psychol. 45, 116–126.
- Zobeidi, T., Yazdanpanah, M., Forouzani, M., & Khosravipour, B. (2016). **Climate change discourse among Iranian farmers**. Climatic Change, 138(3-4), 521-535.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1400.10.36.9.9]