



دانشکده کشاورزی

پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته ترویج و آموزش کشاورزی

اثرات اجتماعی، راهبردها و درک از آینده‌ی کاری در شرایط خشکسالی

مورد مطالعه: باغداران انجیرستان‌های استهبان

توسط

مهشید اعتمادی

استاد راهنما

دکتر عزت اله کرمی

دکتر غلامحسین زمانی

اسفند ۱۳۹۰





به نام خدا

### اظہار نامہ

اینجانب مہشید اعتمادی (۸۸۱۱۲۸) دانشجوی رشته مهندسی کشاورزی گرایش ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی اظہار می‌کنم کہ این پایان‌نامہ حاصل پژوهش خودم بودہ و در جاهایی کہ از منابع دیگران استفادہ کردہ‌ام، نشانی دقیق و مشخصات کامل آن را نوشتہ‌ام. همچنین، اظہار می‌کنم کہ تحقیق و موضوع پایان‌نامہ‌ام تکراری نیست و تعہد می‌نمایم کہ بدون مجوز دانشگاه دستاوردهای آن را منتشر ننمودہ و یا در اختیار غیر قرار ندهم. کلیہ حقوق این اثر مطابق با آیین‌نامہ مالکیت فکری و معنوی متعلق بہ دانشگاه شیراز است.

نام و نام خانوادگی:

تاریخ و امضا:

به نام خدا

اثرات اجتماعی، راهبردها و درک از آینده‌ی کاری در شرایط خشکسالی  
مورد مطالعه: باغداران انجیرستان‌های استهبان

به کوشش

مهشید اعتمادی

پایان‌نامه

ارائه شده به تحصیلات تکمیلی دانشگاه شیراز به عنوان بخشی از فعالیت‌های تحصیلی لازم  
برای اخذ درجه کارشناسی ارشد

در رشته:

ترویج و آموزش کشاورزی

از دانشگاه شیراز

شیراز

جمهوری اسلامی ایران

ارزیابی شده توسط کمیته پایان‌نامه با درجه: عالی

دکتر عزت اله کرمی، استاد بخش ترویج و آموزش کشاورزی (رئیس کمیته و استاد راهنما).....

دکتر غلامحسین زمانی، استاد بخش ترویج و آموزش کشاورزی (استاد راهنما).....

دکتر کورش رضائی مقدم، دانشیار بخش ترویج و آموزش کشاورزی (استاد مشاور).....

دکتر داریوش حیاتی، استادیار بخش ترویج و آموزش کشاورزی (استاد مشاور).....

اسفند ماه ۱۳۹۰

تقدیم به

پدر و مادر عزیزانم

## سپاسگزاری

انجام این پژوهش و مقطع تحصیلی را مرهون لطف پروردگار و همین‌طور مرهون همراهی و همدلی خانواده‌ی عزیزم برای حمایت‌های بی‌دریغشان می‌باشم. علاوه بر آن، اتمام این دوره از تحصیل را مرهون حمایت‌های همیشگی و بی‌دریغ استاد گرامی، جناب آقای دکتر عزت اله کرمی می‌باشم که سخاوتمندانه دانش، تجربه و زمانشان را در اختیارم گذاشتند و همواره با ارائه نقطه نظرات و توصیه‌های ارزشمندشان، فرایند انجام پژوهش را برایم تسهیل می‌نمودند. بر خود واجب می‌دانم که از زحمات دلسوزانه استاد راهنمای عزیز جناب آقای دکتر غلامحسین زمانی و همین‌طور زحمات دلسوزانه‌ی اساتید مشاور محترم، آقایان دکتر کورش رضایی مقدم و دکتر داریوش حیاتی که با توصیه‌های ارزنده و الهام‌بخش، سهم بسزایی در انجام این پژوهش داشتند، قدردانی نمایم. از راهنمایی‌های دکتر مجید راحمی، دکتر منصور زیبایی، دکتر مرضیه‌ی کشاورز، دکتر مصطفی احمدوند، دکتر علی اکبر کامکار حقیقی و مهندس مجتبی دهقان‌پور کمال تشکر را دارم. از مهندس طاهر عزیزی، به دلیل همکاری در تمامی مراحل انجام پایان نامه سپاسگزارم. از مهندس رضا سرومیلی که در جمع‌آوری داده‌های تحقیق یاری رسان اینجانب بودند نیز کمال تشکر را دارم. از سرکار خانم مهندس پروین خلیق‌زاده، جناب آقای ابراهیم فرمانده و سرکار خانم فاطمه بیرقدار، که در مراحل اداری پایان نامه کمک حال بنده بودند کمال تشکر را دارم.

## چکیده

# اثرات اجتماعی، راهبردها و درک از آینده‌ی کاری در شرایط خشکسالی مورد مطالعه: باغداران انجیرستان‌های استهبان

توسط  
مهشید اعتمادی

ایران و بویژه استان فارس طی سال‌های اخیر خشکسالی را با شدت‌های متفاوت تجربه کرده‌است. خشکسالی نه تنها یک فرایند نامطلوب فیزیکی بلکه یک فرایند نامطلوب اجتماعی نیز قلمداد می‌شود. جوامع کشاورزی، به ویژه آن‌هایی که فعالیت کشاورزی را به صورت دیم انجام می‌دهند، جوامعی آسیب‌پذیر هستند. ویژگی‌های خاص فرهنگی و اجتماعی هر جامعه می‌تواند در میزان اثرپذیری، درک از شدت حادثه و اینکه آن جامعه چگونه با آن حادثه برخورد کند اثر گذار باشد. این تحقیق با هدف کلی تبیین اثرات اجتماعی خشکسالی، تمایل باغداران به ادامه‌ی باغداری انجیر و میزان استفاده از تعدیلگرهای فنی برای مقابله با خشکسالی در بین باغداران انجیر شهرستان استهبان استان فارس و عوامل مؤثر بر هر کدام از سه بعد ذکر شده، به منظور ارائه‌ی راهکارهای مطلوب برای کاهش خسارت و آسیب‌پذیری باغداران در مواجهه با خشکسالی طراحی و اجرا گردیده‌است. جهت دستیابی به هدف کلی تحقیق از فن پیمایش استفاده شد. با استفاده از نمونه‌گیری سیستماتیک، تعداد ۲۴۶ نفر از باغداران انتخاب شدند. نتایج پژوهش نشان داد که باغداران در چهار زمینه‌ی، سرمایه‌ی اجتماعی درون‌گروهی، سرمایه‌ی اجتماعی برون‌گروهی، تفاهم خانوادگی و سلامت و رفاه در دوره‌ی خشکسالی نسبت به شرایط قبل از خشکسالی وضعیت نامناسبی پیدا کرده‌اند. یافته‌های پژوهش نشانگر میزان پائین بودن بعد فنی باغداران و همین‌طور پائین بودن تمایل باغداران به ادامه‌ی باغداری انجیر با توجه به خشکسالی می‌باشد. طبق یافته‌های پژوهش، عوامل مؤثر بر اثرات اقتصادی خشکسالی؛ میزان مالکیت زمین، اختلاف درآمد و بعد خانوار، عوامل مؤثر بر اثرات اجتماعی خشکسالی؛ اثرات اقتصادی خشکسالی، تعداد درخت انجیر، سن باغدار، درصد درآمد از باغداری انجیر و تحصیلات باغدار بودند، از عوامل تأثیرگذار بر میزان استفاده از تعدیلگرهای فنی در شرایط خشکسالی، اثرات اقتصادی خشکسالی، سن باغدار، اثرات اجتماعی خشکسالی و درصد درآمد از باغداری انجیر و در نهایت عوامل مؤثر بر میزان تمایل باغدار به ادامه‌ی باغداری انجیر؛ اثرات اجتماعی خشکسالی، اثرات اقتصادی خشکسالی، تحصیلات و سن باغدار بودند. در نهایت برای بررسی نوع‌شناسی باغداران از تحلیل خوشه‌ای استفاده شد و باغداران مورد مطالعه به سه دسته باغداران حرفه‌ای، باغداران تفننی، باغداران شبه‌حرفه‌ای تقسیم شدند، سپس نسبت به شناخت خصوصیات و ویژگی‌های هر گروه اقدام شد و در نهایت برای بهبود شرایط آنها توصیه‌هایی ارائه شده‌است.



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
<b>فصل اول</b>	
۲	۱- مقدمه .....
۷	۲-۱- بیان و اهمیت مسئله .....
۱۱	۳-۱- اهداف تحقیق .....
<b>فصل دوم</b>	
۱۳	۲- مرور پیشینه نگاشته‌ها .....
۱۳	۱-۲- مفهوم خشکسالی .....
۱۶	۲-۲- اثرات و پیامدهای خشکسالی .....
۱۷	۱-۱-۲- اثرات هیدرولوژیک خشکسالی .....
۱۸	۲-۲-۲- اثرات محیطی در سطح مزرعه .....
۱۹	۳-۲-۲- اثرات اقتصادی خشکسالی .....
۱۹	۴-۲-۲- اثرات اجتماعی خشکسالی .....
۲۲	۵-۲-۲- اثرات روانی خشکسالی .....
۲۵	۶-۲-۲- ریشه‌های آسیب‌پذیری .....
۲۸	۳-۲- مدیریت خشکسالی .....
۳۳	۱-۳-۲- استراتژی‌های مقابله با خشکسالی .....
۴۲	۲-۳-۲- انواع تعدیلگرهای فنی در شرایط خشکسالی .....
۴۸	۴-۲- درک از آینده‌ی کاری و تمایل به ادامه‌ی باغداری در آینده .....

۵-۲- چارچوب نظری تحقیق ..... ۵۰

### فصل سوم

۳- روش پژوهش ..... ۵۸

۳-۱- روش تحقیق ..... ۵۸

۳-۲- منطقه‌ی مورد مطالعه ..... ۵۹

۳-۳- روش نمونه‌گیری ..... ۶۰

۳-۴- متغیرهای پژوهش ..... ۶۲

۳-۵- تعاریف و نحوه‌ی سنجش متغیرها ..... ۶۲

۳-۵-۱- اثرات خشکسالی ..... ۶۲

۳-۵-۱-۱- اثرات اجتماعی خشکسالی ..... ۶۳

۳-۵-۱-۲- اثرات اقتصادی خشکسالی ..... ۶۳

۳-۵-۱-۳- سرمایه اجتماعی درون‌گروهی و برون‌گروهی ..... ۶۴

۳-۵-۱-۴- پیامدهای خانوادگی (تفاهم خانوادگی) ..... ۶۵

۳-۵-۱-۵- سلامت و رفاه ..... ۶۵

۳-۵-۲- مدیریت خشکسالی ..... ۶۶

۳-۵-۲-۱- تعدیلگرهای فنی ..... ۶۶

۳-۵-۳- تمایل به ادامه‌ی باغداری در شرایط خشکسالی ..... ۶۷

۳-۵-۴- ویژگی‌های ساختاری ..... ۶۷

۳-۵-۵- منابع حمایتی ..... ۶۷

۳-۵-۵-۱- منابع حمایتی اطلاعاتی ..... ۶۸

۳-۵-۵-۲- منابع حمایتی مالی ..... ۶۸

۳-۵-۶- ویژگی‌های فردی ..... ۶۸

۳-۵-۶-۱- سن ..... ۶۸

۶۹.....	۳-۵-۶-۲- بعد خانوار.....
۶۹.....	۳-۵-۶-۳- میزان تحصیلات.....
۶۹.....	۳-۵-۶-۴- مهمترین منبع درآمد.....
۶۹.....	۳-۶-۶- ابزار جمع‌آوری اطلاعات.....
۷۱.....	۳-۷- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها.....

## فصل چهارم

۷۳.....	۴- یافته‌ها و بحث.....
۷۴.....	۴-۱- ویژگی‌های فردی باغداران انجیر.....
۷۷.....	۴-۲- وضعیت اشتغال در باغ انجیر و مهاجرت قبل و حین خشکسالی.....
۷۸.....	۴-۳- ویژگی‌های ساختاری.....
۸۰.....	۴-۴- منابع حمایتی.....
۸۰.....	۴-۴-۱- منابع حمایتی اطلاعاتی.....
۸۲.....	۴-۴-۲- منابع حمایتی مالی.....
۸۵.....	۴-۵- اثرات اجتماعی خشکسالی بر باغداران انجیر.....
۹۰.....	۴-۵-۱- سازه‌های مؤثر بر نگرش نسبت به اثرات اقتصادی خشکسالی.....
۹۴.....	۴-۵-۲- سازه‌های مؤثر بر نگرش نسبت به اثرات اجتماعی خشکسالی.....
۹۹.....	۴-۶- استفاده از تعدیلگرهای فنی.....
۱۰۴.....	۴-۶-۱- سازه‌های مؤثر بر میزان استفاده از تعدیلگرهای فنی در زمان خشکسالی.....
۱۰۹.....	۴-۷- تمایل به ادامه‌ی باغداری با توجه به خشکسالی.....
۱۰۹.....	۴-۷-۱- سازه‌های مؤثر بر تمایل باغداران به ادامه‌ی باغداری انجیر.....
۱۱۴.....	۴-۸- نوع شناسی باغداران انجیر.....
۱۱۵.....	۴-۸-۱- گروه‌های باغداران انجیر.....
۱۱۶.....	۴-۸-۱-۱- گروه باغداران حرفه‌ای.....
۱۱۶.....	۴-۸-۱-۲- گروه باغداران تفننی.....

- ۱۱۷..... ۴-۸-۱-۳- گروه باغداران شبه حرفه‌ای
- ۱۱۸..... ۴-۸-۲- مقایسه‌ی ویژگی‌های باغداران در بین سه گروه باغدار
- ۱۲۰..... ۴-۸-۳- استفاده از منابع حمایتی مالی و اطلاعاتی در بین سه گروه باغدار

## فصل پنجم

- ۱۲۷..... ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها
- ۱۴۰..... منابع

## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۷۰	جدول ۱-۳- ضرایب آلفای کرونباخ در مورد برخی از متغیرهای پژوهش
۷۵	جدول ۱-۴- توصیف ویژگی‌های فردی- اقتصادی باغداران انجیر
۷۷	جدول ۲-۴- مقایسه میانگین (Paired t-test) میزان درآمد باغداران قبل و حین خشکسالی
۷۸	جدول ۳-۴- مقایسه میانگین (Paired t-test) تعداد افراد خانوار مشغول در باغ انجیر و تعداد افراد مهاجر خانواده در دو دوره‌ی قبل و حین خشکسالی
۷۹	جدول ۴-۴- مقایسه میانگین (Paired t-test) متغیرهای ویژگی‌های ساختاری در دوره‌ی قبل و حین خشکسالی
۸۶	جدول ۵-۴- میانگین شاخص نگرش نسبت به اثرات اقتصادی و شاخص اثرات اجتماعی حین خشکسالی
۸۹	جدول ۶-۴- مقایسه میانگین (Paired t-test) زیرشاخص‌های اثرات اجتماعی قبل و حین خشکسالی
۹۲	جدول ۷-۴- خلاصه رگرسیون عوامل موثر بر نگرش نسبت به اثرات اقتصادی خشکسالی بر باغداران انجیر
۹۳	جدول ۸-۴- خلاصه متغیرهای وارد شده در رگرسیون عوامل موثر بر نگرش نسبت به اثرات اقتصادی خشکسالی بر باغداران انجیر

جدول ۹-۴ - خلاصه رگرسیون عوامل مؤثر بر نگرش باغداران به اثرات اجتماعی خشکسالی.....	۹۶
جدول ۱۰-۴ - خلاصه متغیرهای وارد شده در رگرسیون عوامل مؤثر بر نگرش به اثرات اجتماعی خشکسالی بر باغداران انجیر.....	۹۸
جدول ۱۱-۴ - خلاصه رگرسیون عوامل مؤثر بر میزان استفاده از تعدیلگرهای فنی در زمان خشکسالی توسط باغداران انجیر.....	۱۰۷
جدول ۱۲-۴ - خلاصه متغیرهای وارد شده در رگرسیون عوامل مؤثر بر میزان استفاده از تعدیلگرهای فنی در زمان خشکسالی توسط باغداران انجیر.....	۱۰۸
جدول ۱۳-۴ - خلاصه رگرسیون عوامل مؤثر بر تمایل به ادامه‌ی انجیرداری باغدار با توجه به خشکسالی.....	۱۱۲
جدول ۱۴-۴ - خلاصه متغیرهای وارد شده در رگرسیون عوامل مؤثر بر تمایل به ادامه‌ی انجیرداری باغدار با توجه به خشکسالی.....	۱۱۳
جدول ۱۵-۴ - نتایج حاصل از تحلیل خوشه‌ای برای گروه‌بندی باغداران انجیر.....	۱۱۵
جدول ۱۶-۴ - تعداد باغداران متعلق به هر گروه باغدار.....	۱۱۵
جدول ۱۷-۴ - مقایسه میانگین (ANOVA) برخی ویژگی‌های باغداران در بین سه گروه باغدار.....	۱۲۳
جدول ۱۸-۴ - وضعیت استفاده از منابع حمایتی مالی در بین گروه‌های مختلف باغدار.....	۱۲۴
جدول ۱۹-۴ - وضعیت استفاده از منابع حمایتی اطلاعاتی در بین گروه‌های مختلف باغدار.....	۱۲۵

## فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۱۰.....	نمودار ۱-۱- میانگین بارندگی شهرستان استهبان بین سال‌های ۱۳۵۶ تا ۱۳۹۰.....
۸۰.....	نمودار ۱-۴- توزیع باغداران بر اساس مکان قرار گرفتن باغ انجیر.....
۸۳.....	نمودار ۲-۴- درصد استفاده و درصد مفید بودن از نظر استفاده کنندگان از منابع اطلاعاتی.....
۸۴.....	نمودار ۳-۴- فراوانی افراد بهره‌گیر از منابع حمایتی مالی.....
۱۰۳.....	نمودار ۴-۴- درصد استفاده و درصد مفید بودن تعدیلگرهای فنی در شرایط خشکسالی.....

## فهرست نگاره‌ها

صفحه	عنوان
۱۸.....	نگاره ۱-۲- اثرات خشکسالی.....
۳۴.....	نگاره ۲-۲- ساز و کارهای بکار گرفته شده توسط قربانیان خشکسالی.....
۵۴.....	نگاره ۳-۲- چارچوب نظری سازه‌های مؤثر بر اثرات اجتماعی خشکسالی.....
۵۵.....	نگاره ۴-۲- چارچوب نظری سازه‌های مؤثر بر مدیریت خشکسالی.....
	نگاره ۵-۲- چارچوب نظری سازه‌های مؤثر بر درک از آینده‌ی کاری و تمایل به ادامه‌ی باغداری
۵۶.....	انجیر با توجه به خشکسالی.....



# فصل اول

## مقدمه

هر اتفاق طبیعی غیر مترقبه و در مواردی ناگهانی که موجبات تضعیف و نابودی توانمندی‌های اقتصادی، اجتماعی و فیزیکی مانند خسارات جانی و مالی، تخریب تأسیسات زیربنایی، منابع اقتصادی و زمینه‌های زوال اشتغال جامعه را فراهم آورد به عنوان بلای طبیعی قلمداد می‌شود (کشاورز، ۱۳۸۴ به نقل از اسکندری). خشکسالی به عنوان یک پدیده پیچیده، نسبت به سایر بلاهای طبیعی، در قرن گذشته بیشترین تلفات را از بشر گرفته است. قاره آسیا و آفریقا بیشترین سهم را از این تلفات داشته‌اند. در سی سال گذشته مردم ساکن در کشورهای خاورمیانه، بیشترین ضرر را در مقایسه با سایر بلاهای طبیعی، از خشکسالی متحمل شده‌اند. آمارها حاکی از آن است که از سال ۱۹۷۹ تا سال ۲۰۰۸ میلادی حداقل ۷۷ میلیون نفر از ساکنین در منطقه خاورمیانه به واسطه خشکسالی متضرر شده‌اند (حیاتی، ۱۳۸۸). گرمی (۱۳۸۸) به نقل از ریاحی بیان می‌کند که خشکسالی از بلاهایی است که بیشترین خسارت مالی را در کشور ما بر جای می‌گذارد. به گونه‌ای که مطابق پاره‌ای از تخمین‌ها، حدود ۷۰ درصد خساراتی که بر اثر بلاهای طبیعی به کشور وارد شده است، مربوط به سیل و خشکسالی می‌باشد. در این میان، خشکسالی از اهمیت بیشتری برخوردار است و خسارات دراز مدت سنگینی دارد که شاید بسیاری از ابعاد آن به آسانی قابل درک نباشد. مروری بر گزارش‌های رسمی منتشر شده در دهه‌های اخیر، نشان دهنده آن است که تا قبل از دهه هشتاد خورشیدی و در فاصله سال‌های ۸۰-۱۳۴۰، ایران تنها یک خشکسالی بحرانی و شدید را تجربه نموده است. اما با آغاز دهه‌ی هشتاد خورشیدی، شاهد افزایش وقوع، شدت و گستره‌ی خشکسالی می‌باشیم. شدت خشکسالی‌های اخیر به حدی بوده است که بسیاری از تخریب‌های ناشی از این پدیده، همچنان به گونه‌ای جبران ناپذیر باقی مانده و خسارات سنگینی بر پیکره

جوامع روستایی وارد نموده است. به گونه‌ای که کاهش قابل توجه میانگین بارندگی در سال زراعی ۸۶-۱۳۸۵، زمینه ساز ایجاد مسایل ساختاری، اقتصادی و اجتماعی فراوانی گردیده است (کرمی، ۱۳۸۸). یانگ و همکاران (Young et al., 2003) ۳۵ کشور را که تا سال ۲۰۳۰ با کم آبی مواجه خواهند شد پیش‌بینی نموده‌اند، باید ذکر شود که کشور ایران جزء این پیش‌بینی قرار گرفته است.

کشور ایران با توجه به وضعیت جغرافیایی و اقلیمی خود که در قسمت معتدل نیم کره شمالی زمین قرار گرفته است همانند بسیاری از کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا در وضعیت مناسبی از لحاظ تأمین آب قرار ندارد. در حالی که حدود یک در صد جمعیت دنیا در ایران ساکن است سهم کشور ما از کل منابع آب تجدید شونده دنیا تنها ۰/۳۶ درصد است. در شرایطی که میزان متوسط سرانه آب در سطح جهان در وضع موجود ۸۰۰۰ مترمکعب در سال است این میزان در دهه‌ی گذشته در کشور ما ۲۱۶۰ متر مکعب بوده و پیش بینی می‌شود در سال ۱۴۰۰ به سطح ۱۳۰۰ متر مکعب کاهش یابد (حیدری کوچی، ۱۳۸۸).

حیدری کوچی (۱۳۸۸) بیان می‌کند که استان فارس در زمینه مسائل آب خصوصاً آب زراعی از وضعیت نگران کننده و بحرانی برخوردار است زیرا:

✓ فقط معادل  $\frac{1}{3}$  متوسط بارندگی دنیا را دریافت می‌نماید (۳۲۰ میلی متر در مقابل ۸۶۰ میلی متر).

✓ میزان تبخیری معادل ۳ برابر متوسط تبخیر دنیا را دارد.

✓ حدود ۷۵٪ آب زراعی استان از منابع زیر زمینی تأمین می‌شود در حالی که این رقم در کل کشور حدود ۵۲٪ و در دنیا کمتر از نصف این مقدار است.

✓ اکثر قریب به اتفاق دشت‌های حاصلخیز استان با بیلان منفی در سفره‌های آب زیر زمینی مواجه هستند.

آنچه از گفته‌ها مشخص است، اینکه ایران به ویژه استان فارس طی سال‌های اخیر خشکسالی را با شدت‌های متفاوت تجربه کرده است، اما نکته‌ی حائز اهمیت این است که امروزه خشکسالی نه تنها یک فرایند نامطلوب فیزیکی بلکه یک فرایند نامطلوب اجتماعی نیز

قلمداد می‌شود (Owens *et al.*, 2003). در واقع آنچه باید به آن توجه داشت این است که، طبق آخرین دیدگاه‌های زیست محیطی، طبیعت و سیستم‌های انسانی در هم تنیده هستند و سیستم‌های مستقل نیستند و به عنوان نظام‌های پیچیده‌ی اجتماعی - اکولوژیکی تطابقی در نظر گرفته می‌شوند (Holling, 2001). همان‌طور که در تأیید عقیده‌ی این دیدگاه می‌توان به گفته‌ی لهسائی زاده (۱۳۸۸) اشاره کرد، وی بیان می‌کند که محیط زیست، مکان فیزیکی ساختار اجتماعی است و ساختار اجتماعی به نوعی محتوای مکان فیزیکی است، تعامل بین مکان فیزیکی و ساختار اجتماعی جهت درک پیدایی، استحکام و تغییرات در ساختار اجتماعی از اهمیت بالایی برخوردار است. او می‌گوید بسیاری از علمای اجتماعی به ویژه در جامعه‌شناسی و انسان‌شناسی و اقتصاد بر این باور هستند که بدون مطالعه‌ی اثرات محیط زیست نمی‌توان علل پیدایی پدیده‌های اجتماعی به مفهوم عام (ساختارهای اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی) را کشف کرد. از آن مهم‌تر اینکه نمی‌توان فهمید چه رابطه‌ای بین اجتماع و رفتار اجتماعی انسان‌ها با امکانات مادی‌شان وجود دارد و نهایتاً اینکه با مطالعه‌ی محیط زیست و عناصر تشکیل‌دهنده‌ی آن می‌توان فهمید که چرا برخی از عناصر اجتماعی در طول زمان تغییر می‌کنند و یا حتی از بین می‌روند. از طرفی پرویین و جیمز (Perveen and Jams, 2010) معتقد هستند که درک درست از اثرات انسانی بر دسترسی به آب، مهم‌ترین و مرکزی‌ترین عامل در مدیریت یکپارچه و پایدار منابع آبی می‌باشد. بنابراین هر تغییری در سیستم محیط زیست باعث به وجود آمدن تغییراتی در زندگی افراد خواهد شد و جوامع متقابلاً پاسخی به تغییرات زیست محیطی خواهند داد. بنابراین بررسی این رابطه و میزان اثرپذیری و عوامل تأثیر گذار بر اثرپذیری جوامع از تغییر زیست محیطی مانند کمبود آب و شیوه‌ی پاسخ افراد به کم آبی مهم می‌باشد. انسان‌ها عمیقاً با چرخه‌ی آب عجین شده‌اند و فعالیت آن‌ها به شدت دسترسی به منابع آبی را تعیین می‌کند (Vorosmarty, 2002). تغییرات آب و هوا به نظر می‌رسد به صورت مستقیم پایداری اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد که این ناپایداری می‌تواند در شرایطی مانند نابرابری و فقر دیده شود (Eriksen & Watson, 2009). بخش‌های اقتصادی و زیست محیطی مثل کشاورزی، آب، و تنوع ژنتیکی، نسبت به تغییرات آب و هوا حساس هستند و پایداری اقتصادی و زیست محیطی ممکن است به صورت غیر مستقیم تحت