

Research Paper

An Investigation on Environmental Attitude values in Pro-Environmental Behavior of Farmers in Coping with Drought (case study: Sistan Region of Iran)

*Zeynab Hallaj¹, Hasan Sadighi², Homayoon Farhadian³

1. M. Sc. Student Department of Agricultural Extension and Education, College of Agriculture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
2. Associate Professor Department of Agricultural Extension and Education, College of Agriculture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
3. Assistant Professor , Department of Agricultural Extension and Education, College of Agriculture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.



Citation: Hallaj, Z., Sadighi, H., & Farhadian, H. (2018) [An Investigation on Environmental Attitude values in Pro-Environmental Behavior of Farmers in Coping with Drought (case study: Sistan Region of Iran) (Persian)]. *Journal of Rural Research*, 9(1), 136-147, <http://dx.doi.org/10.22059/jrr.2018.219933.1012>

doi: <http://dx.doi.org/10.22059/jrr.2018.219933.1012>

Received: 20 Nov. 2016
Accepted: 30 April. 2017

ABSTRACT

Sistan is located in one of the warmest and driest regions of the world experienced severe drought exacerbation to the severity of the drought and behavior changes that occur in the environment. Thus, change in human behavior towards the naturalistic aspects is expected to avoid drought and environmental protection and it is undeniable that change requires an understanding of people's attitudes. This study aims at an investigation on environmental attitude values in pro-environmental behavior of farmers in Sistan in case of Coping with Drought. The methodology of this study is descriptive and causal-correlative that is conducted using survey technique as a research method. The statistical population include farmers in Sistan region (N =1453) total 400 farmers had been selected as a sample using stratified random sampling method. The research tool is questionnaire which its validity confirmed by a panel of agricultural extension and education specialists and its items reliability were confirmed using a pilot test and calculating Cronbach's alpha test ($70 \leq \alpha \leq 90$). The results indicate that causal proposed model is capable of explaining 30 percent of the dependent variable changes. More farmers have been altruistic attitude and biosphere and personal norms have the most impact on pro-environmental behavior. Therefore, it is suggested to provide appropriate training in order to strengthen the attitudes, strengthen personal norms and pro-environmental behavior.

Key words:

Attitude Values,
Pro-Environmental
Behavior, Sistan
Farmers.

Extended Abstract**1. Introduction**

One of the problems of the world is preservation of the environment. Environmental disaster that threatens the peace, safety and security of human life. However, the quality of the environment throughout the world is threatened by problems such as

global warming, water pollution, rapid depletion of forests and rapidly increasing desertification. One of the important effects of global warming, its impact on water resources, this climate change has cause of repeated natural disasters such as drought. Drought in Iran and especially in the Sistan region and the rurals around the Hamoon wetlands cause a lot of damage, including water scarcity, migration and depopulation of rural areas and increasing unemployment. One can see a lot of these problems and their solutions in human behavior, so as to avoid drought

*** Corresponding Author:**

Zeynab Hallaj, M. Sc. Student

Address: Department of Agricultural Extension and Education, College of Agriculture, Tarbiat Modares University (TMU), Tehran, Islamic Republic of Iran.

Tel: +98 (915) 8435638

E-mail: Zeynab.Hallaj2@gmail.com

and environmental protection should also change human behavior towards the naturalistic aspects and the change also requires an understanding of people's attitudes.

2. Materials and methods

The purpose of this study is to investigate environmental attitude values in pro-environmental Behavior of Sistan Region's Farmers in Copping with Drought. This study is considered as a descriptive and causal-correlative research that was conducted using survey technique as a research method. The statistical population include farmers in Sistan region (N=1453) that 400 farmers has been selected as a sample using stratified random sampling method. The research tool was questionnaire and the research validity has been confirmed by a panel of agricultural extension and education specialists. Likewise, reliability of research is confirmed using a pilot test and calculating Cronbach's alpha test ($70 \leq \alpha \leq 90$). In this study, the Independent variables include those variables related to personal and professional characteristics (marital status, number of household members, non-agricultural activities, etc.) and variables related to activation theory norms include environmental values and attitudes personal and dependent variable environmental norms and pro-environmental behavior of Sistan farmers in Copping with Drought.

3. Results and discussion

Based on research findings, Farmers' pro-environmental behavior in the environment the conservation of natural habitats and biodiversity (9/42 percent) as well as reducing environmental pollution (43%) good and protect soil and water (37 percent) in average and reducing pressure on land resources and energy (8/40 percent) than good. and for environmental attitude values variable is egoistic attitude 64.6 percent as weak and 9/34 percent altruistic attitude was good value and good attitude is worth the biosphere 7/34 percent. Personal norms variable has a direct effect on pro-environmental behavior. Calculating direct and indirect effects on the behavior of environmental variables showed that farmers obtained Causal Model, variable value approach (egoistic, altruistic, biosphere) is consistent with the conceptual framework and to test the conceptual framework was used path analysis. The results of analysis and calculation of the direct and indirect effects and impacts of adaptation research has shown that the conceptual framework

4. Conclusion

Results showed that causal proposed model is capable of explaining 30 percent of the dependent variable changes. Number of farmers have altruistic attitude and biosphere and personal norms have the most impact on Pro-Environmental Behavior and people attending training courses was (63%), which is indicator of the experience and the people attending the courses and they are satisfied with the courses and attend been the people who are in classes of more pro-environment Behavior than other people who did not attend in these classes, can conclude that educational classes and training and informing the people about the drought could have a role in increasing farmers' pro-environment Behavior and between the two groups of farmers, agriculture and non-agricultural activities in terms of environmental behavior in the face of drought, there is no significant difference. Which indicates that realistic pro-environmental behavior of farmers who are self-employed and farmers whose main occupation is farming sub is no difference together, and the second source of income for farmers even though their behavior is the same in the face of drought. Therefore, it is suggested that providing appropriate training to strengthen the attitudes and to will strengthen their personal norms and showing Pro-Environmental Behavior and educational programs should be designed as long-term and to obtain understanding of the issue of water conservation and drought prevention methods among different age groups and different economic sectors of society.

Considering that the value altruistic attitude and biosphere on farmers behavior was significant and valuable egoistic attitude is not significant. It can be stated that farmers are more altruistic attitudes and the biosphere, however, in an altruistic attitude towards fellow human beings support and priority interests and the biosphere is a priority ecosystem benefits, But to have a realistic pro-environmental behavior in dealing with drought have valuable attitude is the first step and the next steps in this regard requires training Field. Because education for people with the right attitude, Can strengthen the norms and to be realistic pro-environmental behavior.

تحلیل نگرش‌های ارزشی محیط‌زیستی در رفتار محیط‌زیست‌گرایانه کشاورزان منطقه سیستان در مواجهه با خشکسالی

*زینب حلاج^۱، حسن صدیقی^۲، همایون فرهادیان^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۲- دانشیار ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۳- استادیار ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

حکیده

تاریخ دریافت: ۳۰ آبان ۱۳۹۵
تاریخ پذیرش: ۱۰ اردیبهشت ۱۳۹۶

از عوامل بروز خشکسالی‌های شدید در منطقه سیستان می‌تواند قرار گرفتن آن در یکی از گرم و خشک‌ترین اقلیم‌های جهان باشد، همچنین رفتارها و تغییراتی که در محیط‌زیست رخ می‌دهد نیز بر شدت خشکسالی می‌افزاید. بنابراین برای جلوگیری از خشکسالی و همچنین حفظ محیط‌زیست باید رفتار انسان‌ها به سوی ابعاد طبیعت‌گرایانه تغییر کند که این تغییرات نیز مستلزم شناخت نگرش افراد است. پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی - همبستگی و علی - رابطه‌ای است که با استفاده از فن پیمایش انجام شد. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش کشاورزان منطقه سیستان بود (N=۱۴۵۳) که ۴۰۰ نفر از آن‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق - ساخته‌ای بود که روایی آن با استفاده از نظرات متخصصان مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن نیز با استفاده از یک مطالعه راه‌نما و ضرایب آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت (0/۸۹ ≤ α). نتایج پژوهش حاکی از آن است که الگوی علی ارائه شده قادر است تا ۳۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین کند. بیشتر کشاورزان دارای نگرش زیست‌کره و نوع‌دوستانه بوده و هنجارهای شخصی بیشترین تأثیر را بر رفتار محیط‌زیست‌گرایانه کشاورزان دارند، بنابراین پیشنهاد می‌شود که آموزش مناسب برای تقویت نگرش ارائه شود و این امر می‌تواند سبب تقویت هنجارهای شخصی آنان شده و سبب بروز رفتارهای محیط‌زیست‌گرایانه شود.

کلیدواژه‌ها:

نگرش‌های ارزشی، رفتار محیط‌زیست‌گرایانه، کشاورزان سیستان

مقدمه

ویژگی‌های طبیعی تغییرات آب و هوایی است، اگر به طور مناسب مدیریت نشود موجب از دست رفتن محصول، کمبود مواد غذایی و در موارد بسیاری سبب شیوع گرسنگی می‌شود (Keshavarz et al., 2010: 415) که در خشکسالی در کشور و بطور خاص در منطقه سیستان و روستاهای اطراف تالاب هامون سبب خسارات بسیار زیادی از جمله کمبود آب، خالی از سکنه شدن برخی روستاها و افزایش مهاجرت و بیکاری و مانند آن شده است (Piri & Ansari, 2013: 64). سهم بسیاری از این مشکلات و راه‌حل‌های مربوط به آن را می‌توان در رفتار انسان‌ها جستجو کرد (Gardner, 2003; Stern, 2002). در سراسر جهان، تلاش‌هایی برای حفظ محیط‌زیست و سازگاری با مشکلاتی چون خشکسالی از سوی مردم صورت می‌گیرد (Keshavarz & Karami, 2016: 416). جامعه‌شناسان تلاش می‌کنند تا عوامل مؤثر بر گرایش انسان در حفظ محیط‌زیست را شناسایی کنند، زیرا با شناخت این عوامل

یکی از مسأله‌های روز جهان، حفظ محیط‌زیست است، فاجعه محیط‌زیستی، آرامش، سلامتی و امنیت زندگی انسان را تهدید می‌کند (Vaghefi & Haghghatian, 2014: 48) این درحالی است که در سراسر جهان کیفیت محیط‌زیست با مشکلاتی چون گرم شدن جهانی زمین، آلودگی آب‌ها، کاهش سریع جنگل‌ها و افزایش سریع بیابان‌زایی تهدید می‌شود (WCED, 1987). یکی از تأثیرات مهم گرم شدن کره زمین، تأثیر آن بر منابع آب است، این تغییرات آب‌وهوا موجب تکرار حوادث غیرمترقبه نظیر خشکسالی شده است (Vahidi, 2011: 2). در واقع خشکسالی پدیده‌ای آرام و خزانده با گسترش مکانی زیاد است که هر ساله خسارات بسیار زیادی را به بخش‌های مختلف اقتصادی کشور وارد می‌کند و اثر مختلفی بر منابع آب، کشاورزی و منابع طبیعی، خصوصاً منابع آب می‌گذارد (Piri & Ansari, 2013: 75). خشکسالی که یکی از

* نویسنده مسئول:

زینب حلاج

نشانی: تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده کشاورزی، گروه ترویج و آموزش کشاورزی

تلفن: ۸۴۳۵۶۳۸ (۹۱۵) ۹۸+

پست الکترونیکی: Zeynab.Hallaj2@gmail.com

می‌توان به ارائه راه‌حلی برای تغییر رفتار مخرب و تشویق رفتارهای مثبت محیطی پرداخت (Vaghefi & Haghghatian, 2014: 48). یکی از این راه‌حل‌ها، مشارکت گسترده مردم و تغییر در نگرش و رفتار آن‌هاست. شناخت طرز تفکر مردم، چگونگی درک آنان از منابع طبیعی و تمایل آن‌ها به انواع اقدامات لازم در حفاظت از محیط‌زیست، برای حل مسأله و بحران‌های محیط‌زیستی ضروری است (Katuwal, 2012). دستیابی به تغییرات رفتاری در ابتدا نیازمند ایجاد تغییر در نگرش افراد نسبت به حفظ محیط‌زیست است زیرا نتایج تحقیقات علمی نشان داده است، افرادی که نگرش محیط‌زیستی مطلوب‌تری دارند، احتمالاً رفتارهای بهتری نسبت به حفظ محیط‌زیست و منابع طبیعی از خود نشان می‌دهند (Halpenny, 2010: 410). این در حالی است که در ایران به صورت عام و منطقه سیستان به صورت خاص همیشه با مسائل و مشکلات مربوط به خشکسالی دست‌وپنجه نرم می‌کند و این امر باعث بروز مسائلی مانند تضعیف بنیه معیشتی ساکنان (به‌ویژه کشاورزان) و کمبود آب شده است (Piri & Ansari, 2013: 64). به گونه‌ای که خشک شدن دریاچه هامون در این منطقه منجر به بیکاری ۱۵ هزار صیاد، از بین رفتن منبع درآمدی زنانی که از نی‌های موجود در این دریاچه به عنوان ماده اولیه فعالیت‌های دستی (صنایع دستی) آن‌ها بود، مهاجرت دامداران، وقوع و تشدید بیشتر طوفان‌های شنی و... شده است (Shahraki & Dahmarde, 2015:1346). فزون بر خشکسالی‌های پی‌درپی و نیز پیامدهای حاصل از خشک شدن دریاچه هامون، اقداماتی چون استفاده از بستر خشک تالاب هامون برای تخلیه فاضلاب‌های صنعتی و کشاورزی و نخاله‌های ساختمانی، تردد خودروها برای حمل سوخت به مرز، چرای دام در سطح خشک تالاب و استفاده از پوشش گیاهی باقی‌مانده به‌عنوان علوفه‌ی دام به وخیم‌تر شدن شرایط این منطقه کمک شایانی کرده است (Velaiaty & Miri, 2008: 104). صالحی در کتاب "مردم و محیط‌زیست" (۲۰۱۰) بیان می‌کند که برای حل مشکلات محیط‌زیستی باید شکل شیوه‌ها و رفتارهای تولیدی - مصرفی، شیوه‌های سازمان اجتماعی و زندگی فردی برای رسیدن به سطح سازگاری و تأثیر مثبت بر محیط‌زیست، تغییر پیدا کند (Salehi & Imamgholi, 2012: 93). لذا، پژوهش حاضر بر آن است تا نگرش‌های ارزشی محیط‌زیستی در تحلیل رفتار محیط‌زیست گرایانه کشاورزان منطقه سیستان در مواجهه با خشکسالی را مورد بررسی قرار دهد. در راستای دستیابی به این هدف نیز سعی شد تا به بررسی رویکردهایی که هر کدام دارای نظریات رفتاری مختلف است، پرداخته شود.

مطالعه ادبیات مربوط به رویکردها حاکی از این است که پیش‌فرض رویکرد منطقی این است که رفتار انسان را به‌عنوان یک موقعیت انتخاب منطقی در نظر می‌گیرد. اما در مقابل آن، پیش‌فرض رویکرد اخلاقی این است که رفتار انسان را با توجه به یک دید اخلاقی مورد توجه قرار می‌دهد (Stern, 2000: 408). همچنین رویکرد منطقی (TPB) است. مهم‌ترین محدودیت رویکرد منطقی را می‌توان در این دید که "شناخت‌های انسان همیشه منطقی نیستند" و این‌که نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده رفتارهای محیط‌زیستی را فقط از منظر "موقعیتی برای انتخاب منطقی" مورد توجه قرار می‌دهد با این وجود رفتارهای محیط‌زیستی اغلب به‌عنوان موقعیت‌های اخلاقی که در آن منافع فردی با منافع دیگران در تضاد است، توصیف می‌شود (Pradhananga, 2014; Aguilar-Luzón et al., 2012: 2799) و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده این ملاحظات اخلاقی را در نظر نمی‌گیرد (Klockner, 2013: 1029). در یک موقعیت انتخاب اخلاقی، افراد بر این نکته آگاهی دارند که سلامت افراد دیگر وابسته به اقدامات آن‌هاست. این افراد برای اقدامات خود و عواقب و پیامدهای آنان احساس مسؤلیت می‌کنند. رویکرد اخلاقی شامل نظریه‌های فعال‌سازی هنجار (NAT) و نظریه ارزش باور هنجار (VBN) است (Klockner, 2013: 1029). نظریه ارزش-باور-هنجار بر این پیش‌فرض استوار است که هنجارهای اخلاقی شخصی زمانی فعال می‌شوند که افراد از عواقب ناگوار شرایط محیطی خاص (که ارزش‌های مورد نظر افراد را تهدید می‌کند) آگاه شوند و اینجاست که فرد نسبت به کاهش عواقب ناگوار احساس مسؤلیت می‌کند (Stern, 2000: 411). در این نظریه، سه نگرش ارزشی "زیست‌کره"، "نوع‌دوستی اجتماعی (نوع‌دوستانه)" و "خودخواهانه" پیرامون محیط‌زیست و منابع طبیعی، مطرح شده است (Bijani, 2013: 91). نظریه ارزش-باور-هنجار فرض می‌کند که ارزش‌های زیست‌کره، نوع‌دوستانه و خودخواهانه مبنایی برای اعتقادات محسوب می‌شوند که رفتار را تحت تأثیر قرار می‌دهند (Stern, 2000: 412). جهت‌گیری ارزشی نوع‌دوستانه به رفاه سایر انسان‌ها مربوط است و جهت‌گیری ارزشی زیست‌کره که به گونه‌های غیر از انسان و کره زیستی مربوط است و جهت‌گیری ارزشی خودخواهانه به نفع شخصی افراد مرتبط می‌گردد (Bijani, 2013: 91 & Stern et al., 1993: 330).

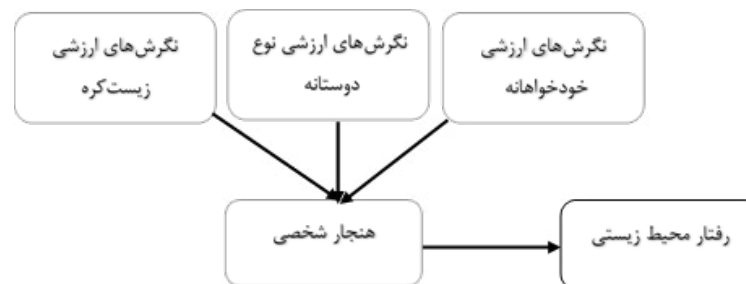
روستاها (شامل ۱۴۵۳ نفر) بود و حجم نمونه پژوهش از طریق جدول کرجسی و مورگان (Krejcie & Morgan, 1970) به تعداد ۴۰۰ نفر تعیین شد. روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده تصادفی با انتساب متناسب برای انتخاب یک نمونه از کشاورزان مورد استفاده قرار گرفت. بدین صورت که جامعه به طبقات مختلف (هر طبقه شامل یک دهستان) تقسیم شد و متناسب با حجم هر کدام از طبقات نمونه‌گیری و به‌صورت تصادفی پاسخگویان در هر طبقه انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه بود که روایی آن توسط گروهی از متخصصان (دانشگاهی) تأیید و پایایی آن نیز با توزیع ۳۰ پرسشنامه به کشاورزان روستای امیر نظام (خارج از منطقه مورد مطالعه) و نتایج ضریب آلفای کرونباخ ($0.70 \leq \alpha \leq 0.89$) بدست آمد که نشان از قابل قبول بودن پایایی پرسشنامه برای انجام تحقیق است. در این پژوهش متغیرهای مستقل پژوهش شامل متغیرهای مربوط به ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای (تأهل، تعداد اعضای خانوار، فعالیت غیرکشاورزی و...) و متغیر مربوط به نظریه فعال‌سازی هنجار بود که عبارتند از: نگرش‌های ارزشی محیط‌زیستی و هنجارهای شخصی و متغیر وابسته نیز رفتار محیط‌زیست گرایانه کشاورزان منطقه سیستم در مواجهه با خشکسالی بود. در این پژوهش متغیر رفتار به‌صورت ۴ مؤلفه "حفاظت از زیستگاه‌های طبیعی و تنوع زیستی، کاهش آلودگی‌های محیط‌زیستی، حفاظت از خاک و آب و کاهش فشار بر منابع" از مطالعه کشاورز و کرمی (Keshavarz & Karami, 2016) استفاده گردیده و گویه‌ها نیز خودساخته بودند و توسط خود نویسندگان (برای تطابق با پژوهش حاضر) طراحی شد. که برای سنجش متغیرها از طیف لیکرت پنج گزینه‌ای (صفر: کاملاً مخالفم، ۱: مخالفم، ۲: نظری ندارم، ۳: موافقم، و ۴: کاملاً موافقم) استفاده شده است. انتظارات رفتاری، هنجارهای شخصی نامیده می‌شوند و به‌عنوان احساسی از تعهد اخلاقی تجربه شده‌اند (Schwartz, 1970) که در این پژوهش به‌صورت تعهد اخلاقی که هر یک از کشاورزان به‌صورت فردی در حفظ منابع آب و محیط‌زیست دارند سنجیده شد و گویه‌های مربوط به متغیر هنجار شخصی از پژوهش (Bamberg and Huecke, 2007) گرفته شده است. نگرش‌های ارزشی محیط‌زیستی، ارزش‌هایی در افراد هستند که در شکل‌گیری اعتقادات در مورد عواقبی که

باشد (Klockner, 2013: 1030). و بنابر نظر پژوهشگران، نظریه فعال‌سازی هنجار، سخت‌گیری در زمینه طولانی‌تر کردن زنجیره رفتار ندارد و بنیان‌های نظری آن نشان‌دهنده این است که این نظریه هم مبانی ارزشی فرد را مد نظر قرار می‌دهد و هم قادر است به نحو بهتر از سایر نظریه‌ها، رفتارهای محیط‌زیست گرایانه کشاورزان مانند رفتارهای محیط‌زیست گرایانه آنان در مواجهه با خشکسالی را تبیین کند. بر این اساس، این تحقیق رفتار محیط‌زیست گرایانه کشاورزان منطقه سیستم را با مبنا قرار دادن الگوی فعال‌سازی هنجار مورد بررسی قرار می‌دهد. از طرف دیگر، مبانی نظری و تجربی در زمینه نگرش‌های ارزشی و رفتارهای محیط‌زیست گرایانه کشاورزان طیف وسیعی از بررسی‌ها و پژوهش‌ها را شامل می‌شود که در این قسمت سعی شد به چند مورد از این مطالعات اشاره شود.

هدف از این پژوهش تحلیل نگرش‌های ارزشی محیط‌زیستی در رفتار محیط‌زیست گرایانه کشاورزان منطقه سیستم در مواجهه با خشکسالی بود. بر اساس زنجیره علی معرفتی شده (نظریه فعال‌سازی هنجار) و نیز با توجه به مطالعات تجربی گسترده‌ای که در زمینه تحلیل‌های نگرش‌های ارزشی محیط‌زیستی کشاورزان در شرایط مختلف مانند خشکسالی انجام شده بود؛ می‌توان عنوان کرد که نگرش‌های ارزشی به‌صورت مستقیم بر هنجارهای شخصی افراد اثر گذاشته و در مرحله بعدی از طریق هنجار شخصی بر روی رفتار محیط‌زیست گرایانه کشاورزان در شرایط خشکسالی اثر می‌گذارند (شکل ۱). این چارچوب در نهایت مبانی تحقق هدف کلی پژوهش که تحلیل نگرش‌های ارزشی محیط‌زیستی در رفتار محیط‌زیست گرایانه کشاورزان منطقه سیستم در شرایط خشکسالی بود را فراهم می‌کرد.

روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از لحاظ ماهیت، تحقیقی کاربردی و از نظر روش تحلیل داده‌ها، توصیفی - همبستگی و علی - رابطه‌ای است که با استفاده از فن پیمایش انجام گرفته است. مطالعه در روستاهای اطراف تالاب هامون در سیستم انجام شد. جامعه آماری مورد مطالعه در این تحقیق جمعیت کشاورزان ساکن در



شکل ۱. چارچوب نظری پژوهش (منبع: Stern, 2000)

نفر (۴/۵ درصد) دارای شغل کارگری و ۵ نفر (۱/۳ درصد) دارای مشاغل دولتی و ۲ نفر (۰/۵ درصد) شغل خود را بیان نکردند. یافته‌های حاصل از آمار توصیفی برای متغیر کشت غالب، نیز در ۷ طبقه محصولات کشاورزی تقسیم‌بندی گردید. نتایج حاصل از این تقسیم‌بندی نشان داد که از مجموع ۴۰۰ پاسخگو ۱۴۰ نفر (۳۵ درصد) کشت غالب آن‌ها گندم و ۱۷ نفر (۴/۳ درصد) کشت جو و ۲۰۱ نفر (۵۰/۳ درصد) کشت گندم و جو، بوده و یافته‌های حاصل از آمار توصیفی برای متغیر وضعیت تأهل نشان می‌دهد که از مجموع ۴۰۰ نفر پاسخگو، ۴۱ نفر (۱۰/۳) مجرد و ۳۵۷ نفر (۸۹/۳) متأهل بودند و میانگین تعداد اعضای خانواده کشاورزان ۵ نفر بوده و مقدار بیشینه برای متغیر تعداد اعضای خانواده ۱۶ و کمینه ۱ بوده است و نما و میانه ۵ نفر بوده است و همچنین بیشترین افراد پاسخگو از لحاظ تعداد اعضای خانواده در طبقه متوسط (۳ < X < ۵) قرار گرفته بودند (جدول ۲).

و برای بیان تفاوت متغیر شرکت در کلاس‌های آموزشی نشان داد که میان دو گروه از کشاورزان شرکت‌کننده و غیر شرکت‌کننده در برنامه‌های آموزشی به لحاظ رفتار محیط‌زیست گرایانه در مواجهه با خشکسالی تفاوت معنی‌داری وجود دارد که این نتایج همسو با نتایج (Harland et al, 2007) است و برای متغیر فعالیت غیر کشاورزی نشان داد که میان دو گروه از کشاورزان فعالیت کشاورزی و غیر کشاورزی دارند به لحاظ رفتار محیط‌زیست گرایانه در مواجهه با خشکسالی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد و برای متغیر تجربه خشکسالی نشان داد که میان دو گروه کشاورزانی که تجربه‌ی خشکسالی در گذشته را داشته‌اند و آن‌هایی که تجربه‌ی خشکسالی نداشته‌اند، به لحاظ رفتار محیط‌زیست گرایانه در مواجهه با خشکسالی تفاوت معنی‌داری وجود دارد که این نتایج همسو با نتایج (Karpishev ; Alam, 2015 ; et al., 2010) است (جدول ۳).

یافته‌های حاصل از همبستگی پیرسون میان متغیرهای چارچوب مفهومی پژوهش در جدول ۴ ارائه شده است که بر

برای خود، افراد و گونه‌ها یا زیست‌بوم‌های دیگر به دنبال دارد را متأثر می‌کند (Stern & Dietz, 1994). و در این پژوهش نگرش‌های ارزشی محیط‌زیستی عبارت است از احساسات و عقاید و طرز تلقی‌هایی که کشاورزان در استفاده از منابع آب دارند که با استفاده از طیف لیکرت و گویه‌های مستخرج از مطالعات بی‌زنی و حیاتی، ۱۳۹۲؛ ولی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۴) سنجمیده شده است (جدول ۱).

تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده در دو مرحله توصیفی و استنباطی و از طریق نرم‌افزار SPSS ۱۹ انجام شد.

یافته‌ها

در این بخش از پژوهش خلاصه‌ای از آمار توصیفی کشاورزان، مقایسه میانگین با استفاده از آزمون تی مستقل و برای بررسی روابط بین متغیرها از همبستگی پیرسون استفاده شده است و برای تعیین قدرت تبیین و پیشگویی متغیرهای مستقل پژوهش در تبیین واریانس متغیر وابسته‌ی رفتار محیط‌زیست گرایانه کشاورزان در مواجهه با خشکسالی از رگرسیون خطی به روش گام‌به‌گام استفاده شد و برای تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته از تحلیل مسیر استفاده شد.

بر اساس نتایج آمار توصیفی برای متغیر فعالیت غیر کشاورزی نشان داد که ۱۱۳ نفر (۲۸/۳ درصد) از پاسخگویان دارای شغل به‌جز کشاورزی هستند و ۲۸۵ نفر (۷۱/۳ درصد) از پاسخگویان تنها شغل آن‌ها کشاورزی می‌باشد و در ادامه از پاسخگویان خواسته شد در صورت داشتن فعالیتی غیر از کشاورزی آن را بیان نمایند. با توجه به اینکه این سؤال طیف وسیعی از پاسخ را به دنبال داشت بنابراین برای سهولت نتیجه‌گیری مشاغل در ۴ طبقه دامداری، آزاد، کارگری و مشاغل دولتی طبقه‌بندی شد که بر طبق این طبقه‌بندی نشان داد که از بین افرادی که دارای مشاغل غیر کشاورزی بودند مشخص شد که ۶۰ نفر (۱۵ درصد) دارای شغل دامداری، ۳۰ نفر (۷/۵ درصد) دارای شغل آزاد و ۱۸

جدول ۱. آلفای کرونباخ متغیرها.

ردیف	متغیر	تعداد گویه	مقدار آلفای کرونباخ
۱	نگرش‌های ارزشی خودخواهانه	۴	۰/۷۸
۲	نگرش‌های ارزشی نوع‌دوستانه	۴	۰/۷۰
۳	نگرش‌های ارزشی زیست‌کره	۴	۰/۷۲
۴	رفتار حفاظت از زیست‌گاه‌های طبیعی	۳	۰/۷۱
۵	رفتار کاهش آلودگی‌های محیط‌زیستی	۳	۰/۷۸
۶	رفتار حفاظت از آب‌و‌خاک	۳	۰/۷۲
۷	رفتار کاهش فشار بر روی منابع زمین و انرژی	۳	۰/۸۹

جدول ۲. آمار توصیفی پاسخگویان و جامعه مورد مطالعه.

متغیر	سطح	فراوانی	درصد فراوانی
نوع فعالیت غیر کشاورزی	دامداری	۶۰	۱۵
	آزاد	۳۰	۷/۵
	کارگری	۱۸	۴/۵
	مشاغل دولتی	۵	۱/۳
	بدون پاسخ	۲	۰/۵
فعالیت غیر کشاورزی	بلی	۱۱۳	۲۸/۲
	خیر	۲۸۵	۷۱/۱
	بدون پاسخ	۲	۰/۵
	گندم	۱۴۰	۳۵
	جو	۱۷	۴/۳
کشت غالب	گندم و جو	۲۰۱	۵۰/۳
	خریزه و هندوانه	۱۲	۳
	ذرت	۱۵	۳/۸
	سایر محصولات	۱۲	۲
	بدون پاسخ	۳	۰/۸
تأهل	مجرد	۴۱	۱۰/۳
	متأهل	۳۵۷	۸۹/۳
	بدون پاسخ	۲	۰/۵
اعضای خانواده	کم ($X_i < 3$)	۷۹	۱۹/۸
	متوسط ($3 < X_i < 5$)	۱۴۹	۳۷/۳
	زیاد ($X_i > 5$)	۱۷۲	۴۳
	بدون پاسخ	۰	۰

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

جدول ۳. نتایج آزمون t مستقل.

متغیر وابسته	متغیر مستقل	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	P (میزان معنی داری)
شرکت در کلاس‌های آموزشی	بلی	۲۵۲	۳۴/۵۶	۴/۳۹	۲۱/۴۰۳	۰/۰۰۰
	خیر	۱۴۸	۲۴/۶۸	۴/۵۷		
رفتار محیط‌زیست گرایانه در مواجهه با خشکسالی	بلی	۱۱۳	۳۱/۹۴	۶/۳۴	۲/۱۰۰	۰/۳۸۰
	خیر	۲۸۵	۳۰/۴۲	۶/۵۳		
تجربه خشکسالی	بلی	۲۸۳	۳۳/۸۱	۴/۶۰	۱۹/۱۷۴	۰/۰۰۰
	خیر	۱۱۷	۲۳/۸۷	۴/۹۸		

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

گو و همکاران (Goh et al., 2016) و بیژنی و حیاتی (۱۳۹۲)؛ موزر (Moser 2006)؛ ایبتسم (Ibtissem, 2010) و کیل و همکاران (kil et al., 2014) و ناهمسو با نتایج کارپیشه و همکاران (Karpishev et al., 2010) است و همچنین بر اساس مطالعات آگیولر لوزان (Aguilar-Luzón et al., 2012) همبستگی مثبت و معنی داری بین نگرش‌های ارزشی نوع‌دوستانه، نگرش‌های ارزشی خودخواهانه، هنجارهای شخصی با نگرش ارزشی زیست‌کره وجود دارد که

اساس یافته‌های حاصل از همبستگی نشان می‌دهد که میان رفتار محیط‌زیست گرایانه کشاورزان و هنجارهای شخصی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد که این نتایج همسو با نتایج هان (Han, 2014) و ناهمسو با ویسنته مولینا و همکاران (Vicente-Molina et al., 2013) می‌باشد و همچنین نتایج نشان داد که میان متغیر رفتار محیط‌زیست گرایانه کشاورزان با نگرش‌های ارزشی محیط‌زیستی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد که این نتایج همسو با نتایج

نگرش‌های ارزشی نوع‌دوستانه و نگرش‌های ارزشی زیست‌کره بر روی رفتار محیط‌زیست گرایانه معنی‌دار است. این نتایج با یافته‌های ایتیسیم (Ibtissem, 2010)، استرن (Stern, 2000)، بیژنی و حیاتی (۱۳۹۱) و ولی‌زاده و همکاران (۱۳۹۴) همسو می‌باشد. ولی عدم معنی‌داری اثر کل متغیر نگرش‌های ارزشی خودخواهانه بر رفتار محیط‌زیست گرایانه با نتایج این پژوهشگران همخوانی ندارد.

برای آزمون چارچوب مفهومی پژوهش، از تحلیل مسیر استفاده شد که نتایج حاصل از تحلیل مسیر و محاسبه اثرات مستقیم، غیرمستقیم و اثرات کل نشان داد که با چارچوب مفهومی پژوهش تطابق داشته و ضرایب مسیر بیشتر از ۵ صدم بوده است که با خط در شکل نشان داده شده است (شکل ۲).

بحث و نتیجه‌گیری

با نتایج حاصل از همبستگی در پژوهش حاضر همسویی دارد. فزون بر این، کلارک (Clark et al., 2003) نیز بیان می‌کند که نگرش‌های نوع‌دوستانه بر رفتار محیط‌زیست گرایانه مؤثر است که با یافته‌های پژوهش همسو است.

با محاسبه اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر روی رفتار محیط‌زیست گرایانه کشاورزان مشخص شد که الگوی علی بدست آمده، متغیر نگرش‌های ارزشی (خودخواهانه، نوع‌دوستانه، زیست‌کره) با چارچوب مفهومی پژوهش تطابق داشته است. بنابراین با توجه به (جدول ۵) که بیشترین مقدار بتا مربوط به متغیر هنجار شخصی است می‌توان گفت که هنجار شخصی به‌طور مستقیم بر روی رفتار محیط‌زیست گرایانه اثر داشته و همچنین نگرش‌های ارزشی بر روی متغیر شخصی و متغیر شخصی بر روی رفتار محیط‌زیست گرایانه اثر داشته است. همچنین R² برای متغیر هنجار شخصی ۲۰ و برای متغیر رفتار محیط‌زیست گرایانه ۳۰ گزارش شد. در این راستا، الگوی علی پژوهش نشان داد که اثرات کل متغیرهای هنجارهای شخصی،

جدول ۴. ماتریس همبستگی میان متغیرهای چارچوب مفهومی.

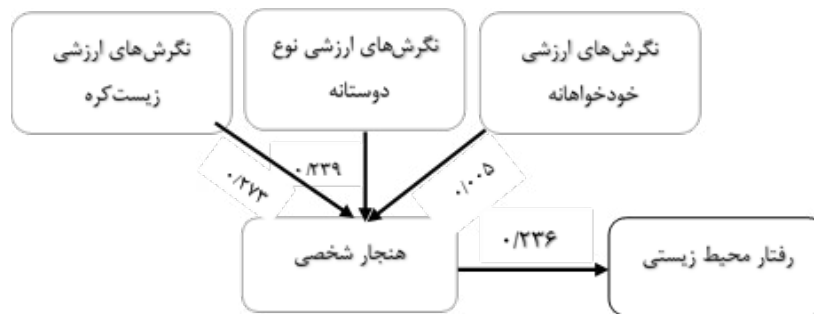
هنجار شخصی	نگرش ارزشی خودخواهانه	نگرش ارزشی نوع‌دوستانه	نگرش ارزشی زیست‌کره	رفتار محیط‌زیست گرایانه
۱				
هنجار شخصی	۰/۲۳۴-	۰/۱۱۴*	۰/۳۷۸**	۰/۳۹۲**
نگرش ارزشی خودخواهانه	۱	۰/۴۳۸**	۰/۴۰۲**	۱
نگرش ارزشی نوع‌دوستانه	۰/۱۱۴*	۱	۰/۳۷۵**	۰/۳۷۳**
نگرش ارزشی زیست‌کره	۰/۳۷۸**	۰/۴۳۸**	۱	۰/۲۷۳
رفتار محیط‌زیست گرایانه	۰/۳۹۲**	۰/۳۷۵**	۰/۳۷۳**	۱

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

جدول ۵. تحلیل اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل بر رفتار محیط‌زیست گرایانه در مواجهه با خشکسالی.

ردیف	متغیرها	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	کل اثرات
۱	هنجار شخصی	۰/۲۳۴	-	۰/۲۳۴
۲	نگرش ارزشی خودخواهانه	-	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵
۳	نگرش ارزشی نوع‌دوستانه	-	۰/۲۳۹	۰/۲۳۹
۴	نگرش ارزشی زیست‌کره	-	۰/۲۷۳	۰/۲۷۳

فصلنامه پژوهش‌های روستایی



شکل ۲. چارچوب تجربی پژوهش

فصلنامه پژوهش‌های روستایی

غیر کشاورزی به لحاظ رفتار محیط‌زیست گرایانه در مواجهه با خشکسالی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد، نشان‌دهنده این است که رفتار محیط‌زیست گرایانه کشاورزانی که دارای شغل فرعی هستند و کشاورزانی که شغل اصلی آن‌ها کشاورزی است تفاوتی باهم ندارد و این‌که کشاورزان حتی با وجود منبع درآمد دوم هم رفتارشان در مواجهه با خشکسالی یکسان است و به‌صورت دقیق نمی‌توان نتیجه‌ای گرفت.

میان دو گروه کشاورزانی که تجربه‌ی خشکسالی در گذشته را داشته‌اند و آن‌هایی که تجربه‌ی خشکسالی نداشته‌اند، به لحاظ رفتار محیط‌زیست گرایانه در مواجهه با خشکسالی تفاوت معنی‌داری وجود دارد که می‌توان نتیجه گرفت که افرادی که دارای تجربه خشکسالی هستند نسبت به افرادی که تجربه خشکسالی ندارند، رفتار محیط‌زیست گرایانه‌تری از خود نشان می‌دهند.

با توجه به اینکه نگرش‌های ارزی نوع‌دوستانه و زیست‌کره بر روی رفتار کشاورزان معنی‌دار شده است و نگرش ارزی خودخواهانه معنی‌دار نشده است پس می‌توان بیان کرد که بیشتر کشاورزان دارای نگرش نوع‌دوستانه و زیست‌کره هستند، هرچند در نگرش نوع‌دوستانه پشتیبانی و منافع در جهت هموعان انسانی دارای اولویت و در نگرش زیست‌کره منافع زیست‌بوم در اولویت قرار دارد اما برای داشتن رفتار محیط‌زیست گرایانه در مواجهه با خشکسالی داشتن نگرش ارزی گام نخست است و گام‌های بعدی در این راستا مستلزم آموزش درست است. زیرا آموزش برای افرادی که دارای نگرش مناسب هستند می‌تواند سبب تقویت هنجارهای شخصی شده و منجر به بروز رفتار محیط‌زیست گرایانه شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حامی مالی نداشته است.

هدف کلی این پژوهش تحلیل نگرش‌های ارزی محیط‌زیستی در رفتار محیط‌زیست گرایانه کشاورزان منطقه سیستان در مواجهه با خشکسالی بود که با توجه به نتایج آمار توصیفی می‌توان بیان کرد شرکت در دوره‌های آموزشی ۲۵۲ نفر (۶۳ درصد) بوده که بیانگر تجربه و حضور این افراد برای شرکت در دوره‌ها و احساس رضایت آن‌ها به برگزاری دوره‌ها بوده است. همچنین کشت غالب در منطقه گندم و جو بوده و نتایج نشان داد که در مواقع کم‌آبی کشت بیشتر کشاورزان گندم و جو است اما با نزول مقدار کمی آب در منطقه سریعاً به کشت محصولات خربزه، هندوانه و... که نیاز آبی زیادی دارند، روی آورده و این سبب شده که در مراحل بعدی آبیاری آب کافی برای آبیاری را نداشته و محصولات را بدون برداشت رها کنند.

تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از کشاورزان شرکت‌کننده و عدم شرکت‌کننده در برنامه‌های آموزشی به لحاظ رفتار محیط‌زیست گرایانه در مواجهه با خشکسالی وجود دارد و با توجه به اینکه افرادی که در این کلاس‌ها شرکت داشته‌اند رفتار محیط‌زیست گرایانه تری نسبت به افرادی که در این کلاس‌ها شرکت نکرده بودند، از خود نشان دادند می‌توان نتیجه گرفت که برگزاری کلاس‌های آموزشی مرتبط و آموزش و آگاه نمودن افراد درباره خشکسالی می‌تواند در افزایش رفتار محیط‌زیست گرایانه کشاورزان نقش داشته باشد و می‌توان پیشنهاد کرد که کلاس‌های آموزشی باهدف آشنا کردن مردم با وسایل مربوط به خشکسالی و تشویق آنان به صرفه جویی برگزار شود. همچنین برنامه‌های آموزشی می‌بایست بر نکات متعددی متمرکز شوند، به‌طوری‌که به‌منظور افزایش آگاهی عموم مردم از مسئله خشکسالی، و حفاظت آب و روش‌های کاهش اثرات آن، شناخت و درک کلی و صحیح این پدیده در سطح وسیع صورت پذیرد. ضمناً باید جهت ارتقای سطح آگاهی مردم از ضایعات خشکسالی و پیچیدگی موجود در مسایل مدیریتی آن برنامه‌های آگاه‌کننده ارائه شود. برنامه‌های آموزشی باید به‌صورت بلندمدت طراحی شده و برای کسب فهم و درک موضوع حفاظت از منابع آب و روش‌های پیشگیری از پدیده خشکسالی در بین گروه‌های مختلف سنی و بخش‌های مختلف اقتصادی جامعه باشد. با توجه به این‌که میان دو گروه از کشاورزان دارای فعالیت کشاورزی و

References

- Aguilar-Luzón, M. D. C., García-Martínez, J. M. Á., Calvo-Salguero, A., & Salinas, J. M. (2012). Comparative study between the theory of planned behavior and the value-belief-norm model regarding the environment, on Spanish housewives' recycling behavior. *Journal of Applied Social Psychology, 42* (11): 2797-2833.
- Alam, K. (2015). Farmers' adaptation to water scarcity in drought-prone environments: A case study of Rajshahi District, Bangladesh. *Agricultural Water Management, 148*, 196-206.
- Bamberg, S., Hunecke, M., & Blöbaum, A. (2007). Social context, personal norms and the use of public transportation: Two field studies. *Journal of Environmental Psychology, 27* (3): 190-203.
- Bijani, M., Hayati, D. (2013). Attitudes of environmental values in conflict analysis of water: The Case of Doroodzan Dam irrigation network. *Iranian Agricultural Extension and Education Sciences, 9* (1), 101-83. (In Persian).
- Clark, C. F., Kotchen, M. J., & Moore, M. R. (2003). Internal and external influences on pro-environmental behavior: Participation in a green electricity program. *Journal of environmental psychology, 23*(3), 237-246.
- Gardner, G. T., & Stern, P. C. (2002). *Environmental problem and human behavior* (2nd ed.). Boston: Pearson.
- Goh, E., Ritchie, B., & Wang, J. (2016). Non-compliance in national parks: An extension of the theory of planned behavior model with pro-environmental values. *Tourism Management, 59*, 123-127.
- Halpenny, E. A. (2010). Pro-environmental behaviours and park visitors: The effect of place attachment. *Journal of Environmental Psychology, 30*(4), 409-421.
- Han, H. (2014). The norm activation model and theory-broadening: Individuals' decision-making on environmentally-responsible convention attendance. *Journal of Environmental Psychology, 40*, 462-471.
- Ibtissem, M. H. (2010). Application of value beliefs norms theory to the energy conservation behaviour. *Journal of Sustainable Development, 3*(2), p129.
- Karpisheh, L., Mirdamadi, M., Hosseini, J. F., & Chizari, M. (2010). Iranian farmers' attitudes and management strategies dealing with drought: a case study in Fars Province. *World Applied Sciences Journal, 10*(10), 1122-1128.
- Katuwal, H. (2012). *Demand for Water Quality: Empirical evidence from a knowledge, attitude, behavior, and choice experiment survey about the Bagmati River in Kathmandu, Nepal*. Ph. D. Dissertation. The University of New Mexico.
- Keshavarz, M., & Karami, E. (2016). Farmers' pro-environmental behavior under drought: Application of protection motivation theory. *Journal of Arid Environments, 127*, 128-136.
- Keshavarz, M., Karami, E., & Kamgare-Haghighi, A. (2010). A typology of farmers' drought management. *American-Eurasian. J Agric Environ Sci, 7*(4), 415-426.
- Kil, N., Holland, S. M., & Stein, T. V. (2014). Structural relationships between environmental attitudes, recreation motivations, and environmentally responsible behaviors. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism, 7*, 16-25.
- Klößner, C. A. (2013). A comprehensive model of the psychology of environmental behaviour-A meta-analysis. *Global Environmental Change, 23* (5), 1028-1038.
- Michel-Guillou, E., & Moser, G. (2006). Commitment of farmers to environmental protection: From social pressure to environmental conscience. *Journal of Environmental Psychology, 26* (3): 227-235.
- Nickerson, R. S. (2003). *Psychology and environmental change*. London: Lawrence Erlbaum.
- Piri, H., Ansari, H. (2013). Studies Sistan plain drought and its impact on Hamoun Wetlands International. *Journal of wetlands, Islamic Azad University, Ahvaz, 4* (15), 63-74. (In Persian).
- Pradhananga, A. K. (2014). *A moral obligation model of land-owner conservation norms and behavior*. Ph. D. Dissertation, University of Minesota. (No Published).
- Salehi, S., & Imam Gholi, L. (2012). Investigation of social capital impact on the environmental behavior (Case Study: Kurdistan province). *Iranian Journal of Sociology, 13* (4): 90-115. (In Farsi).
- Shahraki, J., Dahmardeh, M. (2015). Economic Assessment of Environmental Damages Caused by Drying up of Hamoon Weumtland in Sistan Zone, *Biological Forum- An International Journal, 7*(1): 1345-1352.
- Snelgar, R. S. (2006). Egoistic, altruistic, and biospheric environmental concerns: Measurement and structure. *Journal of Environmental Psychology, 26*(2), 87-99.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues, 56*(3), 407-424.
- Stern, P. C., Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern. *Journal of Social Issues, 50* (3), 65-84.
- Stern, P. C., Dietz, T., and Kalof, L. (1993). Value orientations, gender, and environmental concern. *Environment and Behavior, 25*: 322-348.
- Vaghefi, A., Haghghatian, M. (2014). The effect of cultural capital (institutional) social environment Behaviors approach to sustainable urban development, *Journal of Urban Economics and Management, 8*), 65-47. (In Persian).
- Vahidi, A. (2011). Impact of climate change and drought on water resources in Iran, the fifth conference of watershed management and soil and water resource management, Kerman, Iran Irrigation & Water Engineering, http://www.civilica.com/Paper-NCWMSWRM05-NCWMSWRM05_279.html. (In Persian).
- Valizadeh, N., Bijani, M. And Abbas E. (2015). Pro-environment Behavior analysis farmers' participation in the protection of ground water resources in the southern area of Lake Urmia. *Journal of Agricultural Extension and Education, 11* (2): 201 183. (In Persian).
- Velayati, S., Miri, GH. R. (2008). Environmental investigate the issues Hamoon lake. *Geographical research, 56*, 103-113. (In Persian).
- Vicente-Molina, M. A., Fernández-Sáinz, A., & Izagirre-Olaizola, J. (2013). Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries. *Journal of Cleaner Production, 61*, 130-138.

World Commission on Environment and Development. (1987). Our common future. In N. Nelissen, J. Straaten, & L. Klinkers (Eds.), Classics in environmental studies (pp.275-284). Utrecht, The Netherlands: Universal Books.