



Journal of Environmental Research

Vol. 13, No. 26, Autumn & Winter 2023

Journal Homepage: www.iraneiap.ir
Print ISSN: 2008-9597 Online ISSN 2008-9590

Factors Affecting Villagers' Environmental Behaviors (Case study: Central District of Ardabil County)

Document Type
Research Paper

Received
2022/02/21

Accepted
2023/04/15

Bahram Imani^{1*}, Abolmohammad Bondori², Abbas Norouzi³

1 Assoc Professor, Department of Urban and Rural Planning and Geography, Faculty of social University of Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

2 Phd Student, Department of agricultural extension and education, Faculty of Agricultural Engineering and Rural Department, science and natural resources university of khozestan. Member of invited researchers in mohaghegh ardabili university, Ardabil, Iran

3 Assoc Professor, Imam Khomainsi Higher Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization, Karaj, Iran

DOI: 10.22034/eiap.2023.170000

Abstract

Today, rural areas in the country are facing challenges such as environmental pollution, water and soil erosion, outbreak of new plant pests and diseases, malnutrition and other diseases in humans, decreasing the food quality, Extinction of some animal species due to environment pollution. Regarding the fact that the rural people deal directly and in different ways with the inputs that pollute the environment and also the important role of their behavior in environment pollution, this research is seeking to investigate the factors affecting the environmental behavior of rural people in the central district of Ardabil county. The statistical population of this research included the rural people of the central district of Ardabil county. The sample size was determined using Cochran's formula and a total of 200 people were selected as the sample. Research instrument for collecting data was a Questionnaire that its validity was confirmed by a panel of university teachers and Reliability of the instrument was calculated through Cronbach's alpha coefficient. Data analysis of the Research was done using descriptive and inferential statistics methods. Data were analyzed using SPSSV 22 and Smart PLS 2 software. According to the results of this research 52 percent of the studied people had a negative and relatively negative attitude towards environmental protection. The findings of structural equation model indicated that variables of attitude, concern, knowledge and values can explain the changes in environmental behavior of the studied people up to 79 percent. Besides, 52 percent of the changes of the variance of environmental concern are related to the variables of environmental values, knowledge and attitude.

Key words: Environmental Behavior, Rural people, Attitude, Central district, Ardabil County

* Corresponding author

Email: Bahram_imani60@yahoo.com

Extended abstract:**Introduction**

Environmental sustainability is one of the most important problems of this century. In other words, environmental threats are one of the most important human questions of the 21st century (safa et al., 2017). So that the loss of biodiversity, land use change, and ocean pollution are among the most important challenges of human intervention in the environment (valaei et al., 2020). Today, the environment is exposed to national and international threats. For this reason, in scientific and political circles, the environmental issue is the most serious issue of the day (Habibi and Mostafazaeh, 2017). The main factor in the formation of environmental hazards is humans. The main cause of the destruction of a part of the environment is poor people who put pressure on natural resources, or they exploit these resources unprincipledly and unsustainably (Sharifinia and Karim koshteh, 2012). The people of each society have a different attitude towards the environment. These behaviors may be positive, environmentalist and responsible, or on the contrary, negative and against the environment. In recent decades, the ways of human interactions and behaviors with the environment have attracted the attention of researchers. Researchers believe that if environmental problems are not overcome, there will be no place for future generations to live (Nederlou and Shams, 2017). Regarding the fact that the rural people deal directly and in different ways with the inputs that pollute the environment and also the important role of their behavior in environment pollution, this research is seeking to investigate the factors affecting the environmental behavior of rural people in the central district of Ardabil county. The theoretical framework of the research is Figure (1).

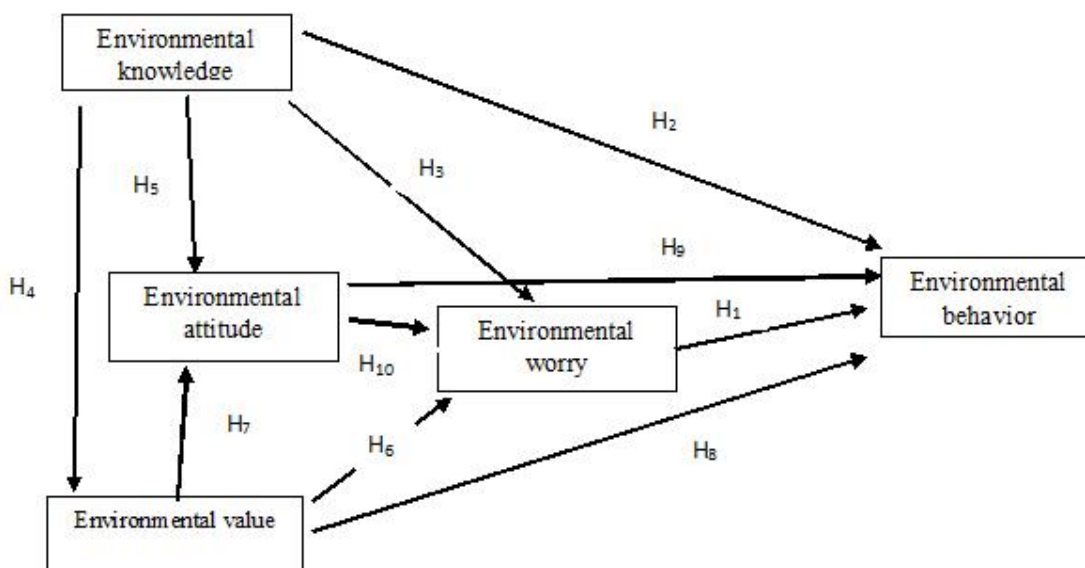


Fig. 1: Theoretical framework of the research

Materials and methods

The aim of this research is to seeking for investigate the factors affecting the environmental behavior of rural people in the central district of Ardabil county. The statistical population of this research included the rural people of the central district of Ardabil county. The sample size was determined using Cochran's formula and a total of 200 people were selected as the sample. Research instrument for collecting data was a Questionnaire that its validity was confirmed by a panel of university teachers and Reliability of the instrument was calculated through Cronbach's alpha coefficient. Data analysis of the Research was done using descriptive and inferential statistics methods. Data were analyzed using SPSSV 22 and Smart PLS 2 software.

Result and discussion

According to the results of this research 52 percent of the studied people had a negative and relatively negative attitude towards environmental protection. The results of study (Alavi Moghadam et al., 2012) confirmed the findings of the

research. On the other hand, the results of study (Bondori et al., 2019) contradicted the results of this study. The findings of the present research indicated that the environmental knowledge of rural people has a significant relationship with their environmental behavior. The results of (Molina et al, 2011; Desa et al, 2011) also confirmed this issue. The findings of the research show that the environmental attitude of the people of the study has a significant relationship with their environmental behavior. The results of (Meijer et al, 2015; Goh et al, 2017; Mancha and Yoder, 2015) also confirm the same result.

Conclusion

According to the data analysis and the average age was 35 years, the maximum and minimum were 67 and 20 years, respectively. 56.5 percent of respondents were male and 43.5 percent were female. 18.5 percent of the respondents had a negative attitude, 33.5 percent had a relatively negative attitude, 34.5 percent had relatively positive attitude, and 13.5 percent had positive attitude towards the environment. Correlation analysis indicated that the relationship between variables of concern, attitude, knowledge and environmental values with respondents behavior towards the environment was positive and significant. Besides, variables of environmental knowledge and values can explain 44 percent of environmental attitude changes of the respondents. In addition to, 33 percent of variance changes of environmental value variable is related to environmental knowledge variable.

References

- Alavi Moghadam, M. R.; Maknoon, R.; Babazadeh Naseri, A.; Khanmohammadi Hzeveh M. & Eftekhari Yegane, Y. 2012. Evaluation of awareness, attitude and action of Amirkabir University of Technology students on general aspects of environment. *Journal of Environmental Science and Technology*. 14(4): 148-154. (In Persian).
- Bondori, A.; Bagheri, A.; Sookhtanlou, M.; Jamshidi, O. & Norouzi, A. 2019. Assessing farmers' knowledge of Moghan plain about the consequences of chemical pesticides for community health, the environment, and food security. *Iranian Journal of Health and Environment*. 12 (4): 621- 628 (In Persian).
- Desa, A.; Abd Kadir, N. B. Y. & YusooF, F. (2011) "A Study on the Knowledge, Attitudes, Awareness Status and Behavior Concerning Solid Waste Management", *Procedia Social and Behavioral Sciences*, (18): 643–648.
- Goh, E.; Ritchie, B. & Wang, J. 2017. Non-compliance in national parks: An extension of the theory of planned behavior model with pro-environmental values. *Tourism Management*, (59): 123- 127.
- Habibi, F. & Mostafazadeh .2017. An Analysis of Environmental Behaviors of Lake Zarivar Tourists (Marivan). *Journal of Geography and Development*. 47: 163- 184. (In Persian).
- Mancha, R. & Yoder, C. 2015. Cultural antecedents of green behavioral intent: An environmental theory of planned behavior. *Journal of Environmental Psychology*, (43) :145- 154.
- Meijer, S.; Catacutan, D.; Sileshi, G. & Nieuwenhuis, M. 2015. Tree planting by smallholder farmers in Malawi: Using the theory of planned behavior to examine the relationship between attitudes and behavior. *Journal of Environmental Psychology*, (43): 1-12.
- Molina, M. A.; Fernández-Sáinz, A. & Izagirre-Olaizola, J. 2011. Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries. *Journal of Cleaner Production*, 61(5): 130-138.
- Nederlou, S. & Shams, A. 2017. Investigating students' environmental attitude and knowledge in the University of Zanjan. *Journal of Environmental Science and Technology*. 19(4): 547- 557. (In Persian).
- Safa, L.; Salahi-Moghaddam, N. & Ganjkanloo, M. 2017. Pro-Environmental Behavior Modeling of Rural People based on Value-Belief-Norm Theory (The Case of Khodabandeh County). *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*. 13(2): 91- 108. (In Persian).

Sharifinia, Z. & Karim Koshteh, M. H. 2012. Rural Poverty and Sustainable Development (Destroying the Environment: Pasture) Case Study: The Surveyed Pasture of Khooki in Poshteb District of the Township of Zabol. *International Journal of Agriculture and Crop Sciences*, Vol., No. 4 (15). pp. 1045-1054.

Valaei, M.; Abdollahi, A. & Mohammadi Ghazijahani, H. 2020. Investigating the Role of Livestock Producers in Environmental Degradation in Mountainous Areas (Case Study: Baruq District, Miandoab County). *Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas*. 1 (1): 59- 78. (In Persian).

بررسی عوامل موثر بر رفتارهای محیط‌زیستی روستاییان (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان اردبیل)

بهرام ایمانی^{۱*}، ابوالمحمد بندری^۲، عباس نوروزی^۳

۱ دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری و روستایی، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
۲ دانشجوی دکتری، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده مهندسی زراعی و عمران روستایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ایران
۳ دانشیار مرکز آموزش عالی امام خمینی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۰۵

تاریخ وصول مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۰۲

چکیده

امروزه، مناطق روستایی در کشور با چالش‌هایی مانند فرسایش آب‌وخاک، طغیان آفات و بیماری‌های گیاهی جدید، سوءتغذیه و بیماری‌های دیگر در انسان، کاهش کیفیت مواد غذایی و انقراض بعضی از گونه‌های جانوری ناشی از آلودگی محیط‌زیست مواجه هستند. با توجه به این که روستائیان به صورت مستقیم و به شکل‌های مختلف با نهاده‌های آلوده‌کننده محیط‌زیست سروکار دارند و همچنین نقش تعیین‌کننده رفتار ایشان در آلودگی محیط‌زیست، این پژوهش به دنبال بررسی عوامل موثر بر رفتارهای محیط‌زیستی روستاییان در بخش مرکزی شهرستان اردبیل می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل روستانشینان بخش مرکزی شهرستان اردبیل بود. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۲۰۰ نفر تعیین شد و نمونه‌گیری نیز به روش تصادفی با انتساب متناسب بین دهستان‌ها انجام شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه بود که روایی آن بر اساس نظر اعضای هیأت علمی دانشگاه و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ تأیید شد. پردازش داده‌های تحقیق با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی انجام شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSSV 22 و Smart PLS 2 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. طبق نتایج این تحقیق ۵۲ درصد از روستانشینان مورد مطالعه نگرش منفی و نسبتاً منفی به حفاظت از محیط‌زیست داشتند. یافته‌های مدل معادلات ساختاری نشان داد متغیرهای نگرش، نگرانی، دانش و ارزش‌ها توانایی تبیین تغییرات متغیر رفتارهای محیط‌زیستی افراد مورد مطالعه را تا ۷۹ درصد را دارا می‌باشند. همچنین ۵۲ درصد از تغییرات واریانس نگرانی محیط‌زیستی به متغیرهای ارزش‌ها، دانش و نگرش محیط‌زیستی مربوط است.

کلید واژه‌ها: رفتار محیط‌زیستی، روستاییان، نگرش، بخش مرکزی، شهرستان اردبیل

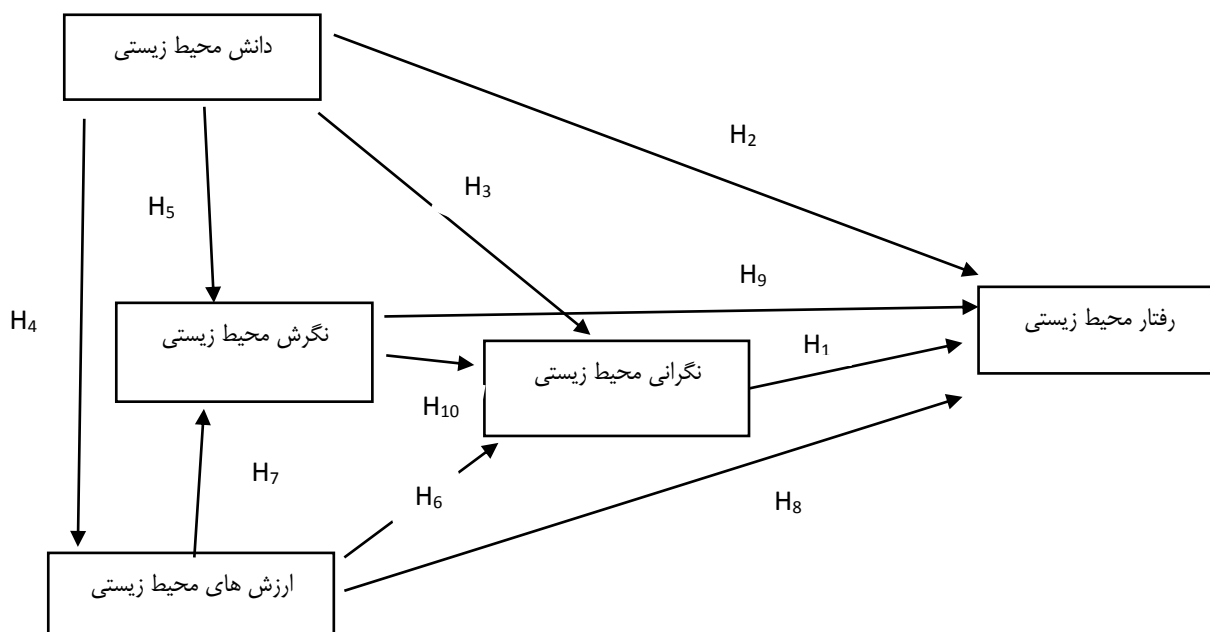
سرآغاز

پایداری محیط‌زیست یکی از مهم‌ترین مشکلات قرن حاضر و درعین‌حال، از دغدغه‌های اصلی جهانی به شمار می‌رود. به سخن دیگر، تهدیدهای محیط‌زیستی، در مرکز مسایل و مهم‌ترین پرسش‌های وجدان انسان قرن بیست و یکم قرار دارند (Safa et al., 2017). به طوری که از بین رفتن تنوع زیستی، تغییر کاربری اراضی، و آلودگی‌های اقیانوس‌ها از مهم‌ترین چالش‌های دخالت بشر در محیط‌زیست است (Valaei et al., 2020). امروزه محیط‌زیست در سطح ملی و بین‌المللی در معرض تهدیدهای جدی است. از این‌رو مواجهه با این معضلات نیازمند سعی عمومی و عزم جدی است. فاجعه محیط‌زیستی نه تنها آرامش و امنیت را از زندگی انسان می‌گیرد که موجودیت بشر را نیز تهدید می‌کند. به همین دلیل در محافل علمی و سیاسی بحث محیط‌زیست جدی‌ترین بحث روز است (Habibi & Mostafazaeh, 2017). عامل اصلی در شکل‌گیری مخاطرات محیط‌زیستی انسان است. عامل اصلی تخریب بخشی از محیط‌زیست انسان‌های فقیری هستند که به واسطه فشار بر منابع محیطی و بهره‌برداری غیراصولی و ناپایدار از این منابع موجب تخریب محیط‌زیست می‌شوند (Sharifinia & Karim, 2012). افراد هر اجتماعی برحسب شرایط و مقتضیات خاص اجتماعی، فرهنگی و شخصیتی خود، برخورد متفاوتی نسبت به محیط‌زیست دارند. این رفتارها ممکن است مثبت، محیط‌گرایانه و مسئولانه باشند و یا برعکس منفی و مخالف محیط‌زیست. به همین دلیل در دهه‌های اخیر نحوه برخوردها و رفتارهای انسان با طبیعت مورد توجه محققان واقع شده است. پژوهشگران متعقدند که اگر بر مشکلات محیط‌زیست غلبه نشود، دیگر مکانی برای سکونت نسل‌های آتی وجود نخواهد داشت (Nederlou & Shams, 2017). این مسئله در مورد مناطق روستایی نیز صادق بوده، به گونه‌ای که تغییر در زیرساخت‌های طبیعی و آلودگی اکوسیستم از جمله تحولات اخیر جامعه روستایی به شمار می‌روند. شاید بتوان بیان داشت که گسترش الگوی مصرف شهری و هجوم برخی منابع آلاینده به حریم روستاها و تغییر الگوی مصرف روستاییان، زمینه‌های آلودگی محیط‌زیست در روستاهای کشور را فراهم کرده است (Safa et al., 2017). امروزه، مناطق روستایی در کشور با چالش‌هایی مانند فرسایش آب و خاک، طغیان آفات و

بیماری‌های گیاهی جدید، سوء تغذیه و بیماری‌های دیگر در انسان، کاهش کیفیت مواد غذایی و جریان رو به انقراض بعضی از گونه‌های جانوری ناشی از آلودگی محیط‌زیست به مواد شیمیایی مواجه هستند (Bondori et al., 2019). روستاها به‌عنوان یکی از مکان‌های زیست‌پذیر، نزدیکی ویژه‌ای به محیط پیرامون خوددارند، به طوری که بیشترین تأثیر را بر محیط می‌گذارند و بیشترین تأثیر را نیز از آن دریافت می‌کنند؛ و از این نظر بیشترین ارتباط را با محیط دارند (Khoshsfar et al., 2015). با توجه به اهمیت محیط‌زیست در حیات نواحی روستایی و نقش آگاهی انسان در نوع عملکرد او در برابر طبیعت، توجه به تحلیل رفتار و آگاهی محیط زیستی می‌تواند از اهمیت زیادی برخوردار باشد؛ زیرا راه‌گشای بسیاری از مشکلات در نواحی روستایی خواهد بود (Sojasi Qeidari & Faal Jalali, 2018). از سوی دیگر، به اعتقاد بسیاری از صاحب‌نظران، یکی از بهترین راه‌ها برای حل چنین مشکلاتی مشارکت مردمی و توسعه فرهنگی در حوزه حفاظت از محیط‌زیست است که آن‌هم از طریق بهبود رفتارهای محیط‌زیستی محقق خواهد شد (Saffarheidari & Saffarheidari, 2019). رفتار مثبت و مسئولانه در برابر محیط‌زیست است که در آن کنشگران از محیط‌زیست حفاظت نموده و یا حداقل به آن آسیبی نمی‌رساند (Hajizadehmeimandi & Falakodin, 2017). تبیین رفتارهای افراد در قبال محیط‌زیست یکی از مسائل مهم در جامعه‌شناسی محیط زیست است که به دلایل متعدد علاوه بر جنبه نظری اهمیت کاربردی بسیاری نیز دارد. از نگاه صاحب‌نظران مؤلفه‌های مؤثر بر رفتار محیط‌زیستی، نگرش محیط‌زیستی، دانش محیط‌زیستی، ارزش‌های محیط‌زیستی و نگرانی محیط‌زیستی می‌باشد (Fazeli & Salehi, 2013; Ghazani & Bijani, 2016; Salehi et al., 2016; Sabzehi et al., 2016; Naeimi et al., 2018; Kalantari et al., 2007; Salehi & Ghaemi Asl, 2013). مطالعاتی زیادی نظیر (Marzban et al., 2019; Sojasi Qeidari & Faal Jalali, 2018; Bondori et al., 2020) در خصوص وضعیت رفتار نسبت محیط‌زیست در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است. با توجه به این‌که روستانشینان به‌صورت مستقیم و به شکل‌های مختلف با نهادهای آلوده‌کننده محیط‌زیست سروکار دارند و همچنین نقش تعیین‌کننده رفتار ایشان در آلودگی محیط‌زیست، این پژوهش به دنبال بررسی

فرضیات زیر در قالب چارچوب نظری پژوهش (شکل ۱) در نظر گرفته شده است:

عوامل موثر بر رفتارهای محیط زیستی روستاییان در بخش مرکزی شهرستان اردبیل می‌باشد. در راستای هدف کلی فوق و



شکل (۱): مدل مفهومی تحقیق

فرضیه ده (H10): بین نگرش محیط زیستی با نگرانی محیط زیستی روستاییان رابطه وجود دارد.

فرضیه یک (H1): بین نگرانی محیط زیستی با رفتار محیط زیستی روستاییان رابطه وجود دارد.

فرضیه دو (H2): بین دانش محیط زیستی با رفتار محیط زیستی روستاییان رابطه وجود دارد.

فرضیه سه (H3): بین دانش محیط زیستی با نگرانی محیط زیستی روستاییان رابطه وجود دارد.

فرضیه چهار (H4): بین دانش محیط زیستی با ارزش‌های محیط زیستی روستاییان رابطه وجود دارد.

فرضیه پنج (H5): بین دانش محیط زیستی با نگرش محیط زیستی روستاییان رابطه وجود دارد.

فرضیه شش (H6): بین ارزش‌های محیط زیستی با نگرانی محیط زیستی روستاییان رابطه وجود دارد.

فرضیه هفت (H7): بین ارزش‌های محیط زیستی با نگرش محیط زیستی روستاییان رابطه وجود دارد.

فرضیه هشت (H8): بین ارزش‌های محیط زیستی با رفتار محیط زیستی روستاییان رابطه وجود دارد.

فرضیه نه (H9): بین نگرش محیط زیستی با رفتار محیط زیستی روستاییان رابطه وجود دارد.

مواد و روش‌ها

این تحقیق از نوع پژوهش‌های کاربردی، از نظر گردآوری داده‌ها میدانی و از نظر شیوه تحلیل جزء تحقیقات توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این تحقیق شامل روستاییان بخش مرکزی شهرستان اردبیل بود (N=۱۴۲۳۵). با استفاده از فرمول کوکران حداقل حجم نمونه ۱۴۳ نفر تعیین شد که برای افزایش ضریب اطمینان در مجموع ۲۰۰ پرسشنامه در بین پاسخگویان توزیع و جمع‌آوری شد. از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده با انتساب متناسب بین دهستان‌های بخش مرکزی شهرستان اردبیل استفاده شد و بر این مبنای دهستان اراش شرقی (۱۴ خانوار)، دهستان بالغلو (۳۲ خانوار)، دهستان سردابه (۷۹ خانوار)، دهستان کلخوران (۳۳ خانوار) و دهستان شرقی (۴۲ خانوار) انتخاب شدند (جدول ۱).

جدول (۱): توزیع فراوانی جامعه و نمونه آماری

نام شهرستان	نام بخش	نام دهستان	تعداد خانوار	تعداد نمونه
اردبیل	مرکزی	ارشق شرقی	۹۷۰	۱۴
		دهستان بالعلو	۲۳۳۴	۳۲
		دهستان سردابه	۵۵۹۱	۷۹
		دهستان کلخوران	۲۹۷۸	۳۳
		دهستان شرقی	۲۳۶۲	۴۲
جمع کل			۱۴۲۳۵	۲۰۰

ابزار اصلی تحقیق پرسشنامه‌ای بود که شامل ۶ بخش خصوصیات جمعیت شناختی، نگرش، نگرانی، ارزش‌های محیط‌زیستی، دانش و رفتار محیط‌زیستی در قالب طیف لیکرت بود. روایی محتوایی پرسش‌نامه با بهره‌گیری از اساتید دانشگاهی و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ (Alpha Crobach) مورد تایید قرار گرفت. در فرآیند جمع‌آوری داده‌های تحقیق بر حفظ رازداری اطلاعات کسب شده از پاسخگویان تأکید شد. پس از تکمیل پرسشنامه، داده‌های جمع‌آوری شده کدگذاری شده و توسط نرم‌افزار SPSSV22 و Smart PLS 2 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای پردازش داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، فراوانی، درصد، انحراف معیار، بیشینه و کمینه) و نیز آمار استنباطی (همبستگی و مدل‌سازی معادلات ساختاری) استفاده شد. در این پژوهش از روش حداقل مربعات جزئی توسط نرم افزار اسمارت پی ال اس به منظور بررسی مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری و آزمون فرضیات استفاده شده است. به منظور تعیین روایی سازه نیز شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) محاسبه شد که طبق نظر فورنل و لارکر، استاندارد بالای ۰/۵ برای این میانگین واریانس توسعه‌یافته مناسب می‌باشد (Fornal & Larkher, 1981). همچنین در تعیین پایایی مدل از شاخص

پایایی ترکیبی (CR) Combined Reliability بالای ۰/۶ بهره گرفته شده است که بیانگر میزان شدت کنترل خطاهای اندازه‌گیری در مدل معادلات ساختاری می‌باشد. (Hulland, 1999). برای بررسی برازش مدل کلی از تنها یک معیار به نام doogness of fit (GOF) استفاده شد. شاخص نیکویی برازش مدل، (GOF)، سازش بین کیفیت مدل ساختاری و مدل اندازه‌گیری شده را نشان می‌دهد و برابر است با:

$$GOF = \sqrt{\text{communalities} \times R^2}$$

در آن میانگین مقادیر اشتراک Comunalities و Coefficient of Determination (R²) می‌باشد. معیار doogness of fit (GOF) مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است که توسط این معیار محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵، و ۰/۳۶ به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای (GOF) doogness of fit معرفی شده است (Wetzels et al., 2009). مقدار شاخص برازش در این تحقیق ۰/۵۳ می‌باشد که نشان‌دهنده برازش کلی قوی مدل است جدول (۲).

جدول (۲): شاخص‌های روایی، پایایی و نیکویی برازش مدل گونه‌های قدرت

نام متغیرها	میانگین واریانس استخراج شده	پایایی ترکیبی	ضریب تعیین	آلفای کرونباخ	متوسط میانگین واریانس استخراج شده	میانگین ضریب تعیین	شاخص نیکویی برازش مدل
رفتار محیط زیستی	۰/۵۰	۰/۹۰	۰/۷۸	۰/۸۷	۰/۵۶	۰/۵۲	۰/۵۳
نگرش محیط زیستی	۰/۵۴	۰/۹۰	۰/۴۴	۰/۸۷			
دانش محیط زیستی	۰/۵۶	۰/۹۲	-	۰/۹۲			
ارزش محیط زیستی	۰/۷۲	۰/۹۴	۰/۳۳	۰/۹۲			
نگرانی محیط زیستی	۰/۵۰	۰/۸۷	۰/۵۲	۰/۸۳			

از محیط زیست با درجاتی از علاقه یا بی علاقه‌گی ابراز می‌شود. اصلاح و ارتقای نگرش مردم در راستای رفتار محیط زیستی نیازمند شناسایی عوامل مؤثر بر آن است. نگرش محیط زیستی روستاییان در ۸ گویه مورد سنجش قرار گرفت. نتایج اولویت بندی در جدول (۳) نشان داد گویه «گیاهان و جانوران همانند انسان حق زندگی کردن دارند» با بیشترین میانگین در رتبه اول قرار گرفت و گویه «رشد اقتصادی همزمان با حفظ محیط زیست امکان پذیر است» در اولویت آخر قرار گرفت.

توزیع فراوانی نگرانی محیط زیستی روستاییان

یکی از تعاریفی که درباره نگرانی وجود دارد، احساس نگرانی، ترس، ناراحتی و غیره نسبت به مشکلات محیط زیستی است. نگرانی محیط زیستی روستاییان در ۵ گویه مورد سنجش قرار گرفت. بر اساس نتایج جدول (۳) گویه «اگر نحوه برخورد انسان با طبیعت اصلاح نشود، محیط زیست دچار فاجعه خواهد شد» در اولویت اول قرار گرفت. گویه «در اکثر موارد قبل از استفاده از سموم، میزان مصرف آن را می‌پرسم تا با مصرف زیاد محیط را آلوده نکنم» در اولویت آخر قرار گرفت.

توزیع فراوانی ارزش‌های محیط زیستی روستاییان

بسیاری از صاحب نظران و محققان معتقدند ارزش‌ها به عنوان جهت گیری‌های بنیادی و یا اصول راهنما قلمداد می‌شوند و به عنوان شالوده‌ای به کار گرفته شده و باورها و نگرش‌های فردی را سازمان دهی و رفتارهای فردی را هدایت کنند. نتایج اولویت بندی ارزش‌های محیط زیستی روستاییان در جدول (۳) نشان می‌دهد که گویه «همه چیز خواه انسان، حیوانات، گیاهان و سنگ‌ها حق زیستن دارند» با بیشترین میانگین در اولویت اول قرار گرفت و گویه «من درباره اعمالی که بر محیط زیست تأثیر بگذارد، در برابر خداوند احساس مسئولیت می‌کنم» دارای کمترین میانگین و پایین ترین اولویت به دست آمد.

توزیع فراوانی دانش محیط زیستی روستاییان

نتایج اولویت بندی دانش محیط زیستی روستاییان در جدول (۳) نشان می‌دهد که گویه «آیا مواد پلاستیکی در طبیعت روستا دیرتجزیه می‌شوند» با بیشترین میانگین در اولویت اول قرار گرفت و گویه «آیا استفاده بی‌رویه کود و سموم شیمیایی در کشاورزی باعث کاهش تنوع زیستی می‌شود» دارای کمترین میانگین و پایین ترین اولویت به دست آمد.

برای تعیین سطح نگرش محیط زیستی خانوارها از روش انحراف استاندارد از میانگین، (ISDM) Interval of Standard Deviation from the Mean استفاده شده است. در این روش، داده‌های به دست آمده به چهار سطح به شرح زیر تقسیم شدند و در نهایت، بر اساس فراوانی و درصد به دست آمده در هر سطح، متغیر مورد نظر ارزیابی شد:

منفی: $Min \leq A < Mean - Sd$

نسبتاً منفی: $Mean - Sd \leq B < Mean$

نسبتاً مثبت: $Mean \leq C < Mean + Sd$

مثبت: $Mean + Sd \leq D < Max$

یافته‌ها

ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای پاسخگویان

مطابق تحلیل داده‌ها، میانگین سنی ۳۵ سال، بیشینه و کمینه آن به ترتیب ۶۷ و ۲۰ سال بود. بیشترین فراوانی متعلق به گروه سنی ۳۰ تا ۴۵ سال می‌باشد. ۵۶/۵ درصد از پاسخ دهندگان مرد و ۴۳/۵ درصد آن‌ها زن بودند. از مجموع پاسخگویان مورد بررسی در این پژوهش، ۲۱/۵ درصد مجرد و ۷۸/۵ درصد متأهل بودند. از مجموع پاسخگویان مورد بررسی در این پژوهش، ۶۱ درصد جواب دادند شغل آن‌ها کشاورزی و دامداری و سایر شغل‌ها بوده و ۳۹ درصد دیگر هم فقط شغل کشاورزی داشتند. از نظر میزان تحصیلات، ۱۳ درصد بی‌سواد ۳۴/۵ درصد ابتدایی - راهنمایی، ۲۳/۵ درصد دبیرستان بوده و ۲۹ درصد مدرک دانشگاهی داشتند.

توزیع فراوانی رفتار محیط زیستی روستاییان

رفتارهای محیط زیستی مسئولانه مجموعه‌ای از کنش‌های افراد جامعه نسبت به محیط زیست است که در یک طیف وسیع از احساسات، تمایلات و آمادگی‌های خاص برای رفتار نسبت به محیط زیست است. رفتار محیط زیستی روستاییان در ۱۰ گویه مورد سنجش قرار گرفت و بر اساس نتایج جدول (۳) گویه «من حاضرم در فضای اطراف خانه خود درخت بکارم» در اولویت اول قرار گرفت. همچنین، گویه «از روش‌های بهداشتی جهت دفع پسماند و ضایعات کشاورزی استفاده می‌کنم» در اولویت آخر قرار گرفت.

توزیع فراوانی نگرش محیط زیستی روستاییان

نگرش محیط زیستی شامل تمایلاتی است که به وسیله ارزشیابی

جدول (۳): توزیع فراوانی متغیرهای مورد بررسی روستاییان نسبت به محیط‌زیست

متغیرها	گوی‌ها	میانگین	انحراف معیار	اولویت
رفتار روستاییان نسبت به محیط‌زیست	من حاضرم در فضای اطراف خانه خود درخت بکارم.	۳/۰۳	۱/۳۱	۱
	من هیچ‌گاه زباله‌های خود را در محیط‌زیست دور نریخته و یا اگر درجایی زباله ببینم، آن‌ها را جمع‌آوری می‌کنم	۳/۰۰	۱/۳۶	۲
	برای مبارزه با آفات و بیماری‌های گیاهی، از روش‌های بیولوژیک استفاده کرده و میزان مصرف سموم شیمیایی را به حداقل می‌رسانم.	۳/۰۰	۱/۳۱	۲
	برای بهتر شدن بافت و افزایش حاصلخیزی خاک، بقولات (مثل باقلا، لوبیا، شبدر و یونجه) می‌کارم.	۲/۸۷	۱/۳۵	۳
	من تمایل دارم با سایر افراد به‌منظور حفاظت از محیط‌زیست و حل مسائل محیط‌زیستی همکاری کنم.	۲/۶۲	۱/۱۸	۴
	من از چرای بی‌رویه دام در مراتع جلوگیری می‌کنم	۲/۴۲	۱/۱۱	۵
	برای حفظ و تقویت بافت خاک مزرعه، زمین کشاورزی خود را آیش می‌گذارم	۲/۳۹	۰/۹۶	۶
	من استفاده از کودهای آلی و سبز را به مصرف کودهای شیمیایی ترجیح می‌دهم	۲/۳۹	۱/۰۴	۶
	به‌جای سوزاندن بقایای گیاهی در سطح مزرعه، آن‌ها را در خاک مخلوط می‌کنم	۲/۳۴	۱/۴۰	۷
	از روش‌های بهداشتی جهت دفع پسماند و ضایعات کشاورزی استفاده می‌کنم	۲/۲۹	۱/۱۵	۸
نگرش روستاییان نسبت به محیط‌زیست	گیاهان و جانوران همانند انسان حق زندگی کردن دارند	۳/۵۴	۱/۱۲	۱
	مداخله در طبیعت، پیامدهای بدی دارد	۲/۵۳	۱/۱۱	۲
	علیرغم توانایی‌های ویژه‌ای که انسان‌ها دارند، ولی هنوز باید به قوانین طبیعت احترام بگذارند	۲/۵۰	۱/۱۷	۳
	حل مشکلات اقتصادی حال حاضر، مهم‌تر از پرداختن به آینده‌ی محیط‌زیست است.	۲/۵۰	۱/۱۵	۳
	بسیاری از فعالیت‌های زندگی مدرن، برای محیط‌زیست طبیعی مضر است	۲/۴۵	۱/۱۳	۴
	ما باید روش‌های درست استفاده از منابع طبیعی متنوع بر روی زمین را بیاموزیم	۲/۴۴	۱/۱۱	۵
	شرایط محیط‌زیستی در آینده بهتر خواهد شد.	۲/۴۳	۱/۱۲	۶
نگرانی روستاییان نسبت به محیط‌زیست	رشد اقتصادی همزمان با حفظ محیط‌زیست امکان‌پذیر است.	۲/۳۹	۱/۱۸	۷
	اگر نحوه برخورد انسان با طبیعت اصلاح نشود، محیط‌زیست دچار فاجعه خواهد شد	۳/۳۹	۱/۲۶	۱
	ورود بی‌رویه دام به مراتع باعث تخریب محیط‌زیست می‌شود	۳/۰۵	۱/۴۱	۲
	وجود زباله در کنار مزارع همواره من را نگران می‌کنم	۲/۸۸	۱/۱۹	۳
	سوءاستفاده بی‌رویه انسان از طبیعت باعث نگرانی است	۲/۷۰	۱/۰۹	۴
	عملیات خاک‌ورزی زیاد و از بین رفتن حاصلخیزی خاک منطقه برایم بسیار نگران‌کننده است.	۲/۶۸	۱/۲۱	۵
	استفاده بیش‌ازحد از ادوات کشاورزی موجب فرسایش خاک می‌شود	۲/۷۶	۱/۲۸	۶
ارزش‌های محیط‌زیستی روستاییان	در اکثر موارد قبل از استفاده از سموم، میزان مصرف آن را می‌پرسم تا با مصرف زیاد محیط را آلوده نکنم.	۲/۵۹	۱/۲۳	۷
	همه‌چیز - خواه انسان، حیوانات، گیاهان و سنگ‌ها - حق زیستن دارند	۳/۵۴	۱/۲۱	۱
	حیوانات باید از حقوق قانونی برخوردار باشند.	۳/۵۳	۱/۲۴	۲
	طبیعت حتی در جنبه‌های بی‌جان خود نیز، باید موردحفاظت قرار گیرد...	۳/۴۶	۱/۲۴	۳
	نگهداری حیوانات در قفس باید ممنوع شود.	۳/۴۰	۱/۳۴	۴
من درباره اعمالی که بر محیط‌زیست تأثیرم یگذارد، در برابر خداوند احساس مسئولیت می‌کنم.	۲/۷۳	۱/۴۹	۵	

جدول (۳): توزیع فراوانی متغیرهای موردبررسی روستاییان نسبت به محیط‌زیست

اولویت	انحراف معیار	میانگین	گوی‌ها	متغیرها
۱	۱/۰۸	۳/۴۹	آیا مواد پلاستیکی در طبیعت روستا دیرتجزیه می‌شوند؟	دانش روستاییان نسبت به محیط‌زیست
۲	۱/۱۲	۳/۴۵	آیا سوزاندن بقایا روی زمین، باعث کاهش تنوع گیاهی و افزایش شوری خاک می‌شود؟	
۲	۱/۱۳	۳/۴۵	آیا شخم حفاظتی و کم خاک‌ورزی مزارع و باغات و ممانعت از فرسایش خاک می‌شود؟	
۳	۱/۱۵	۳/۳۹	آیا تناوب زراعی باعث حاصل خیزی خاک کنترل بیماری‌ها و علف‌های هرز می‌شود؟	
۴	۱/۲۳	۳/۳۰	سهولت دسترسی سموم و کود بدون نظارت حفظ نباتات	
۵	۱/۲۷	۳/۲۰	تأثیر تخریب ماشین‌آلات بر روی خاک باعث کاهش حاصل خیزی خاک می‌شود	
۶	۱/۲۵	۲/۶۹	آیا کود دامی در بهبود بافت خاک افزایش حاصل خیزی و عملکرد تأثیر دارد؟	
۶	۱/۳۶	۲/۶۹	آبیاری نوین، باعث ارتقای راندمان آبیاری و ممانعت از شستشوی مواد غذایی می‌شود؟	
۷	۱/۲۴	۲/۶۰	آیا استفاده بی‌رویه کود و سموم شیمیایی در کشاورزی باعث کاهش تنوع زیستی می‌شود؟	

جدول (۴): سطح‌بندی نگرش روستاییان نسبت به محیط‌زیست

درصد	فراوانی	سطوح نگرش
۱۸/۵	۳۷	منفی
۳۳/۵	۶۷	نسبتاً منفی
۳۴/۵	۶۹	نسبتاً مثبت
۱۳/۵	۲۷	مثبت
۱۰۰/۰	۲۰۰	جمع کل

نتایج حاصل از نگرش محیط‌زیستی روستاییان در جدول (۴) نشان داده شده است. مطابق نتایج، ۱۸/۵ درصد پاسخ‌گویان نگرش منفی، ۳۳/۵ درصد نسبتاً منفی، ۳۴/۵ درصد در حد نسبتاً مثبت، و ۱۳/۵ درصد در حد مثبت نگرش نسبت به محیط‌زیست داشتند.

نتایج استنباطی

بر اساس نتایج تحلیل همبستگی (جدول ۵) رابطه متغیرهای نگرانی، نگرش، دانش و ارزش‌های محیط‌زیستی با رفتار روستاییان نسبت به محیط‌زیست معنی‌دار بود.

جدول (۵): همبستگی بین سازه‌های رفتار محیط‌زیستی روستاییان بخش مرکزی شهرستان اردبیل (n=200)

متغیرها	رفتار محیط‌زیستی	نگرانی محیط‌زیستی	نگرش محیط‌زیستی	ارزش‌های محیط‌زیستی	دانش محیط‌زیستی
رفتار محیط‌زیستی	-	-	-	-	-
نگرانی محیط‌زیستی	۰/۸۱۲**	-	-	-	-
نگرش محیط‌زیستی	۰/۷۱۸**	۰/۶۲۹**	-	-	-
ارزش‌های محیط‌زیستی	۰/۷۰۲**	۰/۵۷۸**	۰/۵۹۹**	-	-
دانش محیط‌زیستی	۰/۷۱۳**	۰/۶۴۹**	۰/۵۸۷**	۰/۵۷۷**	-

** معنی‌داری در سطح یک درصد

تحقیق تایید می‌شود. همچنین، دیگر نتایج نشان داد بین دانش محیط‌زیستی با رفتار محیط‌زیستی روستاییان با ضریب ۰/۱۹ درصد تخمین زده شده است که با آماره ۲/۶۳ در سطح پنج درصد مثبت و معنادار به دست آمد، بنابراین فرضیه ۲ تحقیق تأیید می‌شود. یافته‌های جدول (۶) نشان می‌دهد که رابطه بین دانش محیط‌زیستی با نگرانی محیط‌زیستی روستاییان با ضریب

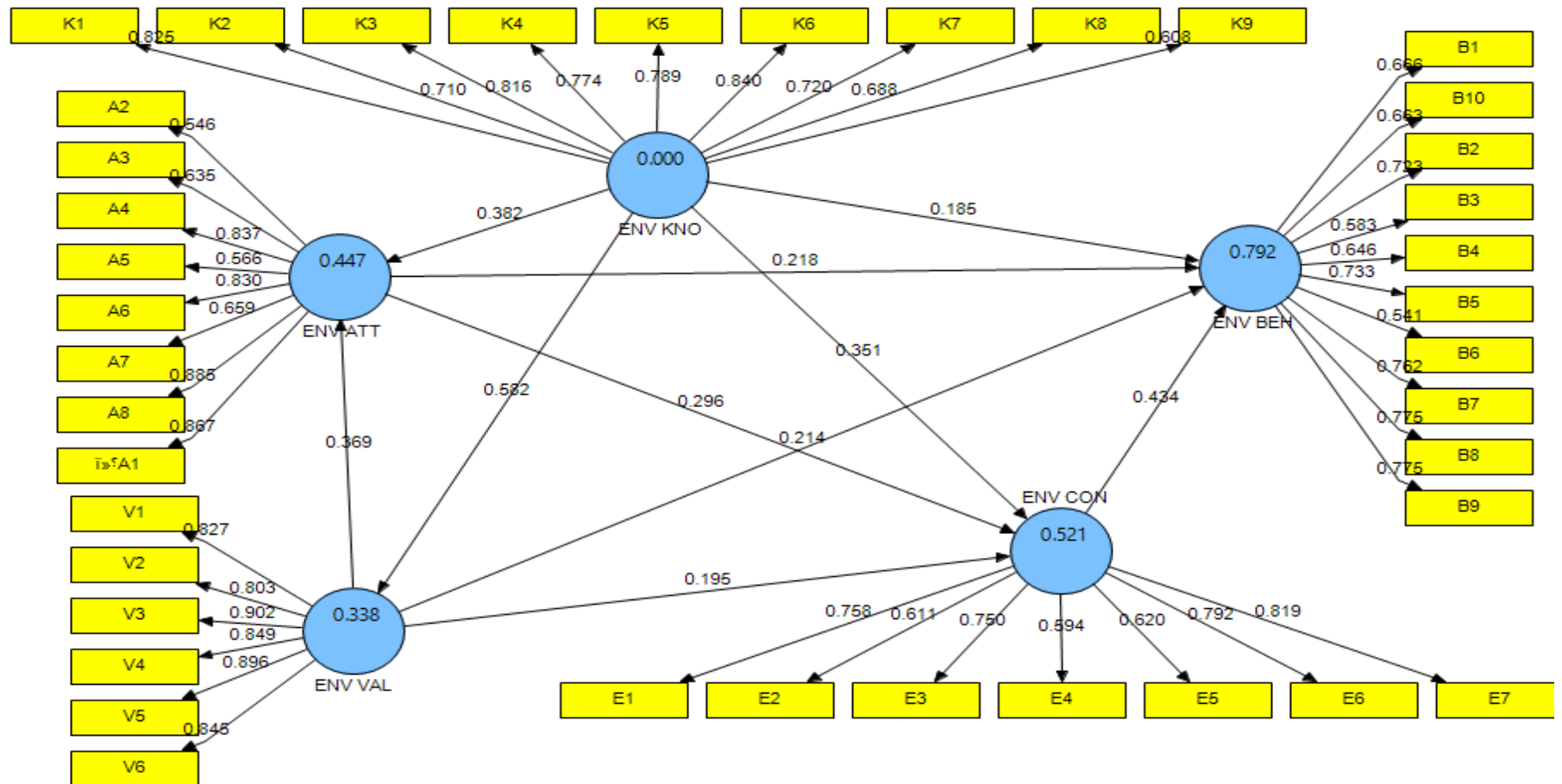
برای تحلیل رابطه بین سازه‌های رفتارهای محیط‌زیستی روستاییان بخش مرکزی شهرستان اردبیل از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. یافته‌های جدول (۶) نشان می‌دهد که رابطه بین نگرانی محیط‌زیستی با رفتار محیط‌زیستی روستاییان با ضریب ۰/۴۳ درصد تخمین زده شده است که با آماره ۴/۷۳ در سطح یک درصد، مثبت و معنادار است؛ بنابراین فرضیه یک

۰/۱۰ و اثر غیرمستقیم دانش بر نگرش (نقش میانجی ارزش) با ضریب ۰/۱۳ و اثر غیرمستقیم ارزش بر رفتار محیط‌زیستی (نقش میانجی نگرانی) با ضریب ۰/۰۹۰ تخمین زده شد. بر اساس یافته‌ها متغیرهای نگرش، نگرانی، دانش و ارزش‌ها توانایی تبیین تغییرات متغیر رفتارهای محیط‌زیستی روستاییان بخش مرکزی شهرستان اردبیل را تا ۷۹ درصد دارا می‌باشند. مطابق یافته‌ها متغیرهای دانش و ارزش‌های محیط‌زیستی ۴۴ درصد از تغییرات نگرش محیط‌زیستی را تبیین می‌کنند. ۳۳ درصد از تغییرات واریانس ارزش محیط‌زیستی به متغیر دانش محیط‌زیستی مربوط است. ساختار برازش یافته تحلیل مسیر در شکل (۲) آمده است.

۰/۳۶ تخمین زده شده است که با آماره ۴/۴۲ در سطح یک درصد مثبت و معنادار است؛ بنابراین فرضیه ۳ تحقیق تأیید می‌شود. دیگر نتایج حاکی از رابطه بین دانش محیط‌زیستی با ارزش‌های محیط‌زیستی روستاییان با ضریب ۰/۵۸ تخمین زده شده است که با آماره ۸/۰۳ در سطح یک درصد مثبت و معنادار است؛ بنابراین فرضیه ۴ تحقیق تأیید می‌شود. همچنین طبق یافته‌های جدول (۶) فرضیه‌های پنج، شش، هفت، هشت، نه و ده این پژوهش تأیید می‌شود. اثر غیرمستقیم دانش بر رفتار (نقش میانجی نگرش) با ضریب ۰/۰۳۷ و همچنین اثر غیرمستقیم دانش بر نگرانی (نقش میانجی نگرش) با ضریب

جدول (۶): اثرات مستقیم و غیرمستقیم رفتارهای محیط‌زیستی روستاییان بخش مرکزی شهرستان اردبیل

متغیر وابسته	متغیر مستقل	اثر مستقیم	مقدار t	اثر غیرمستقیم	اثر کل	R2
رفتار محیط‌زیستی	نگرانی محیط‌زیستی	۰/۴۳	۴/۷۳**	-	۰/۴۳	۰/۷۹
	نگرش محیط‌زیستی	۰/۲۱	۳/۱۰**	-	۰/۲۱	
	ارزش‌های محیط‌زیستی	۰/۲۱	۲/۷۰*	۰/۰۹۰	۰/۳۰	
	دانش محیط‌زیستی	۰/۱۸	۲/۶۳*	۰/۰۳۷	۰/۱۸	
نگرانی محیط‌زیستی	نگرش محیط‌زیستی	۰/۲۹	۳/۱۸**	-	۰/۲۹	۰/۵۲
	ارزش‌های محیط‌زیستی	۰/۱۹	۲/۱۳*	-	۰/۱۹	
	دانش محیط‌زیستی	۰/۳۶	۴/۴۲**	۰/۱۰	۰/۴۶	
نگرش محیط‌زیستی	ارزش‌های محیط‌زیستی	۰/۳۶	۳/۸۲**	-	۰/۳۶	۰/۴۴
	دانش محیط‌زیستی	۰/۳۸	۴/۰۹**	۰/۱۳	۰/۵۱	
ارزش‌های محیط‌زیستی	دانش محیط‌زیستی	۰/۵۸	۸/۰۳**	-	۰/۵۸	۰/۳۳



شکل (۲): مدل ساختاری مدل تحلیل مسیر (ENV CON) نگرانی محیط‌زیستی، (ENV ATT) نگرش، (ENV VAL) ارزش‌های محیط‌زیستی، (ENV KNO) دانش محیط‌زیستی، (ENV BEH) رفتار محیط‌زیستی روستاییان بخش مرکزی شهرستان اردبیل

بحث و نتیجه‌گیری

پایداری محیط‌زیست یکی از مهم‌ترین مشکلات قرن حاضر است و درعین حال، از دغدغه‌های اصلی جهانی به شمار می‌رود و تهدیدهای محیط‌زیستی در مرکز مسائل و مهم‌ترین پرسش‌های وجدان انسان قرن بیست و یکم قرار دارند. این مسئله در مورد مناطق روستایی نیز صادق بوده به گونه‌ای که تغییر در زیرساخت‌های طبیعی و آلودگی اکوسیستم از جمله مهم‌ترین تحولات اخیر جامعه روستایی به شمار می‌روند (Safa et al., 2017). در واقع روستائینان به صورت مستقیم و به شکل‌های مختلفی با نهادهای آلوده‌کننده محیط‌زیست روستاها سرکار دارند که رفتارهای آن‌ها می‌تواند تأثیرات مثبت و یا منفی زیادی داشته باشد. با توجه به این که رفتارهای نامناسب آن‌ها باعث تخریب محیط‌زیست از جمله آلودگی‌های آب‌های سطحی و زیرزمینی و از بین بردن موجودات زنده در آب می‌شود، این پژوهش به بررسی عوامل مؤثر بر رفتارهای محیط‌زیستی روستائیان در بخش مرکزی شهرستان اردبیل پرداخته است.

نتایج این پژوهش نشان داد ۵۲ درصد از روستائینان مورد مطالعه نگرش منفی و نسبتاً منفی به حفاظت از محیط‌زیست دارند. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات (Alavi Moghadam et al., 2012) همسو بود. در مقابل نتایج تحقیقات (Bondori et al., 2019) نشان دادند نگرش محیط‌زیستی پاسخ‌دهندگان در حد متوسط بود و با نتایج تحقیق حاضر مغایرت داشت. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد دانش محیط‌زیستی روستائیان رابطه معناداری با رفتار محیط‌زیستی ایشان دارد. بر این اساس هر قدر سطح دانش و آگاهی محیط‌زیستی بیشتر باشد، رفتارهای روستائیان در برابر طبیعت آگاهانه‌تر و بیشتر در راستای حفاظت از منابع طبیعی خواهد بود. این موضوع بخشی از یافته‌های مطالعه (Molina et al., 2011; Desa et al., 2011) را تأیید می‌کند که با دانش محیط‌زیستی روستایی مرتبط است. نتایج پژوهش (Fazeli & Jafar Salehi, 2013) نشان داد بین دانش محیط‌زیستی و رفتار محیط‌زیستی رابطه‌ای غیر معنادار وجود دارد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد نگرش محیط‌زیستی روستائیان رابطه معناداری با رفتار محیط‌زیستی روستائیان دارد. این نتیجه با نتایج تحقیقات (Meijer et al., 2015; Goh et al., 2017; Mancha & Yoder, 2015) همسو می‌باشد. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد نگرانی محیط‌زیستی رابطه معناداری با رفتار محیط‌زیستی روستائیان

دارد که با نتایج تحقیقات (Naeimi et al., 2018) همسو می‌باشد. در مقابل هر چه افراد سطح ارزش محیط‌زیستی بالاتری داشته باشند، به همان میزان نگرش‌های همسوتری با محیط‌زیست خواهند داشت. طبق نتایج مطالعه (Molina et al., 2011; Desa et al., 2011) نیز میان ارزش‌های محیط‌زیستی و نگرش محیط‌زیستی رابطه‌ای معنادار و مستقیم وجود دارد. علاوه بر این، بین ارزش‌های محیط‌زیستی و رفتار محیط‌زیستی رابطه مثبت و معنی‌داری مشاهده شد. این نتیجه با یافته‌های مطالعه (Naeimi et al., 2018; Fazeli & Jafar Salehi, 2013) همسو می‌باشد. (Lee et al., 2013) معتقدند دانش فرد درباره محیط‌زیست نقش مهمی در شکل دادن به نگرش‌های مطلوب آنان به محیط‌زیست دارد. نتایج این پژوهش نشان داد رابطه معناداری بین دانش و نگرش محیط‌زیستی وجود دارد. همچنین، هر چه افراد، سطح ارزش محیط‌زیستی بالاتری داشته باشند، به همان میزان نگرش‌های همسوتری با محیط‌زیست خواهند داشت. این نتیجه همسو با نتایج تحقیقات (Naeimi et al., 2018; Fazeli & Jafar Salehi, 2013) است. بر اساس یافته‌ها متغیرهای نگرش، نگرانی، دانش و ارزش‌ها توانایی تبیین تغییرات متغیر رفتارهای محیط‌زیستی روستائیان بخش مرکزی شهرستان اردبیل را تا ۷۹ درصد دارا می‌باشند. همچنین، ۵۲ درصد از تغییرات واریانس نگرانی محیط‌زیستی به متغیرهای ارزش‌ها، دانش و نگرش محیط‌زیستی مربوط است. مطابق یافته‌ها متغیرهای دانش و ارزش‌های محیط‌زیستی ۴۴ درصد از تغییرات نگرش محیط‌زیستی را تبیین می‌کنند. ۳۳ درصد از تغییرات واریانس ارزش محیط‌زیستی به متغیر دانش مربوط است

پیشنهادها

- همان‌طور که ملاحظه شد، نتایج تحقیق حاضر بیانگر آن است که متوسط نگرش محیط‌زیستی در سطح نسبتاً مناسبی قرار ندارد. با توجه به این که مناطق روستایی از جمله مناطقی است که ارتباط مستقیم با محیط‌زیست دارند، فرهنگ‌سازی و آموزش‌های ترویجی در جهت بروز رفتارهای حامی محیط‌زیستی را می‌طلبند. برای این منظور آموزش‌های عملی و سیستمی محیط‌زیستی به‌طور عام و آموزش‌های محیط‌زیستی در مناطق روستایی به‌طور خاص باید مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر این، مقتضی است آموزش کلیه گروه‌های

سنی ساکن در روستا مورد توجه جدی قرار گیرد.

- بر اساس نتایج به دست آمده از معادلات ساختاری در مدل مفهومی تحقیق، تأثیر چهار متغیر نگرانی محیط زیستی با $(\beta=0.43)$ ، دانش محیط زیستی با $(\beta=0.18)$ ، نگرش محیط زیستی با $(\beta=0.21)$ ، ارزش های محیط زیستی با $(\beta=0.21)$ ، بر رفتارهای محیط زیستی معنی دار شده است و میزان R^2 برابر 0.79 می باشد که نشان دهنده این است که ۷۹ درصد از تغییرات رفتارهای محیط زیستی روستاییان بخش مرکزی شهرستان اردبیل توسط چهار متغیر فوق تبیین می شود. این نتایج حاکی از آن است که با ارائه دوره های آموزشی- ترویجی دانش روستاییان در زمینه حفاظت از محیط زیست افزایش داده شده و می توان به تقویت نگرش محیط زیستی دست یافت و نهایتاً به

رفتارهای صحیح نسبت به محیط زیست امیدوار بود؛ و از سوی دیگر تأکید بر مشارکت روستاییان در حفاظت محیط زیست لازم و ضروری می باشد. جهت تقویت مشارکت کشاورزان در حفظ محیط زیست می توان نسبت به تشکل ایشان در گروه های فرهنگ محور اقدام نمود تا باورها و تجربیات مثبت و سازنده خود در زمینه حفاظت از محیط زیست را تسهیم نمایند.

تقدیر و تشکر

بودجه این پژوهش از محل معاونت پژوهشی دانشگاه محقق اردبیلی تأمین شده است بدین وسیله سپاسگزاری می شود.

فهرست منابع

- Alavi Moghadam, M. R.; Maknoon, R.; Babazadeh Naseri, A.; Khanmohammadi Hzeveh, M. & Eftekhari Yegane, Y. 2012. Evaluation of awareness, attitude and action of Amirkabir University of Technology students on general aspects of environment. *Journal of Environmental Science and Technology*. 14(4): 148-154. (In Persian).
- Bondori, A.; Bagheri, A.; Sookhtanlou, M.; Jamshidi, O. & Norouzi, A. 2019. Assessing farmers' knowledge of Moghan plain about the consequences of chemical pesticides for community health, the environment, and food security. *Iranian Journal of Health and Environment*. 12 (4): 621- 628 (In Persian).
- Bondori, A.; Imani, B.; Norozi, A.; Mohammadi, M. & Jamshidi, O. 2020. Analysis of Factors Affecting Management Behavior of Rural Wheat Producers towards Pesticide Waste in Qorveh County. *Journal of Environment and Water Engineering*. 6(2): 185- 191. (In Persian).
- Desa, A.; Abd Kadir, N. B. Y. & Yusoof, F. 2011. A Study on the Knowledge, Attitudes, Awareness Status and Behavior Concerning Solid Waste Management, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, (18): 643-648.
- Fazeli, M. & Jafar Salehi, S. 2013. The Gap between Attitude, Knowledge and Environmental Behavior of Tourists. *Journal of Tourism Management Studies*. 8 (2): 137-161. (In Persian).
- Fornell C. & Larcker, D. 1981. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research* 3(1): 75-98.
- Ghazani, E. & Bijani, M. 2016. Application of Environmental Attitudes toward Analyzing Farmers' Pro-Environmental Behavior in order to Soil Conservation (The Case of Rice Farmers in Central Part of Sari County). *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*. 47(1): 81-91. (In Persian).
- Goh, E.; Ritchie, B. & Wang, J. 2017. Non-compliance in national parks: An extension of the theory of planned behavior model with pro-environmental values. *Tourism Management*, (59): 123- 127.
- Habibi, F. & Mostafazadeh, . 2017. An Analysis of Environmental Behaviors of Lake Zarivar Tourists (Marivan). *Journal of Geography and Development*. 47: 163- 184. (In Persian).
- Hajizadehmeimandi, M. & Falakodin, Z. 2017. A Survey of Socio-Cultural Factors Affecting Responsible Environmental Behavior (Case Study: Citizens of Khorramabad). *Journal of Social Development*. 12 (1): 3- 37. (In Persian).
- Hulland, J. 1999. Use of partial least square (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies. *Strateg Manage*, (20): 195-204.

- Kalantari, K.; Fami, H.S.; Asadi, A. & Mohammadi, H.M. 2007. Investigating factors affecting environmental behavior of urban residents: A case study in Tehran City-Iran. *American Journal of Environmental Sciences*, 3(2):67-74.
- Khoshfar, GH.; Salehi, S.; Vesal, Z. & Abaszade, M. R. 2015. Evaluate the Social factors affecting environmental awareness of villagers (Case study: The Village-city of Jagharq in Binalud county). *Journal of Rural Research*. 6(1): 138-158. (In Persian).
- Lee, W.S.; Graefe, A.R. & Hwang, D. 2013. Willingness to Pay for an Ecological Park Experience, *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 18(3): 288–302.
- Mancha, R. & Yoder, C. 2015. Cultural antecedents of green behavioral intent: An environmental theory of planned behavior. *Journal of Environmental Psychology*, (43) :145- 154.
- Marzban, M.; Barzegaran, M.; Hemayatkhah, M.; Ayasi, M.; Delavari, S.; Sabzehei, M. T. & Rhamanian, V. 2019. Evaluation of environmental awareness and behavior of citizens (case study: Yazd urban population). *Iranian Journal of Health and Environment*. 12 (1): 17- 30. (In Persian).
- Meijer, S.; Catacutan, D.; Sileshi, G. & Nieuwenhuis, M. 2015. Tree planting by smallholder farmers in Malawi: Using the theory of planned behavior to examine the relationship between attitudes and behavior. *Journal of Environmental Psychology*, (43): 1-12.
- Molina, M. A.; Fernández-Sáinz, A. & Izagirre-Olaizola, J. 2011. Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries. *Journal of Cleaner Production*, 61(5): 130-138.
- Naeimi, A.; Rezaei, R. & Mousapour, K. 2018. Analysis of Environmental Factors Affecting Environmental Conservation Behavior of Villagers in Baghmalek Township, Khuzestan Province *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*. 14(1): 1- 22. (In Persian).
- Nederlou, S. & Shams, A. 2017. Investigating students' environmental attitude and knowledge in the University of Zanjan. *Journal of Environmental Science and Technology*. 19(4): 547- 557. (In Persian).
- Sabzehi, M. T.; Gholipoor, S. & Adinehvand, M. 2016. A Survey of the Relationship Between Environmental Awareness, Attitude and Proenvironmental Behavior of Female Students at Qom University. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*. 4(4): 5-16. (In Persian).
- Safa, L.; Salehi-Moghaddam, N. & Ganjkanloo, M. 2017. Pro-Environmental Behavior Modeling of Rural People based on Value-Belief-Norm Theory (The Case of Khodabandeh County). *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*. 13(2): 91- 108. (In Persian).
- Saffarheidari, H. & Saffarheidari, S. 2019. A Phenomenological Study of the Relationship between Ecotourism and Environmental Destruction Based on Heidegger Philosophical Thoughts. *Journal of Tourism Planning and Development*. 8 (28): 8- 32. (In Persian).
- Salehi, S. & Ghaemi asl, Z. 2013. The Relationship between Environmental Education and Environmental Protection Behaviors (Case Study: High School Girls in Babol City) . *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*. 1(3): 67-79. (In Persian).
- Salehi, S.; Soleimani, K. & Pazouke, Z. 2015. An Analysis of Responsible Environmental Attitude and Behavior of Students (A Case study: Students in Mazandaran Province Universities) *Journal of Environmental Researches*. 6 (11): 265- 276. (In Persian).
- Sharifinia, Z. & Karim Koshteh, M. H . 2012. Rural Poverty and Sustainable Development (Destroying the Environment: Pasture) Case Study: The Surveyed Pasture of Khooki in Poshteb District of the Township of Zabol. *International Journal of Agriculture and Crop Sciences*, Vol., No. 4 (15). pp. 1045-1054.
- Sojasi Qeidari, H. & Faal Jalali, A. 2018. Assessing the Villagers' Environmental Behavior and Awareness (Case Study: Zanglanloo Rural District). *Journal of Spatial Planning*. 8(1): 29-50. (In Persian).
- Valaei, M.; Abdollahi, A. & Mohammadi Ghazijahani, H. 2020. Investigating the Role of Livestock Producers in Environmental Degradation in Mountainous Areas (Case Study: Baruq District, Miandoab County). *Journal of Geographical Studies of Mountainous Areas*. 1 (1): 59- 78. (In Persian).
- Wetzels, M.; Odekerken-Schröder, G. & Van Oppen, C. 2009. Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, 177-195.