

تبیین رفتار زیست‌محیطی روستاییان استان‌های غرب کشور بر اساس مدل رفتار برنامه‌ریزی شده

سید یوسف حجازی^{۱*} و سیدرضا اسحاقی^۲

۱. استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تهران

۲. دانشجوی دکتری ترویج کشاورزی، دانشگاه تهران

(تاریخ دریافت: ۹۲/۱۰/۰۸ - تاریخ تصویب: ۹۳/۰۲/۲۰)

چکیده

توسعه پایدار روستایی صرفاً در پرتو استفاده مناسب از منابع زیست‌محیطی با زیربنای نظری و فکری و حفظ و بهبود آن‌ها برای نسل‌های بعدی امکان‌پذیر است. رفتار روستاییان در برخورد با این منابع پایه نقش تعیین‌کننده‌ای در حفاظت از آن‌ها دارد. این پژوهش با هدف تبیین رفتار زیست‌محیطی روستاییان بر اساس مدل رفتار برنامه‌ریزی شده در استان‌های غرب کشور به اجرا درآمده است و تلاش می‌کند مدل رفتاری روستاییان را با کمک تئوری "رفتار برنامه‌ریزی شده" تبیین کند. این تحقیق توصیفی به شیوه پیمایش و با ابزار پرسشنامه صورت گرفته است. حجم جامعه ۶۴۲۰۲۹ خانوار روستایی بود که بر اساس فرمول کوکران ۳۱۰ خانوار برای نمونه انتخاب شدند و اطلاعات لازم از آن‌ها گردآوری شد. روایی پرسشنامه را استادان گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران تأیید کردند و پایایی آن از طریق انجام مطالعه راهنما و آزمون آلفای کرونباخ به تأیید رسید. یافته‌ها نشان داد که دو متغیر کنترل رفتار ادراک شده و هنجارهای ذهنی بیشترین تأثیر را در شکل‌دهی نگرش زیست‌محیطی داشته‌اند. متغیرهای هنجارهای ذهنی و نگرش زیست‌محیطی به ترتیب بیشترین اثرگذاری را بر نیت روستاییان برای انجام رفتارهای زیست‌محیطی داشتند. در نهایت، متغیرهای کنترل رفتار ادراک شده، هنجارهای ذهنی و نگرش زیست‌محیطی و نیت زیست‌محیطی به ترتیب بیشترین اثرگذاری را در انجام رفتارهای زیست‌محیطی از سوی روستاییان نشان دادند.

واژه‌های کلیدی: رفتار، محیط زیست، مدل رفتار برنامه‌ریزی شده، نگرش زیست‌محیطی

مقدمه

می‌گردد. تمامی جوامع بشری مجبور به پرداختن به محیط زیست بوده‌اند؛ زیرا محیط نه تنها منابع ضروری حیات آن‌ها را تأمین می‌کرده، بلکه کانون ستیز و تهدید نیز بوده است. بوتکین بیان می‌کند که در تمدن غرب همواره سه پرسش در مورد انسان و طبیعت مطرح است: ۱. شرایط طبیعت در غیبت هرگونه نفوذ انسان چگونه است؟ ۲. تأثیر طبیعت بر انسان چیست؟ ۳-تأثیر انسان بر طبیعت کدام است و نقش بشر در طبیعت چیست؟ (Botkin and Keler, 2004). این‌ها مسائلی فردی و اجتماعی هستند که از اهمیت

امروزه، حفاظت و بهسازی محیط زیست و مقابله با بحران‌های محیط زیستی به یکی از مهم‌ترین مسائل در اداره امور کشورها تبدیل شده است و مسائل محیط زیستی در دستور کار اغلب دولت‌های جهان در سطح داخلی و بین‌المللی قرار دارند (Abdollahi and Farhadi, 2010). به زعم صاحب‌نظران و جامعه‌شناسان محیط زیست به ویژه بوتکین^۱، طرفداری از محیط زیست گرایشی تقریباً جدید است، ولی ریشه‌های آن به تاریخ گذشته انسان و جامعه باز

روحي، اخلاقي، مذهبي و ماورای طبعی برخوردارند. حفظ طبيعت، تلاش برای بهبود کیفیت محیط زیست و رهیافت اکولوژیک (زیست بوم‌شناختی) به زندگی، اندیشه‌های متعلق به قرن نوزدهم هستند که مدت‌های مدید تنها برای نخبگان روشنفکر کشورهای مسلط مطرح بوده‌اند (Kastelz, 2005). با توجه به اهمیت محیط زیست در فعالیت‌های روستاییان، باید رفتار روستاییان را در خصوص محیط زیست اصلاح کرد و هیچ راه حل دیگری وجود ندارد. اگرچه در اصل بسیاری از مردم بر این باورند که باید از طبیعت و محیط زیست حفاظت شود، پیاده‌سازی و انجام طرح‌های حفاظتی با مقاومت‌هایی از سوی آنان مواجه می‌شود (Schenk et al., 2007). با توجه به اینکه رفتار تحت تأثیر مجموعه پیچیده‌ای از عوامل قرار می‌گیرد، بخش زیادی از رفتار به واسطه نگرش روستاییان به محیط زیست تعیین می‌شود که این نگرش نیز به نوبه خود تحت تأثیر میزان دانش و اطلاعات فرد در مورد انواع روش‌های حفاظت از محیط زیست است (Lichtenberg and Zimmerman, 1999).

مشکلات زیست‌محیطی مختلف باعث تهدید محیط زیست پایدار شده است که از این میان گرم‌شدن زمین، آلودگی هوای شهرها، کمبود آب، سروصدا و ازدست‌دادن تنوع زیستی ریشه در رفتار انسان دارد (Steg and Vlek, 2009). ایران از لحاظ پایداری محیط زیستی در سال‌های ۲۰۰۱ و ۲۰۰۴ در میان ۱۲۲ کشور جهان و در سال ۲۰۰۵ در میان ۱۴۶ کشور به ترتیب رتبه‌های ۱۰۵، ۱۰۴ و ۱۳۲ را کسب کرده است (Environmental Sustainability Index, 2005). ایران در سال ۲۰۰۶ در میان ۱۳۳ کشور رتبه ۱۱۷ را از لحاظ آلودگی هوا، رتبه ۹۹ را از لحاظ دسترسی به آب سالم و رتبه ۱۱۷ را از لحاظ مصرف پایدار انرژی کسب کرد. این در حالی است که از لحاظ منابع طبیعی و تنوع زیستی ایران رتبه ۴۵ را در میان این کشورها داشته است (Pilot Environmental Performance Index, 2006). پایداری محیط زیستی نشانگر شاخص‌های ثبات در نظام‌های حیاتی محیط زیستی، میزان فشار بر محیط زیست، میزان آسیب‌پذیری انسانی، میزان توسعه انسانی و اجتماعی و میزان همکاری بین‌المللی است و این رتبه‌ها نشان می‌دهند وضعیت محیط زیستی ایران تا چه اندازه نامطلوب است.

مسائل محیط زیست گسترده‌اند و تغییرات عظیم در شیوه زندگی و فرهنگ غالب بر انسان در عصر حاضر رسیدن به

سطح سازگار با محیط زیست، تأثیر بر محیط زیست و همچنین فراهم کردن فرصت‌هایی برای حل مشکلات زیست‌محیطی باید مورد توجه بیشتری قرار گیرند. با توجه به اهمیت مسائل زیست‌محیطی و نقش اساسی رفتارهای انسان در حفظ یا تخریب آن، لازم است که رفتار انسان مد نظر قرار گیرد. در این مطالعه، به جای جنبه‌های تکنولوژیک و طبیعی محیط زیست بر رفتار انسان تأکید شده است. حل و فصل معضل زیست‌محیطی نه تنها در تغییرات تکنولوژیک نهفته است، بلکه در نگرش به محیط زیست و رفتار انسان با آن نیز موجود است (Salehi, 2008). در چند سال اخیر، با توجه به افزایش فشارهای زیست‌محیطی و مشکلات به‌وجودآمده در زندگی (Hargreaves, 2011)، علاقه رو به افزایشی در بررسی اجزای رفتار زیست‌محیطی به وجود آمده است؛ افزون بر این اعمال انسان عنصر مهمی در تخریب محیط زیست است (Tanner, 1999). بسیاری از مسائل وابسته به محیط زیست امروزه به طور مستقیم یا غیر مستقیم نتیجه رفتارهای روزمره انسان است. در زندگی امروزه، اشخاص به‌طور مکرر با انتخاب‌هایی روبه‌رو هستند که تصمیماتشان نتایج مثبتی را برای خود آن‌ها و نتایج منفی‌ای را برای محیط زیست به دنبال دارد یا برعکس (Nordlund and Gorvill, 2002). Zsoka (2005) معتقد است که رفتار زیست‌محیطی بدین معناست که فرد خود را پای‌بند محیط زیست احساس کند و در زندگی روزمره نیز رفتاری زیست‌محیطی داشته باشد. در کل، رفتار زیست‌محیطی را می‌توان رفتاری دانست که آسیب‌های محیط زیست را به کمترین حد برساند و باعث بالا بردن منافع و مزایای محیط زیست شود (Steg and Vlek, 2009). شاید فراوان‌ترین مدل مطرح‌شده برای توصیف مؤلفه‌های وابسته به رفتار، تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده (TPB) Ajzen (1998) باشد (Kibert, 2000). تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده وقوع یک رفتار ویژه را پیش‌بینی می‌کند؛ مشروط بر اینکه فرد قصد انجام آن را داشته باشد. طبق این مدل، قصد انجام یک رفتار سه عامل نگرش به رفتار، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک‌شده پیش‌بینی می‌شود. نگرش به رفتار^۲ ارزشیابی مثبت یا منفی در مورد انجام یک رفتار است که از دو زیرسازه باورهای رفتاری و ارزیابی نتایج رفتار، که باعث حصول نگرش به رفتار می‌شود، تشکیل شده است (Sharma and Romas, 2008).

1. Theory of Planned Behavior
2. Attitude

مداری بر روی هنجارهای شخصی و آگاهی به مسئله همبستگی مثبت و معناداری داشته است و ارزش انسان مداری بر آگاهی به مسئله دارای تأثیر منفی بوده است. در این میان، ارزش خودتعالی بر روی ارزش محیط زیست‌مداری، آگاهی به مسئله و هنجار شخصی، تأثیر مثبتی داشته و تأثیر ارزش خودتقویتی روی ارزش محیط زیست‌مداری، آگاهی به مسئله و هنجارهای ذهنی منفی بوده است. این ارزش بر روی ارزش انسان‌مداری تأثیر مثبتی داشته است. در پژوهشی که Budak et al (2005) از رفتار زیست‌محیطی دانشجویان دانشکده کشاورزی ترکیه به عمل آوردند نتایج بیانگر این بود که دانشجویان نگرش مثبتی به محیط زیست داشته‌اند. در این بررسی، اختلاف معناداری میان نمره رفتار زیست‌محیطی زنان و مردان دانشجو وجود نداشت اما این دو گروه از نظر نگرش زیست‌محیطی اختلاف معناداری با هم داشتند. میزان نگرانی دانشجویان زن بالاتر از دانشجویان مرد بوده است. نتایج بیانگر آن بود که سن دانشجویان و رفتار زیست‌محیطی آنان با هم مرتبط بوده است ولی میان سن دانشجویان و نگرش زیست‌محیطی آنان ارتباطی مشاهده نشد. در تحقیقی که Mendoza (2006) به منظور شناسایی فاکتورهای مؤثر بر روی مشارکت کشاورزان لویزیانی آمریکا در برنامه حفظ و پایداری زیست‌محیطی آب‌ریزهای جنگلی و کشاورزان انجام داد، تأثیر فاکتورهای اجتماعی-روانشناسی، ویژگی‌های ساختاری، نگرش به پایداری زیست‌محیطی، موانع سازمانی و محرک‌های سازمانی بررسی شد. نتایج این مطالعه نشان داد که سن، سطح آموزش، درآمد، مشارکت در سازمان‌های محلی و سایر فاکتورهای اجتماعی-روانشناسی با پذیرش تکنولوژی‌های حفاظتی، نگرش به پایداری زیست‌محیطی و انگیزه‌های سازمانی همبستگی مثبت و معناداری با مشارکت در این برنامه‌ها داشته‌اند. در این میان، متغیرهای سازمانی، قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده برای مشارکت در این نوع برنامه‌ها بوده‌اند. Wauters et al. (2010) برای تعیین عوامل مؤثر بر پذیرش فعالیت‌های کنترل فرسایش خاک (مثل محصولات پوششی، حداقل خاک‌ورزی و نوارهای پوششی) در بلژیک از تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده استفاده کردند. نتایج نشان داد مهم‌ترین عامل نگرش به فعالیت حفاظت خاک بود. نیت رفتاری، نگرش و هنجارهای ذهنی پذیرندگان این فعالیت‌ها نسبت به پذیرندگان، به طور معنی‌داری متفاوت بود. Kalantari and Asadi (2010) در مطالعه‌ای با عنوان «طراحی مدل ساختاری برای تبیین نگرش و رفتار زیست‌محیطی در ساکنان شهر تهران» به این نتیجه رسیدند که از

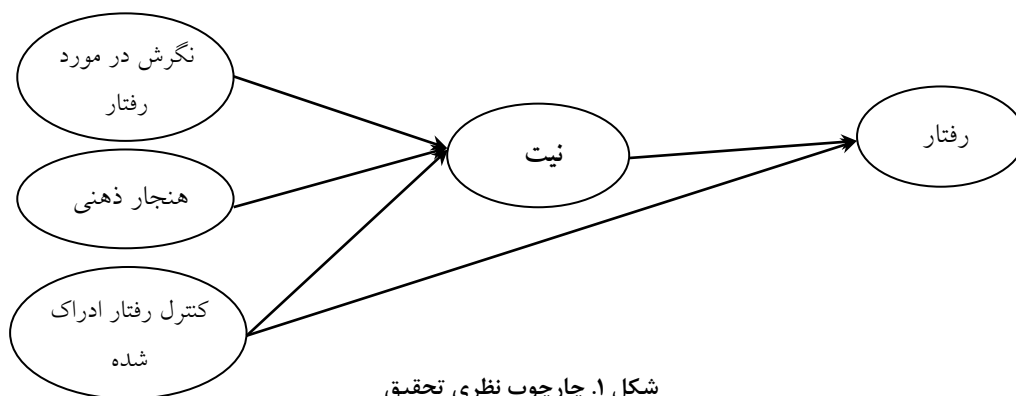
هنجارهای ذهنی^۱ به فشار اجتماعی درک‌شده از سوی فرد برای انجام دادن یا ندادن رفتار هدف اشاره دارد. افراد اغلب بر مبنای ادراکشان از آنچه دیگران فکر می‌کنند عمل می‌کنند و قصد آن‌ها برای پذیرش رفتار به صورت بالقوه متأثر از افرادی است که ارتباطات نزدیکی با آن‌ها دارند (Barati et al., 2011). در این تئوری، هنجار ذهنی فرد حاصل ضرب باورهای هنجاری در انگیزه پیروی برای انجام رفتار هدف با وجود این انتظارات است؛ در این صورت اگر فرد معتقد باشد، چه درست و چه غلط، که دوستان صمیمی و اعضای خانواده مصرف آزمایشی مواد را تأیید می‌کنند، فشار زیادی را در استفاده از مواد در خود احساس می‌کند (Barati et al., 2011). کنترل رفتاری درک‌شده^۲ عبارت از درجه‌هایی از احساس فرد است در مورد اینکه انجام دادن یا ندادن یک رفتار تا چه حد تحت کنترل ارادی وی است. عوامل کنترل شامل عوامل داخلی و عوامل خارجی است. فاکتورهای داخلی به شخص مربوط است و شامل مهارت‌ها، توانایی‌ها، اطلاعات و احساسات است. در بررسی عوامل خارجی به فاکتورهایی همچون عوامل محیطی یا شغلی اشاره می‌شود (Tavousi et al., 2009). قصد رفتاری بیانگر شدت نیت و اراده فردی برای انجام رفتار هدف است؛ رفتار نیز همیشه بعد از قصد رفتاری و متصل به آن است. این تئوری رفتار منحصرأ تحت کنترل قصد رفتاری است (Allahverdipour and Heidarnia, 2003; Conner and Armitage, 1998).

Ajzen (1991) معتقد است که فاکتورهایی مثل جنسیت، ویژگی‌های دموگرافیک، مرتبه اجتماعی و نژاد اثر مستقیمی بر رفتار ندارند، ولی بر نگرش‌ها، هنجارهای ذهنی و نیت رفتاری مؤثرند. Hini et al. (1995) در پژوهشی با عنوان «پیوند بین نگرش زیست‌محیطی و رفتار» بر این معتقد هستند که یکی از عواملی که می‌تواند در رفتار زیست‌محیطی تأثیر بسیار زیاد و مهمی داشته باشد پیوند بین نگرش و رفتار در مورد مسائل و مشکلات زیست‌محیطی است. در مطالعه‌ای که Nordlund and Gorvill (2002) به منظور بررسی رفتار زیست‌محیطی انجام دادند، تأثیر عواملی مانند هنجارهای شخصی، آگاهی به مسئله و ارزش‌ها بر روی رفتار زیست‌محیطی بررسی شد نتایج نشان داد که هنجارهای شخصی و آگاهی به مسئله، همبستگی مثبت و معناداری با رفتار زیست‌محیطی دارند؛ همچنین ارزش محیط زیست

1. Subjective Norms
2. Perceived Behavioral Control

باورهای رفتاری، باورهای هنجاری، انگیزش برای انجام رفتار، باورهای کنترلی و توان باورهای کنترلی پرداخت و به این نتایج رسید که دانش مهم‌ترین متغیر تأثیرگذار بر رفتار حفاظت آب و خاک است و همچنین نگرش با قصد و قصد با رفتار رابطه معنی‌دار دارد. Mohamadian and Khataie (2011) در پژوهشی با عنوان «رابطه میان عوامل روانی، اجتماعی و رفتار مصرف‌کننده سبز» (حامی محیط زیست) ۱۵ فرضیه را آزمودند و رابطه نگرش‌های زیست‌محیطی، هنجارهای فردی، اثربخشی ادراک‌شده توسط مصرف‌کننده سبز و هنجارهای اجتماعی (بازدارنده) با ابعاد رفتاری مصرف‌کننده سبز (رفتار خرید مصرف‌کننده سبز، رفتار حفاظتی در مورد محیط زیست و پشتیبانی از اقدامات زیست‌محیطی) را تأیید کردند؛ ولی شواهدی مبنی بر رابطه مستقیم قوی‌تری میان نگرش‌های زیست‌محیطی و ابعاد رفتاری مصرف‌کننده سبز با درگیری ذهنی بالا نسبت به مصرف‌کننده سبز با درگیری ذهنی پایین یافت نشده است. پس از آزمون فرضیه‌ها، این عوامل و ابعاد رفتاری از نظر اهمیت رتبه‌بندی شدند. برای عوامل روانی و اجتماعی اولویت‌ها عبارتند از: نگرش‌های زیست‌محیطی، هنجارهای اجتماعی (بازدارنده)، هنجارهای فردی، اثربخشی ادراک‌شده توسط مصرف‌کننده و اولویت‌های ابعاد رفتاری مصرف‌کننده سبز عبارتند از: رفتار خرید مصرف‌کننده سبز، پشتیبانی از اقدامات زیست‌محیطی، رفتارهای حفاظتی در مورد محیط زیست. در نهایت نیز مدل پیشنهادی عوامل روانی و اجتماعی در رفتار مصرف‌کننده سبز را ارائه دادند. در تحقیق حاضر، به بررسی عوامل نگرش زیست‌محیطی، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتار ادراک‌شده و نیت زیست‌محیطی روستاییان و نقش این عوامل بر روی رفتار زیست‌محیطی پرداخته شده است. با توجه به مطالعات انجام گرفته و مدل برنامه‌ریزی‌شده چارچوب نظری تحقیق طبق شکل ۱ تدوین شد.

دیدگاه ساکنان شهر تهران مسائل زیست‌محیطی در مقایسه با مسائل اجتماعی و اقتصادی از اهمیت خاصی برخوردار نیستند. علی‌رغم این موضوع، مردم بر این باور بودند که به صورت داوطلبانه با صرف زمان و به طور سازمان‌یافته برای حفاظت از محیط زیست با حمایت مالی از طرف دولت بپردازند؛ همچنین مدل ساختاری این مطالعه نشان داد که احساس استرس، اطلاعات زیست‌محیطی، آمادگی برای عمل و قوانین مربوط به محیط زیست تأثیر مهمی در نگرش و رفتار زیست‌محیطی دارد. Mahbobi et al. (2004) تحقیقی با عنوان «عوامل مؤثر بر رفتار پذیرش تکنولوژی‌های حفاظت خاک در حوزه آبخیز زرین گل استان گلستان» انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که قابلیت سازگاری عملیات حفاظت خاک، مقدار اراضی تحت مالکیت، وضعیت مالکیت اراضی، تعداد وام دریافتی حفاظت خاک، رابطه نهادهای متولی عملیات حفاظت خاک، مقدار نقش رادیو و همسر در آگاهی از وجود عملیات حفاظت خاک در رفتار پذیرش کشاورزان تأثیر زیادی دارد. Mosavi (2008) در تحقیقی با عنوان «بررسی و تحلیل سازه‌های مؤثر بر رفتار زیست‌محیطی کشاورزان در راستای کشاورزی پایدار در تالاب هشیلان استان کرمانشاه» که با استفاده از مدل رفتار برنامه‌ریزی‌شده انجام داد، به این نتیجه رسید که مهم‌ترین متغیرهایی که رفتار زیست‌محیطی را پیش‌بینی می‌کنند عبارتند از: دسترسی به منابع اطلاعاتی کشاورزی و زیست‌محیطی، سیستم ارزشی کشاورز، نیت در مورد رفتار زیست‌محیطی، جنسیت، کنترل درک‌شده رفتار و میزان زمین؛ همچنین از متغیرهای مهم برای پیش‌بینی نیت در مورد رفتار زیست‌محیطی کشاورزان حاشیه تالاب می‌توان نگرش زیست‌محیطی فرد، هنجار ذهنی و کنترل رفتار درک‌شده را نام برد. Rostami (2010) در پژوهشی با عنوان «واکاوی سازه‌های مؤثر بر شکل‌دهی رفتار کشاورزان در زمینه حفاظت آب و خاک با استفاده از مدل رفتار برنامه‌ریزی‌شده به بررسی متغیرهای باورهای رفتاری، ارزشیابی از



شکل ۱. چارچوب نظری تحقیق

روش تحقیق

این تحقیق به شیوه کمی و از طریق پیمایش صورت گرفته است. جامعه آماری مورد مطالعه را خانوارهای روستایی استان های غرب کشور (اردبیل، آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، کردستان، کرمانشاه، همدان، زنجان و ایلام) تشکیل دادند که به صورت تصادفی استان های اردبیل، آذربایجان شرقی، کردستان و کرمانشاه (۶۴۲۰۲۹ خانوار) انتخاب شدند. بر اساس فرمول کوکران حجم نمونه حدود ۳۱۰ خانوار برآورد شد. پس از برآورد حجم نمونه، از روش نمونه گیری طبقه ای با انتساب متناسب برای نمونه گیری و جمع آوری داده ها استفاده شد. تعداد خانوارهای روستایی هر استان مشخص شد و متناسب با درصد خانوار روستایی موجود در هر استان و حجم نمونه تعداد نمونه انتخابی هر استان مشخص شد (جدول ۱)؛ سپس به صورت تصادفی از تعداد خانوار روستاییان مشخص شده هر استان مصاحبه صورت گرفت و اطلاعات لازم از آن ها دریافت شد.

از میانگین یا معیار $ISDM^1$ عمل شده است. بر این اساس می توان قضاوت زیر را به عمل آورد:
 انحراف معیار - میانگین > پایین: پایین
 انحراف معیار + میانگین \geq متوسط \leq انحراف معیار - میانگین: متوسط
 انحراف معیار + میانگین < بالا: بالا
 تحلیل داده های مورد نظر با استفاده از روش های تحلیل توصیفی، تحلیل همبستگی و تحلیل مسیر با کمک نرم افزار SPSS انجام گرفت.

جدول ۲. ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس های تحقیق

ردیف	گویه ها	مقدار آلفای کرونباخ
۱	رفتار زیست محیطی	۰/۸۷
۲	نیت یا تمایل به انجام رفتار زیست محیطی	۰/۸۳
۳	هنجارهای ذهنی	۰/۷۸
۴	نگرش زیست محیطی	۰/۸۲
۵	کنترل رفتار ادراک شده	۰/۸۸

ویژگی های فردی و حرفه ای پاسخگویان

طبق نتایج به دست آمده، ۹۱ درصد پاسخگویان مورد مطالعه را مردان و ۹ درصد از جمعیت نمونه آماری این تحقیق را زنان تشکیل می دهند. به طور کل متوسط سن روستاییان مورد تحقیق ۴۵/۷۷ سال است. بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۳۰ تا ۵۰ سال است که ۵۰/۴ درصد از پاسخگویان در این طبقه قرار دارند. جوان ترین پاسخگو ۲۰ سال و مسن ترین پاسخگو ۸۷ سال سن داشته است. یافته های پژوهش نشان داد که ۲۸۰ نفر (۹۰/۳٪) متأهل و ۳۰ نفر (۹/۷٪) پاسخگویان این تحقیق مجرد بوده اند. از مجموع افرادی که مورد مطالعه قرار گرفتند، بیشترین فراوانی مربوط به خانوارهایی است که تعداد اعضای خانوار آن ها ۵ نفر و کمتر است و کمترین فراوانی مربوط به خانوارهایی با ۱۰ نفر جمعیت و بیشتر است. به طور کل، متوسط سال سکونت در روستا ۳۹/۸۰ سال است. بیشترین فراوانی مربوط به گروه ۳۰ تا ۵۰ سال است که ۴۲/۴ درصد از پاسخگویان در این طبقه قرار دارند. توزیع فراوانی پاسخگویان بر اساس سطح سواد بیانگر آن است که بیشترین فراوانی مربوط به بیسوادان (۲۰/۶ درصد) و

جدول ۱. حجم نمونه مورد مطالعه

ردیف	استان	تعداد اعضای خانوار	فراوانی نمونه
۱	اردبیل	۱۰۹۶۷۹	۵۳
۲	آذربایجان شرقی	۲۶۸۶۱۹	۱۳۰
۳	کردستان	۱۲۸۰۲۱	۶۲
۴	کرمانشاه	۱۳۵۷۱۰	۶۵
	جمع کل	۶۴۲۰۲۹	۳۱۰

برای جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه ای استفاده شد که در بردارنده تعدادی پرسش های بسته و باز بود. پرسش های بسته به صورت مقیاس های چنددرجه ای (طیف لیکرت از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) بودند. برای تأیید روایی صوری پرسشنامه در اختیار استادان گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تهران قرار گرفت و بر اساس نظر آنان اصلاحات لازم اعمال شد و سپس با انجام یک مطالعه راهنما، با تکمیل ۳۰ پرسشنامه از افراد خارج از جامعه آماری، از ضریب آلفای کرونباخ برای به دست آوردن میزان پایایی مناسب شاخص های تحقیق استفاده شد. ضرایب آلفای کرونباخ برای مقیاس های تحقیق در جدول ۲ آمده است. برای قضاوت در مورد سطح دیدگاه پاسخگویان، پس از جمع جبری گویه های مربوط، بر اساس فاصله انحراف معیار

انتخاب شده بودند. حداقل امتیاز به دست آمده رفتار زیست محیطی ۳۲ و حداکثر آن ۶۵ و میانگین ۵۲/۰۴ است. در گروه بندی رفتار زیست محیطی، ۱۶۴ نفر (۵۲/۹ درصد) دارای رفتار زیست محیطی متوسط و ۳۷ نفر (۱۱/۹ درصد) دارای رفتار زیست محیطی پایین هستند و ۱۰۹ نفر (۳۵/۲ درصد) نیز در گروه رفتار زیست محیطی بالا قرار دارند. نتایج فوق نشان داد که رفتار زیست محیطی ۸۸/۱ درصد از روستاییان متوسط به بالاست (جدول ۳).

کمترین مربوط به سطح دبیرستان (۸/۷ درصد) است. ۲۳۷ نفر (۷۶/۵ درصد) از پاسخگویان دارای شغل اصلی کشاورزی هستند و ۱۴ نفر (۴/۵ درصد) دارای شغل آزاد هستند.

توزیع فراوانی و اولویت بندی گویه های تبیین کننده رفتار زیست محیطی

رفتار زیست محیطی روستاییان با ۱۳ پرسش در مقیاس ترتیبی پرسیده شد که بر اساس پیشینه تحقیق و موضوع

جدول ۳. توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب رفتار زیست محیطی

درصد فراوانی تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی	رفتار زیست محیطی	دسته بندی
۱۱/۹	۱۱/۹	۳۷	پایین	< ۴۴/۸۸
۶۴/۸	۵۲/۹	۱۶۴	متوسط	۴۴/۸۸-۵۹/۱۹
۱۰۰	۳۵/۲	۱۰۹	بالا	> ۵۹/۱۹
	۱۰۰	۳۱۰	مجموع	
نما: ۵۲	میانگین: ۵۲/۰۴	انحراف معیار: ۷/۱۵	کمینه: ۳۲	بیشینه: ۶۵

خانه را دفع می کنم که کمتر به محیط زیست آسیب برساند" با ضریب تغییرات ۰/۱۹، رتبه اول و گویه "من حاضرم وقت و پول خود را برای حفاظت از محیط زیست اختصاص بدهم" با ضریب تغییرات ۰/۲۶ رتبه آخر را به خود اختصاص دادند.

همان طور که در جدول ۴ آورده شده است، به منظور اولویت بندی گویه های تبیین کننده رفتار زیست محیطی از آماره ضریب تغییرات استفاده شد که نتایج حاصل از این آماره بیانگر آن است که گویه "من زباله ها را در جای مناسب برای جمع آوری قرار می دهم" و "من طوری فاضلاب

جدول ۴. اولویت بندی گویه های تبیین کننده رفتار زیست محیطی روستاییان

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه ای	گویه ها
۱	۰/۱۹	۰/۸۲	۴/۱۱	من زباله ها را در جای مناسب برای جمع آوری قرار می دهم.
۲	۰/۱۹	۰/۸۷	۴/۲۰	من طوری فاضلاب خانه را دفع می کنم که کمتر به محیط زیست آسیب برساند.
۳	۰/۲۰	۰/۷۹	۴/۰۳	من از قوانین مربوط به حفاظت از محیط زیست پیروی می کنم.
۴	۰/۲۰	۰/۸۱	۴/۰۲	برای بهبود شرایط محیطی و رشد و نمو بهتر گونه های بومی تلاش می کنم.
۵	۰/۲۱	۰/۸۷	۴/۰۸	برای بالابردن حاصلخیزی خاک از کود دامی استفاده می کنم.
۶	۰/۲۱	۰/۸۸	۴/۰۳	برای جلوگیری از هدر رفتن آب از روش های جدید استفاده می کنم.
۷	۰/۲۱	۰/۸۷	۴/۰۰	من از سمومی استفاده می کنم که خسارت کمتری به محیط زیست وارد کند.
۸	۰/۲۲	۰/۸۸	۴/۰۰	من برای آگاهی از روش های جدید حفاظتی به دنبال افزایش اطلاعات خود هستم.
۹	۰/۲۲	۰/۸۹	۴/۰۵	من از روش هایی برای کشاورزی استفاده می کنم که کمتر به محیط زیست آسیب برساند.
۱۰	۰/۲۲	۰/۸۹	۳/۹۵	با دوستان در مورد مسائل و مشکلات محیط زیست صحبت می کنم.
۱۱	۰/۲۲	۰/۹۱	۴/۰۷	در فضای اطراف خانه درخت می کارم.
۱۲	۰/۲۴	۰/۹۴	۳/۷۷	من از ورود بی رویه دام به مراتع جلوگیری می کنم.
۱۳	۰/۲۶	۰/۹۸	۳/۷۵	من حاضرم وقت و پول خود را برای حفاظت از محیط زیست اختصاص دهم.

مقیاس: کاملاً مخالفم=۱، مخالفم=۲، نظری ندارم=۳، موافقم=۴، کاملاً موافقم=۵

تحصیلات از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. نتایج حاصل از جدول ۵ نشان می‌دهد که از بین متغیرهای بررسی شده، بین متغیرهای "سن" و "مدت سکونت در روستا" با متغیر رفتار زیست محیطی همبستگی مثبت و معنادار در سطح ۹۵ درصد و متغیر "مقدار وام" همبستگی مثبت و معنادار در سطح ۹۹ درصد وجود دارد. بین سایر متغیرهای مورد مطالعه تحقیق همبستگی معناداری مشاهده نشد.

همبستگی بین ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای و رفتار زیست محیطی
به منظور تعیین همبستگی بین متغیرهای ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای تحقیق و رفتار زیست محیطی روستاییان، برای متغیرهای سن، بعد خانواده، مدت سکونت در روستا، درآمد، تعداد محصول، مقدار وام و تعداد دوره‌های آموزشی شرکت کرده از ضریب همبستگی پیرسون و برای متغیر میزان

جدول ۵. همبستگی بین ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای و رفتار زیست محیطی روستاییان

متغیر	نوع آزمون	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
سن	پیرسون	۰/۱۲۱*	۰/۰۳۳
بعد خانواده	پیرسون	-۰/۰۶۷	۰/۲۴۱
مدت سکونت در روستا	پیرسون	۰/۱۳۷*	۰/۰۱۶
درآمد	پیرسون	-۰/۰۲۴	۰/۶۷۱
تعداد محصول	پیرسون	-۰/۰۲۱	۰/۷۱۶
مقدار وام	پیرسون	۰/۱۳۳**	۰/۰۱۹
تعداد دوره‌های آموزشی شرکت کرده	پیرسون	-۰/۰۰۱	۰/۹۸۴
میزان تحصیلات	اسپیرمن	-۰/۰۳۴	۰/۵۵۱

* معنی داری در سطح ۹۵ درصد ** معنی داری در سطح ۹۹ درصد

بهربرداری از منابع طبیعی و اراضی کشاورزی باید با توجه به حقوق نسل‌های آینده انجام شود، هدف اساسی کشاورزی باید به حداکثر رساندن تولید و سود بیشتر مزارعشان باشد و...، کنترل رفتار ادراک شده (۸ گویه شامل: خودم را جزئی از طبیعت می‌دانم، تمام تلاشم را برای حفاظت از محیط زیست انجام می‌دهم، تمایل به استمرار استفاده از روش‌های حفاظتی دارم و...) و هنجارهای ذهنی (۴ گویه شامل: فعالیت‌های من باعث ایجاد تفاوت واقعی در محیط زیست می‌شود، حفاظت از محیط زیست باعث بهبود کیفیت منابع طبیعی می‌شود، حفاظت از محیط زیست باعث برقراری ارتباطات بیشتر با مردم می‌شود و مراقب محیط زیست باشیم حتی اگر برای ما هزینه‌بر باشد) با رفتار زیست محیطی (۱۳ گویه) رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد.

ماتریس همبستگی بین متغیرها و رفتار زیست محیطی

به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای تحقیق از تحلیل همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج این بخش در جدول ۶ آمده است. نتایج تحلیل همبستگی نشان داد که بین نیت رفتار زیست محیطی (۵ گویه شامل: قصد دارم از کودهای زیست محیطی که برای محیط زیست مناسب است استفاده کنم، اگر برنامه‌ای برای حفظ و نگهداری محیط زیست برگزار شود، قصد دارم شرکت کنم، قصد دارم قوانین حفاظت از محیط زیست را رعایت کنم حتی اگر لازم باشد شیوه معمولی زندگی‌ام را تغییر دهم، قصد دارم از روش‌های جدید حفاظتی استفاده کنم و قصد دارم شیوه زندگی خود را در جهت حفاظت از محیط زیست تغییر دهم)، نگرش زیست محیطی (۱۹ گویه شامل: محیط زیست شامل طبیعت و فضای اطراف ماست،

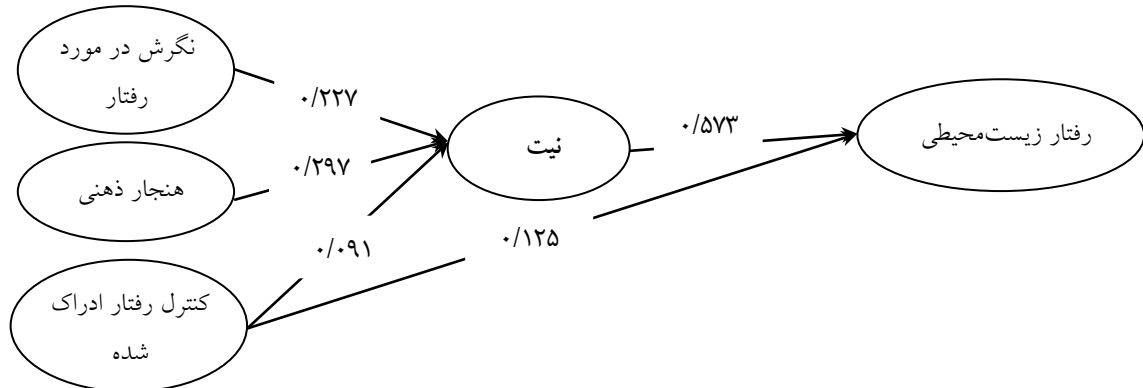
جدول ۶. ماتریس همبستگی بین متغیرهای تحقیق و رفتار زیست محیطی روستاییان

متغیر	رفتار زیست محیطی	نیت رفتار زیست محیطی	نگرش زیست محیطی	هنجارهای ذهنی	کنترل محسوس رفتار
رفتار زیست محیطی	۱				
نیت رفتار زیست محیطی	۰/۶۱۱**	۱			
نگرش زیست محیطی	۰/۵۱۶**	۰/۴۳۹**	۱		
هنجارهای ذهنی	۰/۵۷۱**	۰/۴۶۷**	۰/۵۸۸**	۱	
کنترل رفتار ادراک شده	۰/۲۹۸**	۰/۳۰۲**	۰/۴۰۲**	۰/۴۰۰**	۱

* معنی داری در سطح ۹۵ درصد ** معنی داری در سطح ۹۹ درصد

ضرایب بتای هر مسیر تا رسیدن به متغیر وابسته در هم ضرب شد. برای به دست آوردن آثار کل، آثار مستقیم و غیر مستقیم با همدیگر جمع شدند. با توجه به مسیرهای شکل ۲، اثرگذاری‌های مستقیم، غیر مستقیم و کل اثرگذاری‌های متغیرهای مستقل تحقیق بر متغیر وابسته تحقیق شناسایی و محاسبه شد و در جدول ۷ درج شدند.

مدل‌یابی رفتار زیست‌محیطی روستاییان با استفاده از مدل رفتار برنامه‌ریزی شده برای بررسی روابط علی میان متغیرهای تحقیق از روش تحلیل مسیر استفاده شد. برای انجام تحلیل مسیر بر اساس چارچوب نظری تحقیق از رگرسیون چندگانه استفاده شد و ضرایب مسیر بر مبنای ضریب Beta بین متغیرهای مستقل و وابسته مشخص شد. برای محاسبه آثار غیر مستقیم،



شکل ۲. مدل رفتار زیست‌محیطی روستاییان غرب کشور

جدول ۷. تفکیک آثار کل، مستقیم و غیر مستقیم مدل رفتار زیست‌محیطی روستاییان

متغیرها	آثار مستقیم	آثار غیر مستقیم	کل آثار
نیت رفتار زیست‌محیطی	۰/۵۷۳	-	۰/۵۷۳
نگرش زیست‌محیطی	-	$۰/۲۲۷ \times ۰/۵۷۳ = ۰/۱۳۰$	۰/۱۳۰
هنجارهای ذهنی	-	$۰/۲۹۷ \times ۰/۵۷۳ = ۰/۱۷۰$	۰/۱۷۰
کنترل رفتار ادراک شده	۰/۱۲۵	$۰/۰۹۱ \times ۰/۵۷۳ = ۰/۰۵۲$	$۰/۰۵۲ + ۰/۱۲۵ = ۰/۱۷۷$

غرب کشور مشخص شد.

به منظور تعیین همبستگی بین متغیرهای ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای تحقیق و رفتار زیست‌محیطی روستاییان برای متغیرهای سن، بعد خانواده، مدت سکونت در روستا، درآمد، تعداد محصول، مقدار وام و تعداد دوره‌های آموزشی شرکت کرده از ضریب همبستگی پیرسون و برای متغیر میزان تحصیلات از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد که از بین متغیرهای بررسی شده، بین متغیرهای "سن" و "مدت سکونت در روستا" با متغیر رفتار زیست‌محیطی همبستگی مثبت و معنادار در سطح ۹۵ درصد و با متغیر "مقدار وام" همبستگی مثبت و معنادار در سطح ۹۹ درصد وجود دارد. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات Budak et al. (2005)، Mendoza (2006)، Mahbobi et al. (2004) مطابقت دارد. می‌توان چنین استنباط کرد که

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه، خسارات ناشی از شیوه‌های زندگی روستاییان بر روی محیط زیست (مثل آب و خاک) در صدر اخبار قرار گرفته است. در این راستا، بسیاری بر این عقیده‌اند که با جهت‌دهی روستاییان به سوی انجام رفتارهای زیست‌محیطی می‌توان از زوال روزافزون منابع پایه کاست. برای متمایل کردن روستاییان به سمت رفتارهای موافق حفظ محیط زیست باید ابتدا سازه‌های مؤثر در شکل‌گیری این گونه رفتارها را تعیین کرد تا از طریق دستکاری این عوامل شاهد انجام رفتارهای زیست‌محیطی از سوی روستاییان بود. در این پژوهش، که در بین استان‌های غرب کشور به اجرا درآمده است، هدف اصلی تعیین سازه‌های مؤثر بر شکل‌گیری رفتارهای زیست‌محیطی بود. برای این امر از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده استفاده شد و در نهایت مدل رفتار زیست‌محیطی روستاییان

کودکان و بزرگسالان، همکاری و تعامل نزدیک با شبکه‌های مختلف صداوسیما، تکثیر و توزیع تولیدات هنری دیداری زیست‌محیطی و اجرای جشنواره ملی و منطقه‌ای فیلم، عکس، نقاشی، کاریکاتور و غیره به صورت اختصاصی در مناطق روستایی برای توسعه رفتار زیست‌محیطی اقدامات لازم صورت گیرد.

کنترل رفتار ادراک‌شده رابطه مثبت و معنی‌دار و ضریب تأثیر ۱۷/۷ در بروز رفتار زیست‌محیطی دارد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود مسئولان امر با اتخاذ سیاست‌های حمایتی در بحث امکانات و منابع مالی برای امور حفاظت محیط زیست با محسوس و عینی کردن این امکانات و حمایت‌ها باعث افزایش دید مثبت و بالا رفتن این باور در بین روستاییان شدند که توان کنترل مشکلات و کمبودها برایشان مقدرتر و امکان‌پذیرتر است. ارتقای سطح آگاهی عمومی مردم زمینه را برای درک و فهم مفاهیم تخصصی و حرفه‌ای فراهم می‌سازد. درخصوص عوامل حقوقی و مسائل مربوط به سیاست‌ها و قوانین، توجه به مواردی از قبیل تخصیص اختیارات به جوامع محلی و نهادهای روستایی، تقویت دهیاری‌ها و شوراهای اسلامی روستاها و تصمیمات آن‌ها و به طور کل جایگزین کردن برنامه‌ریزی با مردم به جای برنامه‌ریزی برای مردم می‌تواند مفید واقع شود.

هنجارهای ذهنی با ضریب تأثیر ۱۷ درصد بیانگر رابطه مثبت و معنی‌دار با رفتار زیست‌محیطی است؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه رفتار حفاظت از محیط زیست نیاز به هزینه، دانش و مهارت بیشتری دارد، مسئولان امر ابتدا با نشر این نوع رفتار در بین گروه‌های مرجع (کارکنان جهاد، رهبران محلی و غیره) گام اول را برای اشاعه این نوع رفتار حفاظتی بردارند و سپس از طریق این گروه‌های مرجع، اقشار دیگر از جامعه روستاییان را تحت تأثیر قرار دهند؛ همچنین به منظور بروز و تداوم رفتار زیست‌محیطی روستاییان از سازوکارهای تشویقی متنوع از قبیل (دادن وام کم‌بهره به آنان، معرفی آنان از طریق رسانه‌های ارتباط جمعی و تجلیل از آن‌ها در مناسبت‌های ویژه) و مطابق با نیازهای مردم استفاده شود.

بر اساس یافته‌های تحقیق، نگرش زیست‌محیطی ۱۳ درصد بر روی بروز رفتار زیست‌محیطی تأثیر دارد. با توجه به اینکه نگرش رابطه مثبت و معنی‌داری با نیت دارد بنابراین نظر به اهمیت این سازه در رفتار حفاظت از محیط زیست پیشنهاد می‌شود از طریق روش‌ها و سازوکارهایی

روستاییانی که سن بالا و مدت سکونت بیشتری در روستا داشتند تعلق خاطر بالایی به محیط زیست اطراف خود دارند و ارزش و اهمیت بیشتری به آن می‌دهند؛ همچنین افرادی که مقدار وام بالایی دریافت کرده‌اند برای بازپرداخت آن باید مدت طولانی از محیط زیست اطراف خود استفاده کنند؛ به همین دلیل برای استفاده طولانی و بهینه از محیط زیست تمایل زیادی به حفظ آن دارند.

یافته‌های حاصل از ماتریس همبستگی نشان داد که بین هریک از متغیرهای مستقل تحقیق یعنی نیت زیست‌محیطی، نگرش زیست‌محیطی، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتار ادراک شده با رفتار زیست‌محیطی رابطه مثبت و معنی‌داری حاکم است که این یافته با نتایج تحقیقات Hini et al. (1995)، Wauters et al. و Nordlund and Gorvill (2002) و Wauters et al. (2010) مطابقت دارد. بر اساس نتایج هنجارهای ذهنی، نگرش زیست‌محیطی و کنترل رفتار ادراک‌شده به ترتیب بیشترین تأثیر را روی نیت زیست‌محیطی دارند که این یافته با نتایج تحقیقات Mosavi (2008) و Wauters et al. (2010) مطابقت دارد؛ به بیانی دیگر، روستاییانی که از طرف افراد مرجع بیشتر تشویق و ترغیب شده‌اند نگرش مثبتی به محیط زیست و اعتقاد بیشتری به رعایت اصول اخلاقی دارند و همچنین تمایل بیشتری به بروز رفتارهای زیست‌محیطی از خود نشان می‌دهند. هنجارهای ذهنی و کنترل رفتار ادراک‌شده به ترتیب بیشترین تأثیر را بر نگرش زیست‌محیطی دارند. این یافته با نتایج تحقیقات Mosavi (2008) و Wauters et al. (2010) مطابقت دارد؛ به عبارتی دیگر، روستاییانی که از توانایی مالی و امکاناتی بیشتری برخوردارند و اعتقاد بیشتری به رعایت اصول اخلاقی (صرفه‌جویی، خودداری از منفعت‌طلبی، مسئولیت‌پذیری و آینده‌نگری) در فعالیت‌هایشان دارند، دارای نگرش زیست‌محیطی تری هستند.

نیت زیست‌محیطی با ضریب تأثیر ۵۷/۳ درصد بالاترین میزان تأثیر را با بروز رفتار زیست‌محیطی دارد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود زمینه‌های لازم برای تغییر وضعیت رفتار روستاییان از آمادگی به صورت بالقوه رفتار به سوی تبدیل شدن به حالت رفتاری پایدار ایجاد شود؛ افزون بر این با فراهم کردن شرایط، امکانات و عوامل دیگر تأثیرگذار بر رفتار از قبیل: تهیه و تدوین بسته‌های آموزش محیط زیست به منظور توانمندسازی مخاطبان، ساخت برنامه‌های تلویزیونی مستند برای آشنایی با معضلات و خطرهای زیست‌محیطی، ساخت موسیقی و ترانه با مضامین زیست‌محیطی ویژه

پخش برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی، تدوین و پخش فیلم‌های آموزشی، برگزاری جلسات و دوره‌های آموزشی-توجیهی و غیره زمینه برای ایجاد نگرش مطلوب‌تر در مورد به حفاظت از محیط زیست فراهم شود.

همچون تشکیل کلاس‌های ترویجی، برگزاری نمایشگاه‌ها و همایش‌ها در زمینه‌های مختلف حفاظت زیست‌محیطی و تشکیل کارگاه‌های آموزشی، تهیه و توزیع پوستر، پلاکارد، نشریه و بروشورهای ترویجی و دیگر مواد چاپی، تهیه و

REFERENCES

- Abdollah, M and Farhadi, M. (2010). Legal challenges of the Environmental Protection Agency. *Journal of Environmental Science*. 7(4). 143 - 180
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Ajzen, I. and Madden, T. (1986). Predictions of Goal-directed Behavior: Attitudes, Intentions and Perceived Behavioral Control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22(5), 453–74.
- Allahverdipour H, Heidarnia AR. (2003). *Healthy Behaviors: Beliefs and Attitudes*. 1st ed. Hamedan: Medical Sciences University Publisher; PP: 20-60.
- Barati M, Allahverdipour H, Moeini B, Farhadi NA, Mahjub H, Jalilian F. (2011). Assertiveness Skills Training Efficiency on College Students' Persuasive Subjective Norms against Substance Abuse. *Journal of Hamadan University of Medical Sciences* 18 2 :40-49.
- Botkin, D and Keler, A. (2004). *Understanding of the environment, the living planet Earth*. Translation: Abdullhossein Wahabzade. Third edition. Publications of Jahad Mashhad University.
- Budak, D. budak, F. Zaimoglu, Z. and Sucu M.Y. (2005). Behavior and attitude of students towards environmental issues at faculty of agriculture, Turkey. *Journal of Applied Sciences*. 5(7). 1224-1227.
- Conner M, Armitage CJ. (1998). Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *J Appl Soc Psychol*. 1998;28 15 :1429-1464.
- Environmental Sustainability Index (2005). *Yale Center for Environmental Law & Policy*. at: <<http://www.yale.edu/esi/ESI2005.pdf>>
- Hini, D. Gendall, P and Kearns, Z. (1995). The link between Environmental Attitudes and Behavior. *Journal of Marketing Bulletin*, 6, 22-31.
- Hargreaves, T. (2011). Pro-environmental interaction: engaging Goffman on pro-environmental behavior change. CSERGE Working Papers. University of East Anglia Norwich NR4 7TJ, UK.
- Kastelz, M. (2005). *The information age economy, society and culture*. Translation: Hasan Chavoshyan. Fourth edition. Publications of TarhNo.
- Kalantari, Kh. and Asadi, A. (2010). Designing a structural model for explaining environmental attitude and behavior of urban residents (Case of Tehran). *International Journal of Environmental Research*, 4 (2), 309-320.
- Kibert, N. (2000). An analysis of the correlations between the attitude, behavior, and knowledge components of environmental literacy in undergraduate university students. Thesis presented to the graduate school of the University of Florida in partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of M.S.
- Lichtenberg, E. and Zimmerman, R. (1999). Information and farmers' attitudes about pesticides, water quality, and related environmental effects. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 73(3), 227-236.
- Mahbobi, M. Eiravani, H. Rezvanfar, A. Kalantari, KH and Mohseni, M. (2004). Factors influencing the adoption of soil conservation technologies in watershed Zaringol Golestan province. *Journal of Natural Resources*, 57 (4). 595 to 605.
- Mohamadian, M and Khataei, A. (2011). The relationship between psychological factors, social and green consumer behavior (pro-environment). *Journal of Business Management*, Vol3, No. 7. 143 - 160.
- Mosavi, M. (2008). Structural analysis of the environmental behavior of farmers towards sustainable agricultural area (wetland Heshylan Kermanshah province). M.S thesis. University of Tarbiat Modares.
- Mendoza, C.C. (2006). Factors influencing

- participation in environmental stewardship programs: A case study of the agricultural and forestry and section in Louisiana. Available at: <http://idfg.tres-de>.
- Nordlund, A. Gorvill, J. (2002). Value structures behind pro environmental behavior. *Journal of environmental and behavior*, Vol. 34, No. 6. 740-750.
- Pilot 2006 Environmental Performance Index (2006). Yale Center for Environmental Law & Policy. Available at: http://sedac.ciesin.columbia.edu/es/epi/downloads/2006EPI_Report_Full.pdf
- Rostami, R. (2010). Analyzing factors affecting construction of farmers' behaviors regarding soil and water conservation. M.S thesis. University of Tehran.
- Schenk, A., Hunziker, M. and Kienast, F. (2007). Factors influencing the acceptance of nature conservation measures: A qualitative study in Switzerland. *Journal of Environmental Management*, 83(1), 66-79
- Salehi, S. (2008). "A Study of Factors Underpinning Environmental Attitudes and Behaviors" The University of Leeds.
- Sharma M, Romas JA.(2008). Theoretical foundations of health education and health promotion. 2st ed. USA: Jones and Bartlet publishers; 2008.
- Steg, L and Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behavior: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology* 29 (2009) 309–317.
- Tanner, C. (1999). Constraints on environmental behavior. *Journal of environmental psychology*. 19. 145-157.
- Tavousi M, Heydarnia AR, Montazeri A, Taremian F, Akbari H, Haeri AA. (2009). Distinction between Two Controls Constructs: An Application of the Theory Of Planned Behavior For Substance Abuse Avoidance In Adolescents. *Ofoogh-E-Danesh*. 15 3 :36-44.
- Wauters, E., Biielders, C., Poesen, J., Govers, G. and Mathijs, E. (2010). Adoption of soil conservation practices in Belgium: An examination of the theory of planned behavior in the agri-environmental domain. *Land Use Policy*, 27(1), 86–94.
- Zsoka, Agnes Nemcsicsné. (2005). "Dimensions of Corporate Environmental Awareness: Gaps and Factors Behind." Paper presented at the 10th European Roundtable on Sustainable Consumption and Production (ERSCP), 5–7 October, Antwerp, Belgium.