

عوامل موثر بر نگرش زیست محیطی هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان زنجان

زهره هوشمندان مقدم فرد و اسماعیل اخبار

دانشجویان دکتری، ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه زنجان (Hooshmand@Znu.ac.ir)

چکیده

نگرش‌های افراد در خصوص محیط زیست نقش مهمی در شکل‌گیری رفتارهای زیست محیطی مطلوب آن‌ها دارد و برای جهت‌دهی نگرش افراد مطالعه عوامل موثر بر آن اهمیت دارد. لذا این تحقیق توصیفی همبستگی با هدف سنجش تاثیر عوامل موثر بر نگرش زیست محیطی هنرجویان کشاورزی صورت گرفت. ابزار تحقیق پرسشنامه‌ای سه بخشی بود که روایی آن با نظرسنجی از متخصصان تأیید و با انجام بررسی مقدماتی با ۳۰ هنرجو و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۸ برای بخش‌های مختلف پایایی آن حاصل شد. جامعه‌ی آماری تحقیق را همه‌ی هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان زنجان در سال ۱۳۹۴ تشکیل می‌دادند (۱۸۷ نفر) که بر مبنای جدول نمونه‌گیری کرجسی و مورگان و با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی متناسب، ۱۳۵ نفر گزینش و بررسی شدند. تحلیل داده‌ها با استفاده از آمارهای توصیفی و استنباطی به وسیله نرم افزار SPSS20 صورت گرفت. نتایج نشان داد که اکثریت هنرجویان (۶۵/۹ درصد) دارای نگرش متوسطی در خصوص محیط زیست بوده و سطح دانش زیست محیطی اکثریت آن‌ها (۸۴/۴ درصد) نیز متوسط به بالا بود. تحلیل رگرسیونی چندگانه نیز نشان داد که سه متغیر دانش زیست محیطی، مطالعه مجله درباره محیط زیست و سطح تحصیلات پدر در مجموع ۵۰/۵ درصد از واریانس نگرش زیست محیطی هنرجویان را تبیین می‌کنند.

کلیدواژه‌ها: محیط زیست، هنرجویان کشاورزی، نگرش، استان زنجان

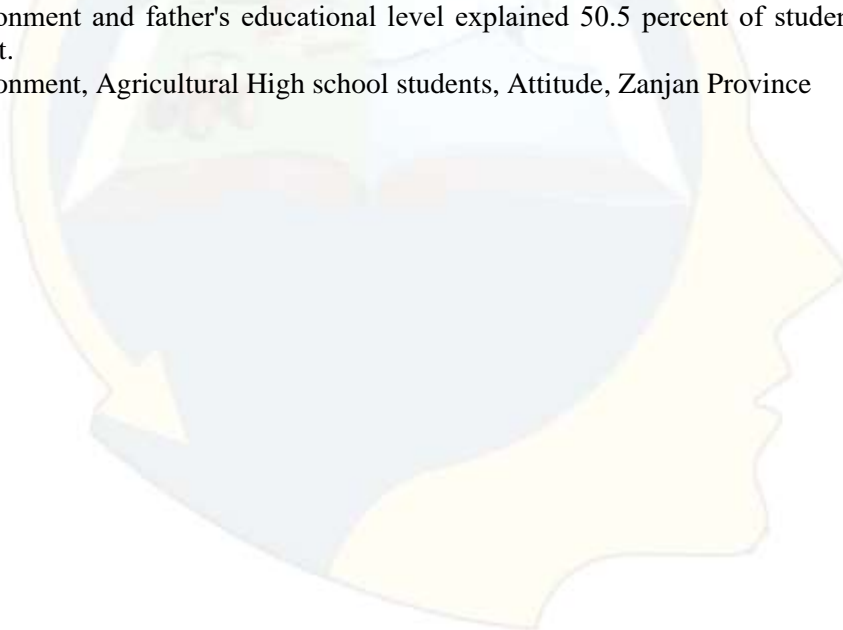
Factors affecting on agricultural high school students' attitude toward environment in Zanjan Province

Zahra Hooshmandan Moghaddm Fard and Esmael Akhbar
Ph.D Students, Agricultural Extension and Education, University of Zanjan

Abstract

Attitude of people toward environment play an important role in shaping of their favorable behaviors. To direct people's attitudes, study of influencing factors is important. The purpose of this descriptive- correlational study was to investigate the effective factors on attitude of students toward environment. The research tool had three sections which its validity was confirmed by a panel of related experts. A pilot study was conducted and calculated alpha cronbach was higher than 0.8 for different sections. The statistical population consists all 187 agricultural high school students in Zanjan Province which 135 of them were selected based on Krejcie and Morgan sampling table and applying randomized stratified sampling method. Data were analyzed by SPSS₂₀ and using descriptive and inferential statistics. Results showed that majority of students (65.9 percent) had neutral attitude toward environment and 84.4 percent had moderate to high level of knowledge regarding environment. Also multiple regression analysis showed that three variables of environmental knowledge, reading magazine on environment and father's educational level explained 50.5 percent of students' attitude toward environment.

Keywords: : Environment, Agricultural High school students, Attitude, Zanjan Province



مقدمه

با وجود استفاده بشر از طبیعت از ابتدای خلقتش برای رفع نیازهای خودش، ولی انسان در برخورد با این نعمت خدادادی شیوه مناسبی را اتخاذ نکرده و زیاده‌خواهی‌های بشر منجر به ایجاد مشکلات و تأثیرات منفی و جبران‌ناپذیری در طبیعت گردیده است. این رفتارها نه تنها بقای سایر موجودات را به خطر انداخته، بلکه مضرات این استفاده نادرست از طبیعت دامن‌گیر خود انسان هم شده است (Abdollahi and Farhadi, 2010; Yildiz et al, 2011; Shaikh godarzi, Alizadeh shabani and Salman mahiny, 2012; Boykin and Keler., 2004; رضایی و شبیری، ۱۳۹۳). برای نمونه، تحقیقات پزشکی نشان داده‌اند که ۹۰ درصد قارچ‌کش‌ها، ۶۰ درصد سموم دفع آفات و ۳۰ درصد حشره‌کش‌ها سرطان‌زا بوده و باعث بروز مشکلات بسیار زیادی از جمله سقط جنین، بروز نقص‌های مادرزادی، بلوغ دیررس و یا زودرس، ناباروری و یا کاهش باروری، ضعف عضلانی و کاهش کارایی سیستم ایمنی بدن می‌شوند (مافی و صالح، ۱۳۸۸). امروزه تمامی نهادهای ملی و بین‌المللی بر تغییر رفتارهای افراد و سازمانها در خصوص محیط زیست تأکید دارند و اینکه لازم است در رفتارهای زیست‌محیطی انسان تغییراتی حاصل شود، به نحوی که این رفتارها در جهت حفظ سلامت محیط زیست و ایجاد محیط زیستی عاری از آلودگی سوق یابد تا بتوان از بروز مشکلات بیشتر در آینده پیشگیری به عمل آورد (Burton., 2014; Rhead, Elliot and Upham, 2015). یکی از عوامل اثرگذار بر رفتارهای افراد در قبال محیط زیست، نگرش آن‌ها می‌باشد (Pandey and Kulshreshtha, 2012; Shiri, Safi Sis and Nadi, 2013; رضوانی، ۱۳۸۴). در واقع انسان‌ها به اقتضای تفاوت‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، نگرش‌های متفاوتی نسبت به محیط‌زیست دارند (Johnson, Bowker and Cordell, 2004; Kilbourne and Carlson., 2008; صالحی، قدمی و همتی، ۱۳۹۱; Hussey and Eagan., 2007). نگرش زیست‌محیطی را می‌توان مجموعه‌ای از احساسات، تمایلات و عقاید یک فرد نسبت به یک پدیده زیست‌محیطی در زندگی دانست که باعث می‌شود وی یک قضاوت ارزشی شخصی درباره حفاظت از محیط‌زیست داشته باشد (صالحی و امام قلی، ۱۳۹۱; Maleki and Karimzadeh., 2011; Hawcroft and Milfont., 2010; محمدیان و بخشنده، ۱۳۹۳). از این‌رو، در راستای حفظ سلامت محیط زیست، اولین چیزی که باید تغییر پیدا کند نگرش انسان نسبت به محیط زیست است (میرعباسی، حسن‌پور و پناهنده، ۱۳۸۹; Deng, Walker and Swinnerton, 2006). به عبارتی دیگر نگرش مثبت نسبت به محیط‌زیست با رفتار مسئولانه زیست‌محیطی ارتباط دارد (Eilam & Trop, 2012). عوامل متعددی بر خود نگرش افراد در خصوص محیط‌زیست تأثیرگذارند که متغیرهایی مانند جنسیت، دانش زیست‌محیطی، سن، سطح تحصیلات و درآمد خانوار قابل‌ذکرند (Chan., 2005; Larijani and Yashodhara., 2008; Budak et al., 2005; Taskin., 2009). نتایج مطالعه صالحی، کبیری و کریم‌زاده (۱۳۹۵)، در بررسی نقش جنسیت در جهت‌گیری‌های زیست‌محیطی در ارومیه، نشان داد که افراد مورد بررسی در نگرش زیست‌محیطی نمره بالایی کسب کرده‌اند و جنسیت، متغیر تأثیرگذاری بر روی نگرش زیست‌محیطی افراد نیست. صالحی، سلیمانی و پازوکی نژاد (۱۳۹۴)، در بررسی نگرش و رفتار مسوولانه دانشجویان استان مازندران نسبت به محیط زیست، دریافتند که نگرش محیط‌زیستی دانشجویان در سطح نسبتاً پایینی قرار داشته و بر حسب جنسیت متفاوت است ولی بر حسب محل سکونت و دانشکده یکسان است. صالحی و پازوکی نژاد (۱۳۹۳)، در تحلیل عوامل اجتماعی مؤثر بر نگرش و عملکرد زیست‌محیطی دانشجویان، به این نتایج دست یافتند که نگرش دانشجویان نسبت به محیط زیست مثبت بوده و نگرش آنان بر حسب جنسیت هیچ تفاوتی نداشت، ولی بر حسب منابع اطلاعاتی و تصور فرد از عملکرد زیست‌محیطی خانواده متفاوت بود. محمدیان و بخشنده (۱۳۹۳)، در تحقیقی بیان کردند که دانش زیست‌محیطی تأثیر معناداری روی نگرش زیست‌محیطی دارد. شرفی و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی گزارش کردند که آموزش می‌تواند بر نگرش افراد تأثیر بگذارد. رضایی و شبیری (۱۳۹۳)، در بررسی رابطه میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (با تأکید بر اینترنت) با سواد زیست‌محیطی دانشجویان، گزارش کردند که بین نگرش و رفتارهای محیط‌زیستی دانشجویان با میزان استفاده آن‌ها از اینترنت ارتباط معنی‌داری حاصل نشد. بین میزان استفاده از سایت‌های اینترنتی محیط‌زیستی و آگاهی، نگرش و رفتارهای محیط‌زیستی دانشجویان نیز ارتباط معنی‌داری به دست نیامد. یافته‌های فاضلی و جعفر صالحی (۱۳۹۲) نشان داد رفتار زیست‌محیطی گردشگران با



درک منافع زیست‌محیطی، ارزش‌های زیست‌محیطی، انگیزه فرهنگی و تصور فرهنگی رابطه مستقیم دارد، در حالی که رابطه معناداری میان دانش زیست‌محیطی و رفتار زیست‌محیطی گردشگران مشاهده نشد. نتایج مطالعه قنادزاده و همکاران (۱۳۹۲)، نشان داد رابطه معناداری بین نگرش و دانش زیست‌محیطی وجود ندارد. شبیری و همکاران (۱۳۹۲)، در مطالعه‌ای دریافتند که بین میزان تماشای رسانه‌های جمعی و سطح نگرش زیست‌محیطی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. متی زاده و زمانی (۱۳۹۱)، در بررسی خود به‌عنوان «سازه‌های مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی کشاورزان شیراز برای حفظ منابع آب‌و‌خاک» دریافتند که دانش زیست‌محیطی بیشترین تأثیر را بر نگرش زیست‌محیطی دارد. مطالعات حمیدیان و حمیدیان (۱۳۹۰)، نشان داد سطح مناسبی از دانش و نگرش زیست‌محیطی در بین دانشجویان وجود ندارد. سلیمانی هارون و همکاران (۱۳۸۹)، در بررسی خود به این نتیجه رسیدند که متغیرهای سن و جنسیت بر نگرش زیست‌محیطی مؤثر هستند. احمدوند و نوری‌پور (۱۳۸۹)، در بررسی نگرش‌های زیست‌محیطی دانشجویان کشاورزی دانشگاه یاسوج به این نتیجه رسیدند که متغیرهای جنسیت، سال دانشگاهی، تعداد واحد گذرانده و رفاه اجتماعی به‌عنوان متغیرهای پراهمیت در پیش‌بینی نگرش زیست‌محیطی دانشجویان بوده‌اند. فردوسی، مرتضوی و رضوانی (۱۳۸۶)، در تحقیقی با عنوان «رابطه بین دانش زیست‌محیطی و رفتارهای حفاظت از محیط» دریافتند که دانش زیست‌محیطی بیشترین تأثیر را روی نگرش زیست‌محیطی دارد. میردامادی، باقری و اسماعیلی (۱۳۸۹)، در تحقیق خود با عنوان بررسی میزان آگاهی دانش آموزان دوره متوسطه شهر تهران از حفاظت از محیط‌زیست دریافتند که مطالعه کتاب‌های زیست‌محیطی تأثیرات مثبتی بر نگرش دانش آموزان نسبت به محیط‌زیست داشته‌اند. یافته‌های مطالعات دیگر نشان داده است که جنسیت، سن و پایگاه اقتصادی-اجتماعی منبع تفاوت در نگرش زیست‌محیطی هستند (Erten, 2012; Ozsoy, 2012). در مطالعاتی از قبیل پژوهش‌های آیدین و همکاران (۲۰۱۱)، کاروالومافا، سیلویا و گزوالوس (۲۰۱۱)، این نتایج حاصل شد که نگرش زیست‌محیطی دانشجویان بر حسب جنسیت، محل سکونت و دانشکده محل تحصیل متفاوت بوده و رسانه‌ها در زمینه آموزش زیست‌محیطی تأثیر معنی‌داری بر نگرش دانشجویان داشتند. آکومولاف (۲۰۱۱) با بررسی عوامل مؤثر بر آموزش زیست‌محیطی ۵۳۹ نفر از دانشجویان در نیجریه دریافت که نگرش دانشجویان نسبت به محیط زیست و مشکلات مربوط به آن مطلوب نیست. یافته‌های پژوهش مودریس اوغلو و آلتانلار (۲۰۱۱)، نیز در ترکیه نشان داد که دانشکده، محل سکونت و جنسیت در نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی مؤثرند. امین‌راد، عزیزی و وهاب (۲۰۱۰)، در بررسی آگاهی محیط‌زیستی و نگرش دانشجویان ایرانی شاغل به تحصیل در دانشگاه‌های مالزی به این نتایج دست یافتند که نگرش محیط‌زیستی دانشجویان بالا بوده و تحلیل گروه سنی نیز نشان‌دهنده وجود تفاوت در آگاهی و نگرش زیست‌محیطی دانشجویان بود. همچنین، نتایج نشان داد که رسانه‌ها تأثیر مثبتی بر سطح آگاهی و نگرش محیط‌زیستی بین دانشجویان داشتند. روی نگرش زیست‌محیطی آنان داشته‌اند. نتایج مطالعه آیدین و سپینی (۲۰۱۰)، نیز حاکی از مثبت بودن نگرش دانشجویان دانشگاه کارابوک ترکیه نسبت به مسائل محیط‌زیستی بود. همچنین، نتایج مطالعه آنان نشان داد که نگرش زیست‌محیطی دانشجویان بر اساس جنسیت و رشته تحصیلی متفاوت است. کلاتری واسدی (۲۰۱۰) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که دانش زیست‌محیطی بیشترین تأثیر را روی نگرش زیست‌محیطی شهروندان جامعه دارد. نتایج یافته‌های تسکین (۲۰۰۹)، در مطالعه‌ای در ترکیه به منظور شناسایی نگرش‌های زیست‌محیطی دانشجویان در مدارس پیش‌دانشگاهی و عوامل مؤثر بر آن نشان داد که نوع مدرسه، سطح تحصیلات والدین، جنسیت و درآمد خانوار نقش مهمی در پیش‌بینی نگرش زیست‌محیطی دانش‌آموزان داشته‌اند. به گونه‌ای که دانش‌آموزان مدارس دولتی، خانوارهای با درآمد متوسط، دانش‌آموزان دختر و دانش‌آموزانی با والدین تحصیل‌کرده‌تر نگرششان نسبت به محیط زیست مطلوب‌تر بود. مطالعه کلاتری و همکاران (۲۰۰۷)، نشان داد که تحصیلات و افزایش دانش پایه‌ای ساکنان تهران می‌تواند نگرش زیست‌محیطی آنان را تغییر داده و احساساتشان را به سوی محیط زیست سوق دهد. با توجه به این‌که هیچ مطالعه‌ای به بررسی دانش و نگرش زیست‌محیطی هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان زنجان نپرداخته بود، لذا این تحقیق با هدف شناخت دانش و نگرش زیست‌محیطی هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان زنجان و تأثیر آن‌ها بر رفتار زیست‌محیطی هنرجویان مورد مطالعه صورت گرفته است.

روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از لحاظ هدف، کاربردی، از نظر امکان کنترل متغیرها غیرآزمایشی، از نظر شیوه جمع‌آوری داده‌ها میدانی به شمار می‌رود. با توجه به محدوده زمانی، این پژوهش تک مقطعی بوده و داده‌ها و اطلاعات در یک مقطع زمانی (بهمن ۱۳۹۴) گردآوری شده‌اند. ابزار اصلی پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه سه بخشی بود که بخش اول، مربوط به ویژگی‌های فردی هنرجویان، بخش دوم شاخص ترکیبی سنجش دانش زیست‌محیطی (شامل ۱۷ گویه) و بخش سوم شاخص ترکیبی سنجش نگرش زیست‌محیطی (شامل ۲۰ گویه)، بود. دانش و نگرش زیست‌محیطی با استفاده از شاخص سازی ترکیبی و برگرفته از مطالعات صورت گرفته در این زمینه که در بخش مقدمه اشاره شد، تدوین گردید و قبل از استفاده روایی آن با استفاده از نظرات اساتید متخصص در حوزه محیط زیست تایید شد. برای تعیین پایایی پرسشنامه با بررسی مقدماتی، ۳۰ پرسشنامه بیرون از جامعه آماری تکمیل و با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۷ و ۰/۸۸ به ترتیب برای شاخصهای سنجش نگرش و دانش زیست محیطی حاصل شد. جامعه‌ی آماری شامل همه‌ی هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان زنجان در سال ۱۳۹۴ بودند که طبق گزارش سازمان آموزش و پرورش این استان ۱۸۷ هنرجو در هنرستان‌های این استان مشغول به تحصیل بودند. از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی متناسب با حجم نمونه برای گزینش هنرجویان استفاده شد. به طوری که متناسب با حجم هر یک از هنرستان‌های شمار هنرجویان مورد نیاز مشخص و مورد بررسی واقع شدند. در این تحقیق به منظور برآورد حجم نمونه از جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰) با خطای پنج درصد استفاده شد که بر این پایه حجم نمونه ۱۳۵ هنرجو برآورد شد. در جدول ۱ چارچوب نمونه‌گیری آورده شده است.

جدول ۱. چارچوب نمونه‌گیری و شمار نمونه‌های مورد بررسی

نام هنرستان	جامعه	حجم نمونه
هنرستان شهید باهنر زنجان	۶۲	۴۷
هنرستان امام خمینی ابر	۷۵	۵۳
هنرستان امیرالمؤمنین صابین قلعه	۲۰	۲۰
مدرسه دخترانه بنت الهدا	۳۰	۱۵
	۱۸۷	۱۳۵

داده‌ها با نرم‌افزار SPSS20 تحلیل شدند و از آماره های توصیفی و استنباطی مرتبط برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد.

نتایج

بر اساس نتایج آمار توصیفی مشخص شد که رشته تحصیلی ۱۴/۸ درصد امور دام، ۲۲/۲ درصد طراحی فضای سبز، ۱۱/۱ درصد تعمیر موتور تراکتور، ۱۴/۸ درصد کشت گیاهان دارویی، ۱۴/۱ درصد زراعی و باغی، ۷/۴ درصد پرورش میوه‌های دانه‌دار و ۱۵/۶ درصد مکانیک موتور و تراکتور بود. هنرجویانی که در شهر سکونت داشتند با ۵۷/۸ درصد، بیشترین بخش هنرجویان را از نظر محل زندگی به خود اختصاص داده بودند و بقیه هنرجویان (۴۲/۲ درصد) نیز در روستا زندگی می‌کردند. سطح تحصیلات پدر اغلب هنرجویان (۴۱/۷ درصد) و سطح تحصیلات مادر بیشتر آنان نیز (۴۲/۹ درصد) در حد خواندن و نوشتن بود. نتایج همچنین نشان داد میانگین سنی دانشجویان مورد مطالعه ۱۶/۵۷ سال با انحراف معیار ۰/۸۴ سال بود. از نظر سطح درآمد خانوار، ۹۹/۲ درصد از هنرجویان در خانواده‌هایی با سطح درآمدی متوسط به پایین زندگی می‌کنند. در رابطه با میزان استفاده از اطلاعات محیط زیستی در هریک از رسانه‌های کتاب، مجله، روزنامه، تلویزیون و رادیو نتایج نشان داد که اغلب هنرجویان (به ترتیب ۶۳ درصد، ۸۴/۲ درصد، ۸۰/۳ درصد، ۶۴/۷ درصد و ۸۷ درصد از هنرجویان) از هر یک از رسانه‌های مذکور استفاده متوسط به پایینی داشتند. دانش هنرجویان در خصوص محیط‌زیست با استفاده از شاخص ترکیبی سنجیده شد و پس از جمع جبری نمرات، دانش در سه سطح کدبندی مجدد شد و نتایج نشان داد (جدول ۲) که سطح دانش زیست‌محیطی اکثریت هنرجویان (۸۴/۴ درصد) متوسط به بالا بود.

جدول ۲. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب دانش زیست محیطی (n=۱۳۵)

سطح دانش	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی
کم	۲۱	۱۵/۶	۱۵/۶
متوسط	۵۸	۴۳	۵۸/۵
زیاد	۵۶	۴۱/۵	۱۰۰

در رابطه با متغیر وابسته تحقیق یعنی نگرش زیست محیطی، اولویت بندی گویه های مرتبط با آن بر اساس میانگین (جدول ۳) نشان داد، هنرجویان در زمینه "جمع آوری زباله ها بعد از تفریح در طبیعت" و نیز "ارایه آموزش توسط خانواده ها به فرزندان خود" موافقت زیادی داشته و این دو گویه در رتبه اول قرار گرفته اند و در مقابل در خصوص "موجه بودن تغییر کاربری زمینهای استفاده نشده (مراعات، جنگل و غیره) برای توسعه مزارع و کشتزارها و نیز "محق بودن بشر در تغییر محیط طبیعی متناسب با نیازهایش" موافقت کمتری داشته و این دو در رتبه های آخر قرار گرفته اند.

جدول ۳. رتبه بندی گویه های نگرش زیست محیطی هنرجویان کشاورزی (n=۱۳۵)

رتبه	انحراف معیار	میانگین	گویه ها/عبارات نگرشی
۱	۰/۹۵	۴/۲۰	بعد از تفریح در طبیعت، زباله ها باید جمع آوری شود.
۲	۱/۱۳	۴/۱۳	خانواده ها باید مسائل محیط زیستی را به فرزندان خود آموزش دهند.
۳	۰/۹۴	۴/۱۳	به خاطر انجام کارهایی که به محیط زیست آسیب می زند در برابر خدا مسئولیم.
۴	۱/۰۰	۴/۰۸	باید در حفظ و نگهداری محیط زیست کوشا باشیم، حتی اگر زمان بر و هزینه بر باشد.
۵	۰/۹۸	۴/۰۴	فکر می کنم هر یک از ما می توانیم نقش مهمی در حمایت از محیط زیست داشته باشیم.
۶	۱/۰۰	۴/۰۳	به شدت موافق انجام کارهایی به منظور حفاظت از محیط زیست هستیم.
۷	۱/۰۵	۴/۰۲	مواظبت از محیط زیست وظیفه هر انسانی در جهان است.
۸	۱/۱۳	۳/۹۳	حیات تمامی موجودات زنده با ارزش است و می بایست برای حفظ و نگهداری آن تلاش نمود.
۹	۰/۹۳	۳/۷۷	من دیگران را در خصوص اهمیت حفظ و نگهداری طبیعت و محیط زیست تشویق و آگاهی رسانی می کنم.
۱۰	۱/۰۳	۳/۷۴	من دوست دارم که به یک گروه یا نهاد مرتبط با محیط زیست بپیوندم و با آن ها مشارکت کنم.
۱۱	۱/۰۸	۳/۶۹	تعادل طبیعت و محیط زیست خیلی حساس است و به راحتی به هم می خورد.
۱۲	۱/۱۳	۳/۵۸	پرداخت هزینه زیاد برای جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی معقولانه است.
۱۳	۱/۲۷	۳/۳۸	مسائل و مشکلات زیست محیطی آن قدرها هم که بیان می شود، مهم نیست.*
۱۴	۱/۲۵	۳/۲۱	اخبار مربوط به مسائل زیست محیطی برای من خسته کننده است.*
۱۵	۱/۲۶	۳/۱۷	به نظر من تفکیک زباله های منزل ضرورتی ندارد.*
۱۶	۱/۱۸	۳/۱۳	انسان حق دارد که محیط زیست را فقط برای به دست آوردن رشد اقتصادی بیشتر به خطر بیندازد.*
۱۷	۱/۴۵	۳/۰۰	این موضوع که بینم محیط زیست طبیعی نابود می شود، مرا ناراحت نمی کند.*
۱۸	۱/۱۶	۲/۷۹	به نظر من مشکلات و مسائل زیست محیطی جهانی به صورت اغراق آمیزی بزرگ گزارش می گردد.*
۱۹	۱/۲۲	۲/۷۲	تغییر کاربری زمین های استفاده نشده (مراعات، جنگل و غیره) برای توسعه مزارع و کشتزارها خوب است و باید حمایت گردد.*
۲۰	۱/۲۴	۲/۶۳	بشر حق دارد که محیط طبیعی را متناسب با نیازهایش تغییر دهد.*

طیف اندازه گیری: خیلی موافقم (۵) تا خیلی مخالفم (۱) * گویه های منفی که بصورت معکوس کدهی شدند.



پس از جمع جبری نمرات کلیه گویه های نسبت به کدبندی نگرش هنرجویان در خصوص محیط زیست اقدام شد و نتایج نشان داد که نگرش زیست محیطی اغلب هنرجویان (۶۵/۹ درصد) در حد متوسط بوده و تنها ۳۳/۳ درصد از افراد مورد مطالعه، نگرش مساعدی نسبت به محیط زیست داشتند.

جدول ۴- توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب نگرش زیست محیطی (n=۱۳۵)

سطح نگرش	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی
مساعد	۱	۰/۷	۰/۷
متوسط	۸۹	۶۵/۹	۶۶/۷
نامساعد	۴۵	۳۳/۳	۱۰۰

برای بررسی رابطه نگرش زیست محیطی هنرجویان با متغیرهای مورد مطالعه از ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده شد و نتایج نشان داد که بین متغیرهای دانش زیست محیطی، مطالعه کتاب و مجله درباره محیط زیست با نگرش زیست محیطی هنرجویان، در سطح یک درصد رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. به عبارت دیگر، با افزایش دانش زیست محیطی و مطالعه بیشتر کتاب و مجله راجع به محیط زیست، هنرجویان نگرش بهتر و مطلوب تری در رابطه با محیط زیست کسب می کنند. همبستگی مثبت و معنی داری نیز در سطح پنج درصد بین سطح تحصیلات پدر و مطالعه روزنامه درباره محیط زیست با نگرش زیست محیطی هنرجویان مشاهده شد بدین معنی که هنرجویانی که استفاده بیشتری از روزنامه در زمینه محیط زیست داشتند و پدرشان از تحصیلات بیشتری برخوردار بود، دارای نگرش زیست محیطی بهتری بودند. همچنین بین متغیرهای سن، سطح تحصیلات مادر، سطح درآمد خانوار، دیدن برنامه های تلویزیونی درباره محیط زیست و گوش دادن به برنامه های رادیویی درباره محیط زیست با نگرش زیست محیطی هنرجویان، همبستگی معنی داری مشاهده نگردید.

جدول ۵. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش و نگرش زیست محیطی هنرجویان

متغیر	همبستگی	نوع ضریب	سطح معنی داری
دانش زیست محیطی	۰/۶۷۲	پیرسون	۰/۰۰۰**
سن	۰/۱۱۰	پیرسون	n.s/۲۰۵
سطح تحصیلات پدر	۰/۱۷۰	اسپیرمن	۰/۰۵۰*
سطح تحصیلات مادر	۰/۰۷۵	اسپیرمن	n.s/۳۸۸
سطح درآمد خانوار	-۰/۰۱۴	اسپیرمن	n.s/۸۷۵
مطالعه کتاب درباره محیط زیست	۰/۳۶۱	اسپیرمن	۰/۰۰۰**
مطالعه مجله درباره محیط زیست	۰/۲۳۰	اسپیرمن	۰/۰۰۸**
مطالعه روزنامه درباره محیط زیست	۰/۱۷۲	اسپیرمن	۰/۰۴۹*
دیدن برنامه های تلویزیونی درباره محیط زیست	۰/۰۸۰	اسپیرمن	n.s/۳۵۹
گوش دادن به برنامه های رادیویی درباره محیط زیست	۰/۰۵۶	اسپیرمن	n.s/۵۲۷

**معناداری در سطح ۱ درصد، * معناداری در سطح ۵ درصد، n.s عدم معناداری

با استفاده از آزمون t گروه‌های مستقل برای مقایسه نگرش زیست‌محیطی هنرجویان بر حسب محل سکونت در شهر یا روستا، نتایج نشان داد از نظر نگرش زیست‌محیطی تفاوت معنی‌داری بین هنرجویان شهری و روستایی وجود ندارد. مقایسه نگرش هنرجویان به محیط زیست در چهار هنرستان کشاورزی مورد مطالعه، از طریق آزمون کروسکال والیس ($X^2=7/225, P=0/065$) نیز نشان داد که این آزمون معنی‌دار نبوده و بین هنرجویان چهار هنرستان، از نظر نگرش زیست‌محیطی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. همچنین، مقایسه نگرش زیست‌محیطی هنرجویان در هفت رشته تحصیلی امور دام، طراحی فضای سبز، تعمیر موتور تراکتور، کشت گیاهان دارویی، زراعی و باغی، پرورش میوه‌های دانه‌دار و مکانیک موتور و تراکتور از طریق آزمون کروسکال والیس ($X^2=6/234, P=0/398$) نشان داد که این آزمون معنی‌دار نیست و بین هنرجویان هفت رشته یاد شده، از نظر نگرش زیست‌محیطی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. برای بررسی تأثیر متغیرهای مختلف بر رفتار زیست‌محیطی هنرجویان از رگرسیون چندگانه گام‌به‌گام استفاده شد. با توجه به مقدار آماره F، تحلیل رگرسیونی در سطح یک درصد معنی‌دار بود و از مجموعه متغیرهای مستقل مورد مطالعه سه متغیر دانش زیست‌محیطی، مطالعه مجله درباره محیط زیست و سطح تحصیلات پدر در سه گام وارد معادله شدند و در مجموع این متغیرها ۵۰/۵ درصد از واریانس متغیر وابسته (نگرش زیست‌محیطی) را تبیین کردند. بررسی ضرایب رگرسیون استاندارد شده نشان می‌دهد که متغیر دانش زیست‌محیطی نسبت به دو متغیر دیگر (مطالعه مجله درباره محیط زیست و سطح تحصیلات پدر)، سهم و نقش بیشتری در تبیین متغیر وابسته داشته و به ازای یک واحد تغییر در انحراف معیار این متغیر به اندازه ۰/۶۳۲ در انحراف معیار متغیر وابسته (نگرش زیست‌محیطی) تغییر ایجاد می‌گردد.

جدول ۸. رگرسیون گام‌به‌گام به منظور تبیین تأثیر متغیرهای مستقل بر میزان نگرش زیست‌محیطی

متغیر مستقل	R	R2	B	Beta	t	Sig
مقدار ثابت	-	-	۵۶/۰۹۹	-	۲۱/۷۳۹	۰/۲۳۸
دانش زیست‌محیطی	۰/۶۶۷	۰/۴۴۵	۱/۶۹۱	۰/۶۳۲	۹/۶۴۷	**۰/۰۰۰
مطالعه مجله	۰/۶۸۷	۰/۴۷۲	۱/۳۸۴	۰/۲۱۵	۳/۱۷۶	**۰/۰۰۲
تحصیلات پدر	۰/۷۱۱	۰/۵۰۵	۱/۸۹۴	۰/۱۸۷	۲/۷۸۶	**۰/۰۰۶

F = ۴۰/۱۱۷ Sig = ۰/۰۰۰ آماره دورین واتسن: ۱/۷۶

بحث و نتیجه‌گیری

این تحقیق با هدف بررسی عوامل مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان زنجان انجام گرفت و نتایج که اکثریت آنها در خصوص محیط زیست نگرش متوسطی داشتند، در تحقیقات صورت گرفته توسط مودریس اوغلو و التانر (۲۰۱۱)، آیدین و سپنی (۲۰۱۰)، امین‌راد، عزیزی و وهاب (۲۰۱۰) نیز نتایج مشابهی گزارش شده بود ولی نتایج مطالعات حمیدیان و حمیدیان (۱۳۹۰) و آکومولاف (۲۰۱۱) متفاوت از نتایج این تحقیق بود. نتایج تحلیل همبستگی نیز نشان داد که بر خلاف یافته‌های قنادزاده و همکاران (۱۳۹۲) و هم‌راستا با یافته‌های محمدیان و بخشنده (۱۳۹۳)، متنی زاده و زمانی (۱۳۹۱)، فردوسی، مرتضوی و رضوانی (۱۳۸۶)، کلانتری و همکاران (۲۰۰۷)، کلانتری و اسدی (۲۰۱۰) دانش زیست‌محیطی هنرجویان با نگرش زیست‌محیطی آنان، رابطه معنی‌داری داشت. از این رو افزایش دانش و اطلاعات هنرجویان از مسائل محیط زیستی، منجر به بهبود و ارتقای نگرش آنان در رابطه با مسائل محیط زیستی شده است. کاروالوماف، سیلویا و گزولوس (۲۰۱۱)، گزارش کرده اند که با افزایش دانش افراد، می‌توان شرایطی را فراهم نمود که منجر به تغییر نگرش افراد نسبت به محیط زیست و ایجاد حس همبستگی در آنها شد. بدین منظور، لازم است برنامه‌ریزان و مسئولان آموزشی، مطالب بیشتر و جدیدتری راجع به اهمیت محیط زیست و چگونگی حفاظت و نگهداری از آن در واحدها و برنامه‌های درسی هنرستانهای کشاورزی در نظر بگیرند. علاوه بر این، رایج برخی واحدهای اختیاری در زمینه اهمیت محیط زیست، تهدیدات و خطرات محیط زیستی، روشهای کشاورزی دوستدار محیط زیست یا کشاورزی پایدار جهت انتخاب دانشجویان می‌تواند یکی دیگر از پیشنهادها باشد. استفاده از گردش علمی، مسابقات و جشنواره‌های درون مدرسه‌ای یا بین مدارس در زمینه ارائه آثار مرتبط با موضوعات محیط زیستی می‌تواند مفید واقع شده و موجبات افزایش آگاهی‌ها و بهبود نگرش زیست‌محیطی هنرجویان کشاورزی را فراهم کند. رابطه



معنی‌دار بین مطالعه کتاب، مجله و روزنامه (به عنوان رسانه‌های نوشتاری) با نگرش زیست‌محیطی هنرجویان، نشان از اهمیت و تأثیر رسانه‌های جمعی بر افزایش آگاهی‌های محیط زیستی آنها دارد. این نتیجه به نتایج مطالعات آیدین و همکاران (۲۰۱۱)، کاروالومافا، سیلویا و گنزالوس (۲۰۱۱)، امین‌راد، عزیزی و وهاب (۲۰۱۰)، شبیری و همکاران (۱۳۹۲)، صالحی و پازوکی نژاد (۱۳۹۳) و علوی مقدم و دلبری (۱۳۹۱) همسو می‌باشد و نشان می‌دهد که رسانه‌های جمعی به عنوان بخشی از منابع اطلاعاتی و آموزشی برای هنرجویان هستند. از آنجاییکه آموزش بر نگرش افراد اثرگذار است (شرفی و همکاران، ۱۳۹۳)، در واقع کتاب‌ها، مجلات و روزنامه‌ها می‌توانند به عنوان منابع اطلاعاتی اثربخش روی دانش زیست‌محیطی هنرجویان تأثیر بگذارند. میردامادی، باقری و اسماعیلی (۱۳۸۹)، نیز در تحقیق خود دریافتند که مطالعه کتاب‌های زیست‌محیطی تأثیرات مثبتی بر نگرش دانش‌آموزان نسبت به محیط‌زیست داشته است. از آنجاییکه دسترسی و استفاده از این رسانه‌ها همراه با برخی از هزینه‌ها برای هنرجویان می‌باشد، ضرورت دارد که آموزش و پرورش و نیز مسئولین هنرستان‌های کشاورزی با تهیه کتاب‌ها، مجلات و روزنامه‌هایی که در آن‌ها به مسائل محیط زیستی پرداخته شده‌اند زمینه افزایش دانش هنرجویان را فراهم کنند. اقداماتی از قبیل تجهیز کتابخانه هنرستان و اشتراک منابع اطلاعاتی هنرجویان با همدیگر قابل‌اجرای هستند. از طرفی، با توجه به اینکه تلویزیون و رادیو نیز به عنوان رسانه‌های جمعی نقش مهمی در آموزش افراد و افزایش آگاهی‌های زیست‌محیطی افراد دارند، لازم است که تهیه‌کنندگان برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی برنامه‌هایی برای این گروه سنی تدارک ببینند که ضمن جذب آنان به برنامه مورد نظر، موجب علاقمندی مخاطبان آن‌ها به حفاظت از محیط زیست و آسیب نرساندن به طبیعت شوند. هنرجویانی که پدران تحصیل‌کرده‌تری داشتند، نگرششان نسبت به محیط زیست مساعدتر بود. در مطالعه تسکین (۲۰۰۹)، نیز نتیجه مشابهی گزارش شده است. این امر اهمیت اثرگذاری والدین در شکل‌گیری نگرش زیست‌محیطی را آشکار می‌کند. بنابراین، لازم است علاوه بر آموزش هنرجویان، والدین آنان را نیز نسبت به مسائل محیط‌زیستی آگاه نموده و تحت آموزش قرار داد. برای این کار می‌توان در جلسات مشاوره‌ای که به‌طور دوره‌ای و منظم بین مسئولان و مربیان هنرستان و اولیای هنرجویان برگزار می‌شود، مطالبی را نیز در باب اهمیت محیط‌زیست، قدر دانستن طبیعت و نعمت‌های خدادادی با اولیای هنرجویان در میان گذاشت تا بدین‌وسیله موجبات افزایش دانش و نگرش مثبت آنان را نسبت به محیط‌زیست فراهم آورد. از دیگر نتایج تحقیق، این بود که بر خلاف یافته‌های سلیمانی هارون و همکاران (۱۳۸۹)، امین‌راد، عزیزی و وهاب (۲۰۱۰)، ارتن (۲۰۱۲)، اوزسوی (۲۰۱۲)، که نشان دادند نگرش زیست‌محیطی در سنین مختلف متفاوت است، در این مطالعه رابطه‌ای بین سن و نگرش زیست‌محیطی مشاهده نشد. به‌علاوه، از دیگر نتایج تحقیق نبودن ارتباط معنی‌دار بین سطح درآمد خانواده با نگرش زیست‌محیطی بود که این نتیجه با یافته‌های احمدوند و نوری‌پور (۱۳۸۹) و تسکین (۲۰۰۹) مبنی بر تأثیر سطح رفاه و درآمد خانواده بر نگرش زیست‌محیطی مطابقت نداشت. نتایج تحلیل رگرسیونی نیز حاکی از تأثیر دانش محیط زیستی، مطالعه مجله درباره مسائل زیست‌محیطی و سطح تحصیلات پدر هنرجویان، بر نگرش بود که با یافته‌های متی زاده و زمانی (۱۳۹۱) و کلانتری و اسدی (۲۰۱۰) همسو بود. در پایان پیشنهاد می‌شود به منظور بهبود و ارتقای سطح نگرش زیست‌محیطی هنرجویان کشاورزی، برنامه‌هایی در هنرستان‌ها از قبیل اردوهای پاکسازی و زیباسازی محیط زیست، برگزاری مسابقاتی در زمینه استفاده از مواد بازیافتی در ساخت وسایل جدید و کاربردی، برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی به منظور آشناسازی هنرجویان با کشاورزی ارگانیک و پایدار، قرار دادن ظروف جمع‌آوری زباله به صورت ظروف مجزا برای زباله‌های کاغذی، پلاستیکی و سایر زباله‌ها برای آشنا کردن هنرجویان با لزوم جداسازی زباله‌ها و ایجاد عادت جداسازی زباله‌ها در منزل به منظور ارتقای دانش و نگرش نسبت به محیط زیست و سالم‌سازی آن اجرا شوند. همچنین، در سطح کلان و دولتی نیز لازم است جهت‌گیری مناسبی در راستای تهیه برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی مناسب در زمینه آشناسازی مخاطبان با محیط زیست و لزوم حفظ سلامت آن صورت گیرد. علاوه بر این سازمان آموزش و پرورش می‌تواند با سیاست‌گذاری‌هایی در این زمینه از قبیل برگزاری مسابقات سراسری در زمینه ارائه راهکارهای حفظ محیط زیست بر جایگاه و اهمیت محیط زیست در نزد هنرجویان بیافزاید.

منابع

۱. احمدوند، مصطفی و نوری پور، مهدی (۱۳۸۹) "نگرش های زیست محیطی دانشجویان کشاورزی دانشگاه یاسوج: تحلیل جنسیتی". علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران. ۶(۲): ۱-۱۳.
۲. ادهمی، عبدالرضا و اکبرزاده، الهام (۱۳۹۰) "بررسی عوامل فرهنگی مؤثر بر حفظ محیط زیست شهر تهران (مطالعه موردی مناطق ۵ و ۱۸ تهران)". فصلنامه جامعه شناسی مطالعات جوانان، شماره ۱: ۳۷-۴۸.
۳. باصره، نادیا و محمدی زاده، ماریا (۱۳۹۲) "آگاهی، نگرش و رفتار زیست محیطی در جهت توسعه پایدار". سومین همایش ملی سلامت، محیط زیست و توسعه پایدار. ۳۰ بهمن و اول اسفند ۱۳۹۲. دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس. ۱-۱۰.
۴. جهدی، رقیه (۱۳۸۸) "فقر و محیط زیست شهری در جهان در حال توسعه"، سومین همایش تخصصی مهندسی محیط زیست،
۵. حقیقتیان، منصور (۱۳۹۳) "تحلیلی بر رفتار زیست محیطی شهروندان اصفهان و عوامل مؤثر بر آن". مطالعات و پژوهش های شهری و منطقه ای. ۶(۲۳)، ۱۳۳-۱۴۴.
۶. علوی مقدم، محمدرضا و دلبری، اعظم سادات (۱۳۸۸) "ارزیابی میزان آگاهی دانشجویان مقطع کارشناسی از موضوع مدیریت مواد زاید جامد در محیط زیست". فناوری آموزش، ۳(۴): ۳۰۹-۳۱۴.
۷. حمیدیان، علی و حمیدیان، امیر حسین (۱۳۹۰) "لزوم توجه به آموزش محیط زیست در دانشگاه، اولین همایش ملی آموزش در ایران ۱۴۰۴".
۸. خوش فر، غلامرضا، صالحی، صادق و امام قلی، لقمان (۱۳۸۹) "همکاران، بررسی رفتار مردم نسبت به محیط زیست، وب سایت: http://www.civilica.com/Paper-CEE04-CEE04_768.html
۹. رحمتی، علیرضا (۱۳۹۱) "بررسی روند ارزیابی اثرات محیط زیستی در ایران چالش ها و راهکارها". محیط زیست و توسعه، ۳(۵): ۱۵-۲۳.
۱۰. رضائی، مهدیه و شبیری، سید محمد (۱۳۹۳) "رابطه میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (با تاکید بر اینترنت) با سواد زیست محیطی دانشجویان". انسان و محیط زیست، ۳۱: ۳۹-۵۸.
۱۱. رضوانی، نعیمه (۱۳۸۴) "بررسی رابطه بین دانش زیست محیطی و نگرش ها با رفتارهای محافظت از محیط، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی".
۱۲. سلیمانی هارون، خدیجه، خسروی پور، بهمن، برادران، مسعود و غنیان، منصور (۱۳۸۹) "نگرش ساکنان مناطق گردشگری روستایی نسبت به پیامدهای گردشگری روستایی". تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۲(۲): ۲۱۸-۲۱۳.
۱۳. شبیری، سید محمد، فرج الهی، مهران، کوهی اقدم، الهام و میبودی، حسین (۱۳۹۲) "رابطه میزان استفاده از رسانه های جمعی (با تأکید بر تلویزیون) با ارتقای سطح سواد زیست محیطی معلمان". فصلنامه فن آوری و ارتباطات در علوم تربیتی، ۴(۱): ۴۰-۲۳.
۱۴. هوشمندان مقدم فرد، زهرا و شمس، علی (۱۳۹۴) "عوامل مؤثر بر نگرش آموزگاران ابتدایی شهر زنجان در گنجاندن آموزش های کشاورزی و محیط زیست در برنامه های درسی". پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۷(۳۴): ۵۲-۴۰.
۱۵. شرفی، کیومرث، رحیمی، شعیب، درگاهی، عبدالله، رضیئی، محمد، مرادی، مسعود و مرادی، شعبان (۱۳۹۳) "بررسی نقش آموزش در تغییر آگاهی و نگرش مرتبط با مباحث زیست محیطی در دانش آموزان روستایی پایه اول دبیرستان حومه شهر ماهیدشت کرمانشاه". نسیم تندرستی، ۲(۴): ۵۹-۵۲.
۱۶. صالحی، صادق، کبیری، افشار و کریمزاده، سارا (۱۳۹۵) "بررسی نقش جنسیت در جهت گیری های زیست محیطی (مورد مطالعه: شهر ارومیه)". علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۱۸(۱): ۱۶۱-۱۴۹.
۱۷. صالحی، صادق و پازوکی نژاد، زهرا (۱۳۹۳) "تحلیل عوامل اجتماعی مؤثر بر نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان". جامعه شناسی کاربردی، ۲۵(۳): ۸۸-۷۱.

۱۸. صالحی، صادق، سلیمانی، کریم. و پازوکی نژاد، زهرا (۱۳۹۴) " بررسی نگرش و رفتار مسئولان دانشجوین نسبت به محیط زیست (مطالعه موردی: دانشجویان استان مازندران)", پژوهشهای محیط زیست، ۶(۱۱)، ۲۶۵-۲۷۶.
۱۹. صالحی، صادق و امامقلی، لقمان، (۱۳۹۱) «مطالعه تجربی رابطه آگاهی و رفتارهای زیست محیطی (مطالعه مناطق شهری و روستایی شهرستان سنندج)»، مسائل اجتماعی ایران، ۳(۱)، ۱۴۷-۱۲۱.
۲۰. صالحی، صادق، قدمی، مصطفی و همتی گویمی، زهرا (۱۳۹۱) «بررسی رفتارهای محیط زیستی در بین گردشگران ساحلی (مطالعه موردی: گردشگران ساحلی شهر بوشهر در ایام نوروز)»، مجله برنامه ریزی و توسعه گردشگری، ۱(۱)، ۵۸-۳۵.
۲۱. صالحی، صادق و امامقلی، لقمان (۱۳۹۱). مطالعه تجربی رابطه آگاهی و رفتارهای زیست محیطی (مطالعه مناطق شهری و روستایی شهرستان سنندج)، مجله مسائل اجتماعی ایران ۳(۱): ۱۴۷-۱۲۱.
۲۲. صدوق، محمدباقر (۱۳۸۶) "انسان و محیط زیست، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی اراک، صفحات ۵۷۷.
۲۳. فاضلی، محمد و جعفر صالحی، سحر، (۱۳۹۲) «شکاف نگرش، دانش و رفتار زیست محیطی گردشگران»، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت گردشگری، ۸(۲۲)، ۱۶۱-۱۳۷.
۲۴. فردوسی، سیما، مرتضوی، شهرناز و رضوانی، نعیمه (۱۳۸۶) "رابطه بین دانش زیست محیطی و رفتارهای محافظت از محیط". پژوهشنامه علوم انسانی. ۵۳، ۲۶۶-۲۵۳.
۲۵. فرهنگ، مهناز، شکوهی فر، کاوه و سیارخلج، حامد (۱۳۹۳) «بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر رفتارهای زیست محیطی (مورد مطالعه: شهروندان شهر یزد)»، مطالعات جامعه شناختی شهری، ۴(۱۰): ۱۴۱-۱۰۹.
۲۶. قنادزاده، محمدجواد، بوالحسنی، آتنا، اخوان ملایری، نادر، عشرتی، بابک و شمسی، محسن (۱۳۹۲) "بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان و معلمان شهر اراک در خصوص مدیریت پسماند جهت ارائه شیوه های مناسب آموزشی در سال ۱۳۹۱. مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک، ۱۶ (۹)، ۴۹-۳۶
۲۷. مافی، حسین و صالح، ایرج (۱۳۸۸) "برآورد میزان تمایل به پرداخت برای محصولات ارگانیک، مطالعه موردی محصولات سبزیجات و خیار در استان گیلان و تهران، ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، ۱۳۸۸- تهران، ایران.
۲۸. محمدیان، محمود و بخشنده، قاسم (۱۳۹۳)، «بررسی عوامل مؤثر بر نگرش و قصد خرید سبز مصرف کنندگان». فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات مدیریت، ۲۳(۷۵)، ۶۸-۳۹.
۲۹. میرعباسی، اشرف السادات، حسن پور، محمد و پناهنده، محمد (۱۳۸۹) "روش های مؤثر نهادینه سازی فرهنگ زیست محیطی با استفاده از فرهنگ اسلامی، چهارمین همایش تخصصی مهندسی محیط زیست
۳۰. میردامادی، سیدمهدی، باقری ورکانه، عباسعلی و سمیه، اسماعیلی (۱۳۸۹) "بررسی میزان آگاهی دانش آموزان دوره متوسطه شهر تهران از حفاظت محیط زیست" علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۱۲(۱)، ۲۱۶-۲۰۱.
۳۱. متی زاده، میثم و زمانی، غلامحسین (۱۳۹۱) "سازه های مؤثر بر نگرش زیست محیطی کشاورزان شیراز برای حفظ منابع آب و خاک". پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی. ۲۰، ۱۳-۳.
۳۲. نواح، عبدالرضا و فروتن کیا، شهروز (۱۳۹۰) "بررسی رابطه بین کنش عقلانی و رفتارهای زیست محیطی (مورد مطالعه: جامعه شهری اندیمشک)، فصلنامه علمی محیط زیست ۵۱، ۷۸-۶۹.
33. Abdollah, M and Farhadi, M.(2010),"Legal challenges of the environmental protection agency.Journal of Environmental Science, Vol.7, No. 4, pp. 143 – 180.
34. Abdollah, M and Farhadi, M.(2010),"Legal challenges of the environmental protection agency.Journal of Environmental Science, Vol.7, No. 4, pp. 143 – 180.
35. Abdul Aziz, A., Sheikh, S.N.S., Yusof, K.M., Udin, A., Yatim, J.M and MohdNor, F., 2012. Developing a structural model to assess students' knowledge-attitudes towards sustainability. ICTLHE, RCEE, RHED, 1-12.

36. Abdul Aziz, A., Sheikh, S.N.S., Yusof, K.M., Udin, A., Yatim, J.M. & MohdNor, F., 2012. Developing a structural model to assess students' knowledge-attitudes towards sustainability. ICTLHE, RCEE, RHED, 1-12.
37. Akomolafe .O.(2011). "Impact of Personal Factors on Environmental Education in Tertiary Institutions in Ekiti State ,Nigeria".International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education. 1(1) .559-564.
38. Aminrad, Z.; Azizi, M. & Wahab, M. 2010. Environmental Awareness and Attitude among Iranian Students in Malaysian Universities, Environment Asia, 10 (3):1-10.
39. Andersson, H; Tago, D and Treich,N.(2014).Pesticides and health: A review of evidence on health effects, valuation of risks, and benefit-cost analysis. reference Measurement in Health,1-61.
40. Aydin, F., & Çepni, O. (2010). University students' attitudes towards environmental problems: A case study from Turkey. International Journal of the Physical Sciences, 5(17), 2715-2720.
41. Aydin, F., Coskun, M., Kaya, H., & Erdonmez, I. (2011). Gifted students' attitudes towards environment: A case study from turkey. African journal of agricultural research, 6(7), 1876-1883.
42. Azucena, M., Molina, V., Fernandez,A and Olaizola, I.(2013)," Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries". Journal of Cleaner Production, No. 61, pp.130-138.
43. Azucena, Marya., Molina, Vicente., Fernandez, Ana and Olaizola, Izagirre.(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.
44. Bonnett, M., 2002. Education for sustainability as a frame of mind.Environmental education research, 8(1), 9-20.
45. Botkin, D and Keler, A.(2004),"Understanding of the environment,the living planetearth. translation: abdullhosseinwahabzade. third edition. publications of jahad mashhad university.
46. Budak, D.,budak, F.,Zaimoglu Z and Sucu.Y.(2005),"Behavior and attitude of students towards environmental issues at faculty of agriculture turkey".Journal of Applied Sciences, Vol.5, No. 7,pp. 1224-1227.
47. Burton, Rob.(2014). The influence of farmer demographic characteristics on environmental behaviour: A review. Journal of Environmental Management 135:19-26.
48. Carvalho Maffia, A.M. Silvia, E. and Goncalves, L.A. (2011) "Environment and Environmental Awareness: How University Students Conceive and act", Maringa, Vol. 33, No. 2, P 209-214.
49. Deng,J., Walker, G and Swinnerton, G.(2006),« A comparison of environmental values and attitudes between chaines in Canada and Angol – Canadians". Environmental and behavior,Vol. 38, No.1,pp 22-47.
50. Eilam, E., & Trop., T. 2012. Environmental attitudes and environmental behavior-Which is the horse and which is the cart? Sustainability, 4, 2210-2246.
51. Eilam, E., & Trop., T., 2012. Environmental attitudes and environmental behavior-Which is the horse and which is the cart? Sustainability, 4, 2210-2246.
52. Erten, S., 2012. Environmental consciousness among Turkish and Azeri candidate teachers.EducSci, 37(166), 88-100.
53. Gün, S And Kan, M.(2008). Pesticide Use in Turkish Greenhouses:Health and Environmental Consciousness. Polish J. of Environ. Stud. Vol. 18, No. 4, 607-615.
54. Hashemi, SM., and Damalas, CA. 2011. Farmers' perceptions of pesticide efficacy: reflections on the importance of pest management practices adoption. J Sustain Agr 35:1-17.
55. Hawcroft,L and Milfont,T.(2010)," The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: A meta-analysisq". Journal of Environmental Psychology, No.30, pp. 143-158.
56. Hay, R., 2006. Becoming ecosynchronous: part 2.Sustainable development, 14(1), 1-15.
57. Hussey,D., Egan,P.(2007)," Using structural equation to test environmental pefirmane in small and medium –sized manufacturers: can sem help smes?" Journl of cleaner production, Vol.15, pp. 303-312.
58. Johnson,C., Bowker,J and Cordell, H.(2004)," ethnic variation in environmental belief and behavior. An examination of the new ecological paradigm in a social psychological context".Environment and behavior,Vol36,pp. 157-186.
59. Kairser, F., Wolfing, S and Fuhrer, U.(1999)," Environmental attitude and ecological". Journal of Environmental Psychology, Vol.19, No. 1, pp.1-19.
60. 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.



61. Kiani, GH., Liaghati H.2007. Analysing of economic conditions of transforming common agriculture to organic farming with using the model of dynamic linear planning. Articles of second national congress of agro ecological knowledge, Iran: Gorgan, pp: 2727-2737.
62. Kilbiurne,W and Carlson, L.(2008)," The dominant social paradigm, consumption and environmental attitudes. Can macro marketing education help?" Jornal of macro marketing, Vol.28, No.(2), pp. 106-121.
63. Kilbourne,W., Beckmann, S and Dam, Y.(2001)," A multinational examination of the role of the dominant social paradigm in environmental attitudes of university students". Environment and behavior,Vol.33, No.2, pp. 209-228.
64. Kollmuss, Anja and Agyeman, Julian(2002). mindin the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro- environmental behavior?, journal of environmental education research8(3): 239-260.
65. Larijani,M and Yeshodhara,K.(2008)," An environmental attityde among higher primary school teacher of india and iran". Journal of human ecologe, Vol.3, pp. 195-200.
66. Leonidou, L., Leonidou. C. & Kvasova, O.(2010),"Antecedents and outcomes of consumer environmentally friendly attitudes and behavior". Journal of Marketing Management, Vol 26, No. (13-14), pp.1319-1344.
67. Molina, M. A., Fernandez-Sainz, 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, Vol. 61, Pages 130-138
68. Müderrisoglu, H., & Altanlar, A. (2011). Attitudes and behaviors of undergraduate students toward environmental issues. International Journal of Environmental Science & Technology, 8(1), 159-168.
69. Nickerson, R.S., 2003. Psychology and Environmental Change, Erlbaum, Mahwah, NJ.
70. Ozsoy, S., 2012. A survey of Turkish pre-service science teachers' attitudes toward the environment. Eurasian J Educ Res, 12, 121-140.
71. Pandey, K., and Kulshreshtha, A.K., 2012. A study of environmental value and attitude towards sustainable development among pupil teachers. International Journal of Sustainable Development, 3(8), 25-32.
72. Rhead, R., Elliot, M., & Upham, P. (2015). Assessing the structure of UK environmental concern and its association with pro-environmental behaviour. Journal of Environmental Psychology, 43, 175-183.
73. Saka, A., and Sahinturk, A., 2013. Attitudes of prospective forest engineers and primary school teachers toward a sustainable environment. Pol. J. Environ. Stud. 22 (5), 1553-1557.
74. Shaik goodarzi,M., Alizadeh shabani, A and Salman mahiny,A.(2012)," Einvironmental impact accsesement of korganrud watershed using leandscaps degradation model". Journal of Natural environment, Vol.65, No.2, pp. 223-234.
75. Shiri, N., Safi Sis, Y., and Nadi, H.K. 2013. Study of Attitudes toward Sustainable Agriculture: A Case from Iran. International Research Journal of Applied and Basic Sciences.Vol, 4 (7): 1805-1812.
76. Taskin, O. (2009). The environmental attitudes of Turkish senior high school students in the context of postmaterialism and the new environmental paradigm. International Journal of Science Education, 31(4), 481-502.
77. Vaughan, C., Gack, J., Solorazano, H., & Ray, R., 2003. The effect on environmental education on schoolchildren, their parents, and community members: a study of intergenerational and intercommunity learning. The Journal of Environmental Education, 34 (3), 12-21.
78. Wauters, E., Biolders, C., Poesen, J., Govers, G. & Mathijs, E. 2010. Adoption of soil conservation practices in Belgium: An examination of the theory of planned behaviour in the agri-environmental domain. Land Use Policy, 27(1), 86-94.
79. Yildiz N., Yilma .H.Demi .M., & Toy, S. (2011). "Effects of personal characteristics on environmental awareness.a questionnaire survey with university campus people in a developing country.Turkey", Scientific Research and Essay .6(2), 332-340.