

## عوامل‌های مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان زنجان

زهرا هوشمندان مقدم فرد<sup>۱</sup> و اسماعیل اخبار<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی دکتری، ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه زنجان.  
۲- دانشجوی دکتری، ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه زنجان.

### چکیده

نگرش‌های افراد در زمینه محیط‌زیست نقش مهمی در شکل‌گیری رفتارهای زیست‌محیطی مطلوب آنان دارد و برای جهت‌دهی نگرش افراد بررسی عوامل‌های مؤثر بر آن اهمیت دارد. لذا این تحقیق علی-ارتباطی با هدف سنجش تأثیر عوامل‌های مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی هنرجویان کشاورزی صورت گرفت. ابزار تحقیق پرسشنامه‌ای سه‌بخشی 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 به دست آمد. 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 به‌وسیله نرم‌افزار SPSS<sup>20</sup> صورت گرفت. نتایج نشان داد که اکثریت هنرجویان (۶۵/۹ درصد) دارای نگرش متوسطی در زمینه محیط‌زیست بوده و سطح دانش زیست‌محیطی اکثریت آنان (۸۴/۴ درصد) نیز متوسط به بالا بود. برپایه تحلیل رگرسیون ترتیبی، سه متغیر دانش زیست‌محیطی، مطالعه مجله درباره محیط‌زیست و سطح تحصیلات پدر سطح نگرش زیست‌محیطی هنرجویان را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

نمایه واژگان: نگرش محیط‌زیستی، هنرجویان کشاورزی، استان زنجان.

نویسنده مسئول: زهرا هوشمندان مقدم فرد

رایانامه: hooshmand@znu.ac.ir

دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۲۰ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۶/۰۶

## مقدمه

می‌شود وی یک داوری ارزشی شخصی درباره حفاظت از محیط‌زیست داشته باشد (صالحی و امام قلی، ۱۳۹۱؛ هاوکرافت و میلفونت، ۲۰۱۰؛ اندرسون و همکاران، ۲۰۱۴؛ نجارزاده و همکاران، ۱۳۹۷؛ محمدیان و بخشنده، ۱۳۹۳). از این رو، در راستای حفظ سلامت محیط‌زیست، نخستین چیزی که باید تغییر پیدا کند نگرش انسان نسبت به محیط‌زیست است (دنگ؛ والکر و سوینرتون، ۲۰۰۶)، به عبارتی دیگر نگرش مثبت نسبت به محیط‌زیست با رفتار مسئولانه زیست‌محیطی ارتباط دارد (ایلام و تراپ، ۲۰۱۲؛ شمس و ندرلو، ۱۳۹۶). عامل‌های چندی بر خود نگرش افراد در زمینه محیط‌زیست تأثیرگذارند که متغیرهایی مانند جنسیت، دانش زیست‌محیطی، سن، سطح تحصیلات و درآمد خانوار قابل‌ذکرند (لاریجانی و یاشودهارا، ۲۰۰۸؛ بوداک و همکاران، ۲۰۰۵؛ تکسین، ۲۰۰۹). نتایج ارزیابی رادان (۱۳۹۷)، در بررسی رابطه متغیرهای اجتماعی-اقتصادی و رسانه‌های جمعی با نگرش محیط‌زیستی کارکنان مترو تهران نشان می‌دهد، میان سن و نگرش محیط‌زیستی رابطه منفی معنادار و میان جنسیت و وضعیت تأهل افراد به نگرش محیط‌زیستی تفاوت معنادار وجود دارد و زنان و افراد مجرد نگرش محیط‌زیستی بالاتری دارند. همچنین میان استفاده از رسانه و نگرش محیط‌زیستی نیز رابطه مثبت معناداری وجود دارد و افرادی که از رسانه‌های جمعی، بیش‌تر استفاده می‌کنند نگرش محیط‌زیستی بالاتری دارند. همچنین بنا بر نتایج رگرسیون چند متغیره، متغیرهای سن، تأهل و میزان استفاده از رسانه‌ها در حدود ۵۹ درصد بر نگرش محیط‌زیست گرایانه کارکنان مترو تأثیرگذار است. نتایج ارزیابی ندرلو و شمس (۱۳۹۶)، در بررسی دانش و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان دانشگاه زنجان، نشان داد که اکثریت دانشجویان (۷۱/۸ درصد) دارای نگرشی مساعد در زمینه محیط‌زیست هستند، ولی در مقابل ۷۸/۲ درصد آنان از نظر دانش محیط‌زیستی در حد متوسط می‌باشند. متغیرهای سن، شمار واحدهای گذرانده و منبع‌های اطلاعاتی مورد استفاده با سطح

انسان‌ها برای رفع نیازهای خود، در برخی اوقات استفاده نامناسبی از طبیعت کرده و به دلیل زیاده‌خواهی تأثیرهای منفی بر آن می‌گذارند. این رفتارها نه تنها بقای دیگر موجودها را به خطر انداخته، بلکه آسیب و زیان‌های این استفاده نادرست از طبیعت دامن‌گیر خود انسان هم شده است. (عبداللهی و فرهادی، ۲۰۱۰؛ شیخ‌گودرزی و همکاران، ۲۰۱۲؛ ییلدیز و همکاران، ۲۰۱۱؛ بوتکین و کیلر، ۲۰۰۴؛ رادان، ۱۳۹۷؛ واحدی و همکاران، ۱۳۹۵؛ شبیری و رضایی، ۱۳۹۳). برای نمونه، تحقیقات پزشکی نشان داده‌اند که ۹۰ درصد قارچ‌کش‌ها، ۶۰ درصد سم‌های دفع آفات و ۳۰ درصد حشره‌کش‌ها سرطان‌زا بوده و باعث بروز ناهنجاری‌های بسیار زیادی از جمله سقط‌جنین، بروز نقص‌های مادرزادی، بلوغ دیررس و یا زودرس، ناباروری و یا کاهش باروری، ضعف عضلانی و کاهش کارایی سمانه (سیستم) ایمنی بدن می‌شوند (مافی و صالح، ۱۳۸۸). امروزه همه‌ی نهادهای ملی و بین‌المللی بر تغییر رفتارهای افراد و سازمان‌ها در زمینه محیط‌زیست تأکید دارند و این که لازم است در رفتارهای زیست‌محیطی انسان تغییرهایی داده شود، به نحوی که این رفتارها در جهت حفظ سلامت محیط‌زیست و ایجاد محیط‌زیستی بدون آلودگی سوق یابد تا بتوان از بروز ناهنجاری و آسیب‌های بیش‌تر در آینده پیشگیری به عمل آورد (برتون، ۲۰۱۴؛ رید و همکاران، ۲۰۱۵)، یکی از عامل‌های اثرگذار بر رفتارهای افراد در قبال محیط‌زیست، نگرش آنان می‌باشد (پاندی و کولشرشتا، ۲۰۱۲؛ شبیری، صافی‌سیس و ناد، ۲۰۱۳؛ ندرلو و شمس، ۱۳۹۶؛ رضوانی، ۱۳۸۴). در واقع انسان‌ها به اقتضای تفاوت‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، نگرش‌های متفاوتی نسبت به محیط‌زیست دارند (کیلیرنه و کارلسون، ۲۰۰۸؛ جانسون، بوکر و کوردل، ۲۰۰۴؛ صالحی، قدمی و همتی، ۱۳۹۱؛ هوسی و ایگان، ۲۰۰۷). نگرش زیست‌محیطی را می‌توان مجموعه‌ای از احساس‌ها، گرایش‌ها و باورهای یک فرد نسبت به یک پدیده زیست‌محیطی در زندگی دانست که باعث

با درک سودمندی‌های 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 بررسی‌های قنادزاده و همکاران (۱۳۹۲)، نشان داد، رابطه معناداری بین نگرش و دانش زیست‌محیطی وجود ندارد. شبیری و همکاران (۱۳۹۲)، در بررسی‌های خود دریافتند که بین میزان تماشای رسانه‌های جمعی و سطح نگرش زیست‌محیطی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. منتهی زاده و زمانی (۱۳۹۱)، در بررسی‌های خود دریافتند که دانش زیست‌محیطی کشاورزان شیراز بیش‌ترین تأثیر را بر نگرش زیست‌محیطی آنان دارد. نتایج بررسی‌های 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 نتایج بررسی‌های خود گزارش کردند که متغیرهای جنسیت، نیمسال تحصیلی، شمار واحدهای گذرانده و رفاه اجتماعی به عنوان متغیرهای پراهمیت در پیش‌بینی نگرش زیست‌محیطی دانشجویان کشاورزی دانشگاه یاسوج 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 محیط زیست دریافتند که مطالعه کتاب‌های زیست‌محیطی تأثیرگذاری مثبتی بر نگرش دانش آموزان نسبت به محیط زیست داشته‌اند. در بررسی‌های دومان و اوزکازان (۲۰۱۵)، نتایج گویای این بود که نگرش نسبت به مسئله‌های زیست‌محیطی بر پایه جنسیت و نوع رشته متفاوت است. یافته‌های بررسی‌های دیگر نشان داده است که

دانش و نگرش دانشجویان دارای رابطه معنی‌داری بودند و نیز رابطه مثبت و معنی‌داری بین دانش و نگرش دانشجویان دانشکده‌های علوم پایه و انسانی مشاهده شد، درحالی‌که این رابطه برای دانشجویان دانشکده کشاورزی منفی و معنی‌دار بود. نتایج ارزیابی انجام گرفته توسط محمدی (۱۳۹۶)، به منظور بررسی نقش رهیافت مدرسه صحرائی کشاورزان در نگرش کشاورزان به زیست‌گرایی مدیریت تلفیقی آفات، نشان داد که بیش‌تر کشاورزان (۵۶ درصد) بدون نظر و ۳۲ درصد از آنان دارای نگرش‌های مثبت نسبت به محیط زیست هستند. در نتایج ارزیابی صالحی، کبیری و کریم زاده (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 مسئولان دانشجویان استان مازندران نسبت به محیط زیست، دریافتند که نگرش محیط‌زیستی دانشجویان در سطح به نسبت پایینی قرار داشته و برحسب جنسیت متفاوت است ولی برحسب محل سکونت و دانشکده یکسان است. صالحی و پازوکی نژاد (۱۳۹۳)، گزارش کردند که نگرش دانشجویان نسبت به محیط زیست مثبت بوده و نگرش آنان برحسب جنسیت هیچ تفاوتی ندارد، ولی برحسب منبع‌های اطلاعاتی و تصور فرد از عملکرد زیست‌محیطی خانواده متفاوت بود. محمدیان و بخشنده (۱۳۹۳)، در نتایج تحقیقی بیان کردند که دانش زیست‌محیطی تأثیر معناداری روی نگرش زیست‌محیطی دارد. شرفی و همکاران (۱۳۹۳)، در نتایج پژوهشی گزارش کردند که آموزش می‌تواند بر نگرش افراد تأثیر بگذارد. شبیری و رضایی (۱۳۹۳)، نیز در نتایج بررسی‌های خود گزارش کردند که بین نگرش و رفتارهای محیط‌زیستی دانشجویان با میزان استفاده آنان از اینترنت ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. یافته‌های پژوهشی فاضلی و جعفر صالحی (۱۳۹۲)، نشان داد، رفتار زیست‌محیطی گردشگران

تحصیل کرده‌تر نگرششان نسبت به محیط‌زیست مطلوب‌تر بود. نتایج بررسی‌های کلانتری 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 محیط‌زیست سوق دهد.

همان‌طوری که مشاهده می‌شود، در بررسی‌های صورت گرفته متغیرهای چندی روی نگرش افراد مورد بررسی تاثیرگذار گزارش شده‌اند و نمی‌توان نتایج یک جامعه‌ای را به جامعه دیگری تعمیم داد. با توجه به این که هیچ پژوهشی به بررسی دانش و نگرش زیست‌محیطی هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان زنجان نپرداخته بود، لذا این تحقیق با هدف شناخت عامل‌های مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان زنجان صورت گرفت.

### روش‌شناسی

این تحقیق از لحاظ هدف، کاربردی، از نظر امکان کنترل متغیرها غیرآزمایشی، از نظر شیوه گردآوری داده‌ها میدانی به شمار می‌رود. با توجه به محدوده زمانی، این پژوهش تک مقطعی بوده و داده‌ها و اطلاعات در یک مقطع زمانی (بهمین ۱۳۹۴) گردآوری شده‌اند. ابزار اصلی پژوهش برای گردآوری 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. برای طراحی این شاخص‌ها با توجه به نتایج بررسی‌های صورت گرفته در این زمینه مجموعه‌ای از پرسش‌ها که بتواند آن‌ها را بسنجد، تدوین شد. و با استفاده از نظرسنجی استادان متخصص در حوزه محیط‌زیست، روایی آن‌ها در سنجش این دو مفهوم ترکیبی 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

جنسیت، سن و پایگاه اقتصادی-اجتماعی منبع تفاوت در نگرش زیست‌محیطی هستند (ارتن، ۲۰۱۲ و اوزسوی، ۲۰۱۲). در پژوهش‌های آیدین و همکاران (۲۰۱۱)، کاروالومافا، سیلویا و گنزالس (۲۰۱۱)، نتایج نشان داد که نگرش زیست‌محیطی دانشجویان برحسب 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 عامل‌های مؤثر بر آموزش زیست‌محیطی ۵۳۹ نفر از دانشجویان در نیجریه دریافت که نگرش دانشجویان نسبت به محیط‌زیست 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، عزیززی 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 مثبت 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. نتایج بررسی‌های آیدین و سپنی (۲۰۱۰)، نیز گویای مثبت بودن نگرش دانشجویان دانشگاه کارابوک ترکیه نسبت به مسئله‌های محیط‌زیستی بود. همچنین، نتایج بررسی‌های آنان نشان داد که نگرش زیست‌محیطی دانشجویان بر پایه جنسیت و رشته تحصیلی متفاوت است. کلانتری و اسدی (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 ترکیه نشان داد که نوع مدرسه، سطح تحصیلات والدین، جنسیت و درآمد خانوار نقش مهمی در پیش‌بینی نگرش زیست‌محیطی دانش‌آموزان داشته‌اند. به‌گونه‌ای که دانش‌آموزان مدرسه‌های دولتی، خانوارهای با درآمد متوسط، دانش‌آموزان دختر و دانش‌آموزانی با والدین

## جدول ۱- چارچوب نمونه‌گیری و شمار نمونه‌های مورد بررسی

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

## جدول ۲- توزیع فراوانی پاسخگویان برحسب دانش زیست‌محیطی

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

۷/۴ درصد پرورش میوه‌های دانه‌دار بود. هنرجویانی که در شهر سکونت داشتند با ۵۷/۸ درصد در رتبه اول و دیگر 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 بررسی 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 محیط‌زیستی 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، ۶۳/۷ درصد و ۸۷ درصد از هنرجویان) از هر یک از رسانه‌های یاد شده استفاده متوسط به پایینی داشتند.

دانش هنرجویان در زمینه محیط‌زیست با استفاده از شاخص ترکیبی سنجیده شد و پس از جمع جبری نمره‌ها، دانش در سه سطح کدبندی دوباره شد و نتایج نشان داد (جدول ۲) که سطح دانش زیست‌محیطی اکثریت هنرجویان (۸۴/۴ درصد) متوسط به بالا بود. (جدول ۲).

در رابطه با متغیر وابسته تحقیق یعنی نگرش زیست‌محیطی، اولویت‌بندی گویه‌های مرتبط با آن

نگرش و دانش زیست‌محیطی به دست آمد. جامعه‌ی آماری شامل همه‌ی هنرجویان هنرستان‌های کشاورزی استان زنجان در سال تحصیلی ۱۳۹۴-۱۳۹۵، بودند که برابر 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 جامعه برای گزینش هنرجویان استفاده شد. به‌طوری‌که متناسب با حجم هر یک از هنرستان‌ها، شمار هنرجویان موردنیاز 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.

داده‌ها با نرم‌افزار SPSS<sup>20</sup> تحلیل شدند و از آماره‌های توصیفی و استنباطی مرتبط برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد.

## یافته‌ها

بنا بر نتایج آمار توصیفی مشخص شد که رشته تحصیلی ۲۲/۲ درصد طراحی فضای سبز، ۱۵/۶ درصد مکانیک موتور و تراکتور، ۱۴/۸ درصد امور دام، ۱۴/۸ درصد کشت گیاهان دارویی، ۱۴/۱ درصد زراعی و باغی، ۱۱/۱ درصد تعمیر موتور تراکتور و

پس از جمع جبری نمره‌های همه‌ی گویه‌ها، نسبت به کدبندی نگرش هنرجویان در زمینه محیط‌زیست اقدام شد و نتایج نشان داد، در حالی که ۶۵/۹ درصد آنان در این زمینه نگرش خاصی اعلام نداشتند و تنها ۳۳/۳ درصد از هنرجویان مورد بررسی، نگرش مساعدی نسبت به محیط‌زیست داشتند.

بر پایه ضریب تغییرات (جدول ۳)، نشان داد، هنرجویان در زمینه گردآوری زباله‌ها پس از تفریح در طبیعت و نیز احساس مسئولیت در قبال آسیب به محیط زیست، موافقت زیادی داشته و این دو گویه در رتبه اول قرار گرفته‌اند و در مقابل در زمینه، عدم ناراحتی در صورت نابودی محیط زیست طبیعی و نیز محق بودن بشر در تغییر محیط طبیعی متناسب با نیازهایش، موافقت کمتری داشته و این دو در رتبه‌های آخر قرار گرفته‌اند.

### جدول ۳- رتبه‌بندی گویه‌های نگرش زیست‌محیطی هنرجویان کشاورزی

رتبه	CV	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها/عبات‌های نگرشی
۱	۰/۲۳	۰/۹۵	۴/۲	پس از تفریح در طبیعت، زباله‌ها باید گردآوری شود.
۲	۰/۲۳	۰/۹۴	۴/۱۳	به خاطر انجام کارهایی که به محیط‌زیست آسیب می‌زند در برابر خدا مسئولیم.
۳	۰/۲۴	۰/۹۸	۴/۰۴	فکر می‌کنم هر یک از ما می‌توانیم نقش مهمی در حمایت از محیط‌زیست داشته باشیم.
۴	۰/۲۵	۱	۴/۰۸	باید در حفظ و نگهداری محیط‌زیست کوشا باشیم، حتی اگر زمان‌بر و هزینه‌بر باشد.
۵	۰/۲۵	۰/۹۳	۳/۷۷	من دیگران را در زمینه اهمیت حفظ و نگهداری طبیعت و محیط‌زیست تشویق و آگاهی‌رسانی می‌کنم.
۶	۰/۲۵	۱	۴/۰۳	به شدت موافق انجام کارهایی به‌منظور حفاظت از محیط‌زیست هستم.
۷	۰/۲۶	۱/۰۵	۴/۰۲	مواظبت از محیط‌زیست وظیفه هر انسانی در جهان است.
۸	۰/۲۷	۱/۱۳	۴/۱۳	خانواده‌ها باید مسائل محیط‌زیستی را به فرزندان خود آموزش دهند.
۹	۰/۲۸	۱/۰۳	۳/۷۴	من دوست دارم که به یک گروه یا نهاد مرتبط با محیط‌زیست بپیوندم و با آن‌ها مشارکت کنم.
۱۰	۰/۲۹	۱/۱۳	۳/۹۳	حیات همه‌ی موجودهای زنده با ارزش است و می‌بایست برای حفظ و نگهداری آن تلاش کرد.
۱۱	۰/۲۹	۱/۰۸	۳/۶۹	تعادل طبیعت و محیط‌زیست خیلی حساس است و به‌راحتی به هم می‌خورد.
۱۲	۰/۳۲	۱/۱۳	۳/۵۸	پرداخت هزینه زیاد برای جلوگیری از آلودگی‌های زیست‌محیطی معقولانه است.
۱۳	۰/۳۸	۱/۲۷	۳/۳۸	مسئله‌ها و مشکلات زیست‌محیطی آن‌قدرها هم که بیان می‌شود، مهم نیست. *
۱۴	۰/۳۸	۱/۱۸	۳/۱۳	انسان حق دارد که محیط‌زیست را تنها برای به‌دست آوردن رشد اقتصادی بیش‌تر به خطر بیندازد. *
۱۵	۰/۳۹	۱/۲۵	۳/۲۱	اخبار مربوط به مسئله‌های زیست‌محیطی برای من خسته‌کننده است. *
۱۶	۰/۴۰	۱/۲۶	۳/۱۷	به نظر من جداسازی زباله‌های منزل ضرورتی ندارد. *
۱۷	۰/۴۲	۱/۱۶	۲/۷۹	به نظر من مشکلات و مسئله‌های زیست‌محیطی جهانی به‌صورت اغراق‌آمیزی بزرگ گزارش می‌شود. *
۱۸	۰/۴۵	۱/۲۲	۲/۷۲	تغییر کاربری زمین‌های استفاده‌نشده (مراتع، جنگل و غیره) برای توسعه باغ‌ها و کشتزارها خوب است و باید حمایت شود. *
۱۹	۰/۴۷	۱/۲۴	۲/۶۳	بشر حق دارد که محیط طبیعی را متناسب با نیازهایش تغییر دهد. *
۲۰	۰/۴۸	۱/۴۵	۳	این موضوع که ببینم محیط‌زیست طبیعی نابود می‌شود، مرا ناراحت نمی‌کند. *

طیف اندازه‌گیری: خیلی موافقم (۵) تا خیلی مخالفم (۱) \*: گویه‌های منفی که به‌صورت معکوس کدهای شدند.

### جدول ۴- توزیع فراوانی پاسخگویان برحسب نگرش زیست‌محیطی (n = ۱۳۵)

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

جدول ۵- ماتریس هم‌بستگی متغیرهای پژوهش و نگرش زیست‌محیطی هنرجویان

متغیر	هم‌بستگی	نوع ضریب	سطح معنی‌داری
دانش زیست‌محیطی	۰/۶۷۲	پیرسون	۰/۰۰۰**
مطالعه کتاب درباره محیط‌زیست	۰/۳۶۱	اسپیرمن	۰/۰۰۰**
مطالعه مجله درباره محیط‌زیست	۰/۲۳۰	اسپیرمن	۰/۰۰۸**
مطالعه روزنامه درباره محیط‌زیست	۰/۱۷۲	اسپیرمن	۰/۰۴۹*
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
سن	۰/۱۱۰	پیرسون	n.s./۲۰۵
دیدن برنامه‌های تلویزیونی درباره محیط‌زیست	۰/۰۸۰	اسپیرمن	n.s./۳۵۹
گوش دادن به برنامه‌های رادیویی درباره محیط‌زیست	۰/۰۵۶	اسپیرمن	n.s./۵۲۷

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

هنرجویان شهری و روستایی وجود ندارد. مقایسه نگرش هنرجویان به محیط‌زیست در چهار هنرستان کشاورزی مورد بررسی، با 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 با آزمون کروسکال والیس ( $X^2 = 7/225$ ,  $P = 0/398$ ) نشان داد، این آزمون معنی‌دار نیست و بین هنرجویان هفت رشته یاد شده، از نظر نگرش زیست‌محیطی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

برای بررسی تغییرات متغیر وابسته نگرش زیست محیطی هنرجویان بر پایه تغییرات متغیرهای مستقل مورد مطالعه از رگرسیون ترتیبی استفاده شد. نتیجه‌ی آزمون نسبت احتمال نشان داد که با توجه به مقدار به دست آمده برای آماره‌ی کای‌اسکور ( $X^2=41/67$  و  $p=0/000$ ) مدل لوجیت یک مدل مناسب بوده و متغیرهای مستقل به خوبی می‌توانند احتمال تغییر متغیر وابسته را تبیین کنند.

برای بررسی رابطه نگرش زیست‌محیطی هنرجویان با متغیرهای مورد بررسی از ضریب‌های هم‌بستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده شد و نتایج نشان داد، بین متغیرهای دانش زیست‌محیطی، مطالعه کتاب و مجله درباره محیط‌زیست با نگرش زیست‌محیطی هنرجویان، در سطح یک درصد رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. به‌عبارت‌دیگر، هنرجویان با دانش زیست‌محیطی بالا و مطالعه بیشتر کتاب و مجله راجع به محیط‌زیست، نگرش مثبت‌تری در رابطه با محیط‌زیست داشتند. رابطه بین سطح تحصیلات پدر و مطالعه روزنامه درباره محیط‌زیست نیز در سطح پنج درصد معنی‌دار بود، به عبارتی دیگر، هنرجویانی که استفاده بیشتری از روزنامه در زمینه محیط‌زیست داشتند و پدرشان دارای تحصیلات بیش‌تری بود، دارای نگرش زیست‌محیطی مثبت‌تری بودند. هم‌چنین بین متغیرهای سن، سطح تحصیلات مادر، سطح درآمد خانوار، دیدن برنامه‌های تلویزیونی درباره محیط‌زیست و گوش دادن به برنامه‌های رادیویی درباره محیط‌زیست با نگرش زیست‌محیطی هنرجویان، رابطه معنی‌داری مشاهده نشد.

نتایج آزمون t گروه‌های مستقل نشان داد، از نظر نگرش زیست‌محیطی تفاوت معنی‌داری بین

## جدول ۶- خلاصه رگرسیون ترتیبی تاثیر متغیرهای مستقل بر نگرش زیست محیطی هنرجویان

متغیر	برآورد (Estimate)	Std. Error	Wald	P
دانش زیست محیطی	۰/۳۰۵	۰/۰۵۲	۳۴/۶۲	۰/۰۰
مطالعه مجله	۰/۱۴۸	۰/۱۱۷	۲/۱۷۰	۰/۰۱
تحصیلات پدر	۰/۲۲۸	۰/۱۷۵	۳/۵۴۱	۰/۰۰

$R^2$  McFadden= ۰/۲۵۷,  $R^2$  Cox and Snell= ۰/۲۷۴,  $R^2$  Nagelkerke= ۰/۴۱۵

مرتضوی و رضوانی (۱۳۸۶)، کلانتری و همکاران (۲۰۰۷)، کلانتری و اسدی (۲۰۱۰)، دانش زیست محیطی هنرجویان با نگرش زیست محیطی آنان، رابطه معنی داری داشت. از این رو افزایش دانش و اطلاعات هنرجویان از مسئله های محیط زیستی، منجر به بهبود و ارتقای نگرش آنان در رابطه با مسئله های محیط زیستی می شود. کاروالومافا، سیلویا و گنزالس (۲۰۱۱)، در نتایج بررسی های خود گزارش کرده اند، با افزایش دانش افراد، می توان شرایطی را فراهم کرد تا منجر به تغییر نگرش افراد نسبت به محیط زیست و ایجاد حس هم بستگی در آنان شود. بدین منظور پیشنهاد می شود، برنامه ریزان و مسئولان آموزشی، مطالب بیش تر و جدیدتری راجع به اهمیت محیط زیست و چگونگی حفاظت و نگهداری از آن در واحدها و برنامه های درسی هنرستان های کشاورزی در نظر بگیرند. افزون بر این، رایجه برخی واحدهای اختیاری در زمینه اهمیت محیط زیست، تهدیدها و خطرهای محیط زیستی، روش های کشاورزی دوستدار محیط زیست یا کشاورزی پایدار برای انتخاب دانشجویان می تواند یکی دیگر از پیشنهادها باشد. استفاده از گردش های علمی، مسابقه ها و جشنواره های درون مدرسه ای یا بین مدرسه ها در زمینه ارائه اثرهای مرتبط با موضوع های محیط زیستی می تواند سودمند واقع شده و موجبات افزایش آگاهی ها و بهبود نگرش زیست محیطی هنرجویان کشاورزی را فراهم کند. رابطه معنی دار بین مطالعه کتاب، مجله و روزنامه (به عنوان رسانه های نوشتاری) با نگرش زیست محیطی هنرجویان، نشان از اهمیت و تأثیر رسانه های جمعی بر افزایش آگاهی های محیط زیستی آنان دارد. این یافته با نتایج بررسی های آیدین و همکاران (۲۰۱۱)،

مقدار سه ضریب تعیین کاکس و اسنل (Cox and Snell)، ناگل کرک (Nagelkerke) و مک فادن (McFadden) که به آماره های ضریب تعیین پردو شهرت دارند به ترتیب ۰/۲۷۴، ۰/۴۱۵ و ۰/۲۵۷ به دست آمد (جدول ۶). این ضریب ها که مقادیرشان بین صفر و یک نوسان دارند بیانگر میزان توانایی متغیرهای مستقل در تبیین تغییرپذیری سطح متغیر وابسته هستند. با عنایت به نتایج جدول ۶، سه متغیر دانش زیست محیطی، مطالعه مجله در خصوص محیط زیست و تحصیلات پدر توانسته اند، ۴۱/۵ درصد از احتمال واریانس نگرش زیست محیطی هنرجویان را برآورد کنند ( $R^2 = ۰/۴۱۵$  ناگل کرک) و مابقی احتمال مربوط به دیگر متغیرهایی بوده است که در این تحقیق به آن ها پرداخته نشد. با توجه به ضریب مثبت هر سه متغیر اثرگذار، افزایش هر یک از این سه متغیر باعث بهبود نگرش زیست محیطی هنرجویان می شود.

## بحث و نتیجه گیری

این تحقیق با هدف بررسی عوامل مؤثر بر نگرش زیست محیطی هنرجویان هنرستان های کشاورزی استان زنجان انجام گرفت و نتایج نشان داد، اکثریت آنان در زمینه محیط زیست نگرش اعلام نداشتند، در تحقیقات صورت گرفته توسط مودریس اوغلو و التانر (۲۰۱۱)، آیدین و سپینی (۲۰۱۰)، امین راد، عزیز و وهاب (۲۰۱۰) نیز نتایج همسانی گزارش شده بود، ولی نتایج بررسی های حمیدیان و حمیدیان (۱۳۹۰) و آکومولاف (۲۰۱۱)، متفاوت از نتایج این تحقیق بود. نتایج تحلیل هم بستگی نیز نشان داد که بر خلاف یافته های قنادزاده و همکاران (۱۳۹۲) و هم راستا با یافته های محمدیان و بخشنده (۱۳۹۳)، منتهی زاده و زمانی (۱۳۹۱)، فردوسی،



آگاه کرده و تحت آموزش قرار داد. برای این کار می‌توان در نشست‌های 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 رادان (۱۳۹۷)، ندرلو و شمس (۱۳۹۶)، 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 بررسی رابطه‌ای بین سن و نگرش زیست‌محیطی مشاهده نشد. شاید یکی از دلایل این نبود رابطه، نزدیک بودن سن اکثریت هنرجویان به همدیگر باشد. از دیگر نتایج تحقیق نبود 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 همخوانی نداشت. نتایج تحلیل رگرسیونی نیز گویای تأثیر دانش محیط‌زیستی، مطالعه مجله درباره مسئله‌های زیست‌محیطی و سطح تحصیلات پدر هنرجویان، بر نگرش بود که با یافته‌های منتی 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 مانند اردوهای پاک‌سازی و زیباسازی محیط‌زیست، برگزاری مسابقه‌هایی 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 ظرف‌های گردآوری زباله به‌صورت ظروف جداگانه برای زباله‌های کاغذی، پلاستیکی و دیگر زباله‌ها برای آشنا کردن هنرجویان با لزوم جداسازی زباله‌ها و ایجاد عادت جداسازی زباله‌ها در منزل به منظور

کارواومافا، 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 منبع‌های اطلاعاتی و آموزشی برای هنرجویان هستند. از آنجایی‌که آموزش بر نگرش افراد اثرگذار است (شرفی و همکاران، ۱۳۹۳)، در واقع کتاب‌ها، مجله‌ها و روزنامه‌ها می‌توانند به عنوان منبع‌های اطلاعاتی اثربخش روی دانش زیست‌محیطی هنرجویان تأثیر بگذارند. میردامادی، باقری و اسماعیلی (۱۳۸۹)، نیز در تحقیق خود دریافتند که مطالعه کتاب‌های زیست‌محیطی تأثیرهای 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 مسئولان هنرستان‌های کشاورزی با تهیه کتاب‌ها، مجله‌ها و روزنامه‌هایی که در آن‌ها به مسئله‌های محیط‌زیستی پرداخته شده، زمینه افزایش دانش هنرجویان را فراهم کنند. اقدام‌هایی مانند تجهیز کتابخانه هنرستان و اشتراک منبع‌های اطلاعاتی هنرجویان با همدیگر قابل‌اجرائی هستند. از سویی دیگر، 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 موردنظر، موجب علاقه‌مندی مخاطبان آن‌ها به حفاظت از محیط‌زیست و آسیب نرساندن به طبیعت شوند. هنرجویانی که پدران تحصیل‌کرده‌تری داشتند، نگرششان نسبت به محیط‌زیست مساعدتر بود. در بررسی تسکین (۲۰۰۹)، نیز نتیجه همسانی گزارش شده است. این امر اهمیت اثرگذاری والدین در شکل‌گیری نگرش زیست‌محیطی را آشکار می‌کند. بنابراین، لازم است افزون بر آموزش هنرجویان، والدین آنان را نیز نسبت به مسئله‌های محیط‌زیستی

ارتقای دانش و نگرش نسبت به محیط‌زیست 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 محیط‌زیست و لزوم حفظ سلامت آن صورت گیرد. افزون بر این سازمان آموزش و پرورش می‌تواند با سیاست‌گذاری‌هایی در

این زمینه مانند برگزاری مسابقه‌های سراسری در زمینه ارائه راهکارهای حفظ محیط‌زیست بر جایگاه و اهمیت محیط‌زیست در نزد هنرجویان بیفزاید. استفاده از ظرفیت شبکه‌های مجازی که در داخل کشور نیز توسعه یافته است، می‌تواند در زمینه افزایش دانش و بهبود نگرش هنرجویان مؤثر باشد.

## منبع‌ها

- احمدوند، م و نوری‌پور، م. (۱۳۸۹). نگرش‌های زیست‌محیطی دانشجویان کشاورزی دانشگاه یاسوج: تحلیل جنسیتی. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران. ۶ (۲): ۱۳-۱.
- علوی مقدم، م. ر. و دلبری، ا. س. (۱۳۸۸). ارزیابی میزان آگاهی دانشجویان مقطع کارشناسی از موضوع مدیریت مواد زاید جامد در محیط‌زیست. فناوری آموزش، ۳ (۴): ۳۰۹-۳۱۴.
- حمیدیان، ع. و حمیدیان، ا. ح. (۱۳۹۰). لزوم توجه به آموزش محیط‌زیست در دانشگاه، اولین همایش ملی آموزش در ایران ۱۴۰۴
- رادان، ف. (۱۳۹۷). بررسی رابطه متغیرهای اجتماعی-اقتصادی و رسانه‌های جمعی با نگرش محیط‌زیستی (مطالعه موردی: کارکنان مترو تهران). فصل‌نامه علمی - پژوهشی آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار، ۷ (۱): ۱۰۳-۱۱۴.
- رضایی، م. و شبیری، س. م. (۱۳۹۳). رابطه میزان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (با تأکید بر اینترنت) با سواد زیست‌محیطی دانشجویان. انسان و محیط‌زیست، ۳۱: ۳۹-۵۸.
- رضوانی، ن. (۱۳۸۴). بررسی رابطه بین دانش زیست‌محیطی و نگرش‌ها با رفتارهای محافظت از محیط، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- سلیمانی هارون، خ.، خسروی‌پور، ب.، برادران، م. و غنیان، م. (۱۳۸۹). نگرش ساکنان مناطق گردشگری روستایی نسبت به پیامدهای گردشگری روستایی. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۲ (۲)، ۲۱۳-۲۱۸.
- شبیری، س. م.، فرج‌اللهی، م.، کوهی اقدم، ا. و میبودی، ح. (۱۳۹۲). رابطه میزان استفاده از رسانه‌های جمعی (با تأکید بر تلویزیون) با ارتقای سطح سواد زیست‌محیطی معلمان. فصل‌نامه فن‌آوری و ارتباطات در علوم تربیتی، ۴ (۱)، ۲۳-۴۰.
- هوشمندان مقدم فرد، ز. و شمس، ع. (۱۳۹۴). عامل‌های مؤثر بر نگرش آموزگاران ابتدایی شهر زنجان در گنجاندن آموزش‌های کشاورزی و محیط‌زیست در برنامه‌های درسی. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ۷ (۳۴)، ۴۰-۵۲.
- شرفی، ک.، رحیمی، ش.، درگاهی، ع.، رضیئی، م.، مرادی، م. و مرادی، ش. (۱۳۹۳). بررسی نقش آموزش در تغییر آگاهی و نگرش مرتبط با مباحث زیست‌محیطی در دانش آموزان روستایی پایه اول دبیرستان حومه شهر ماهیدشت کرمانشاه. نسیم تندرستی، ۲ (۴)، ۵۲-۵۹.
- صالحی، ص.، کبیری، ا. و کریم زاده، س. (۱۳۹۵). بررسی نقش جنسیت در جهت‌گیری‌های زیست‌محیطی (مورد مطالعه: شهر ارومیه). علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ۱۸ (۱)، ۱۴۹-۱۶۱.

صالحی، ص. و پازوکی نژاد، ز. (۱۳۹۳). تحلیل عوامل اجتماعی مؤثر بر نگرش و عملکرد زیست‌محیطی دانشجویان. جامعه‌شناسی کاربردی. ۲۵ (۳)، ۷۱-۸۸

صالحی، ص.، سلیمانی، ک. و پازوکی نژاد، ز. (۱۳۹۴). بررسی نگرش و رفتار مسئولانه دانشجویان نسبت به محیط‌زیست (مطالعه موردی: دانشجویان استان مازندران)، پژوهش‌های محیط‌زیست، ۶ (۱۱): ۲۶۵-۲۷۶.

صالحی، ص و امامقلی، ل. (۱۳۹۱). مطالعه تجربی رابطه آگاهی و رفتارهای زیست‌محیطی (مطالعه مناطق شهری و روستایی شهرستان سنندج). مسائل اجتماعی ایران، ۳ (۱): ۱۲۱-۱۴۷.

صالحی، ص.، قدمی، م. و همتی گویمی، ز. (۱۳۹۱). بررسی رفتارهای محیط‌زیستی در بین گردشگران ساحلی (مطالعه موردی: گردشگران ساحلی شهر بوشهر در ایام نوروز). مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، ۱ (۱): ۳۵-۵۸.

فاضلی، م. و جعفر صالحی، س. (۱۳۹۲). شکاف نگرش، دانش و رفتار زیست‌محیطی گردشگران. فصل‌نامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت گردشگری، ۸ (۲۲): ۱۳۷-۱۶۱.

فردوسی، س.، مرتضوی، ش. و رضوانی، ن. (۱۳۸۶). رابطه بین دانش زیست‌محیطی و رفتارهای محافظت از محیط. پژوهشنامه علوم انسانی. ۵۳: ۲۵۳-۲۶۶.

قنادزاده، م. ج.، ابوالحسنی، آ.، اخوان ملایری، ن.، عشرتی، ب. و شمسی، م. (۱۳۹۲). بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان و معلمان شهر اراک در خصوص مدیریت پسماند جهت ارائه شیوه‌های مناسب آموزشی در سال ۱۳۹۱. مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک، ۱۶ (۹)، ۳۶-۴۹.

مافی، ح. و صالح، ا. (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.

محمدی، ف. (۱۳۹۶). نقش رهیافت FFS در نگرش کشاورزان به زیست‌گرایی مدیریت تلفیقی آفات. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی. ۴۳: ۹۰-۱۰۳.

محمدیان، م. و بخشنده، ق. (۱۳۹۳). بررسی عوامل مؤثر بر نگرش و قصد خرید سبز مصرف‌کنندگان. فصل‌نامه علمی- پژوهشی مطالعات مدیریت، ۲۳ (۷۵): ۳۹-۶۸.

میردامادی، س. م.، باقری ورکانه، ع. و اسماعیلی، س. (۱۳۸۹). بررسی میزان آگاهی دانش آموزان دوره متوسطه شهر تهران از حفاظت محیط‌زیست. علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ۱۲ (۱)، ۲۰۱-۲۱۶.

منتی زاده، م. و زمانی، غ. (۱۳۹۱). سازه‌های مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی کشاورزان شیراز برای حفظ منابع آب‌وخاک. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی. ۲۰، ۱۳-۳.

ندرلو، س. و شمس، ع. (۱۳۹۶). بررسی دانش و نگرش محیط‌زیستی دانشجویان دانشگاه زنجان. علوم و تکنولوژی محیط‌زیست. ۱۹ (۴)، ۵۴۵-۵۷۷.

نجاززاده، م.، جعفری، س.، جعفری، ن. و رجبی، ن. (۱۳۹۷). رابطه ساختاری نگرش و دانش محیط‌زیستی با تمایلات رفتاری در حفاظت از محیط‌زیست: نقش میانجی رضایت گردشگر و فایده درک شده. آموزش محیط‌زیست و توسعه پایدار. ۷ (۱)، ۱۲۷-۱۴۲.

واحدی، م.، سلیمان نژاد، س. و مرادنژادی، ه. (۱۳۹۵). نیاز آموزشی حفظ محیط‌زیست زنان روستایی شهرستان ایلام. ۸ (۳۹): ۱۲۲-۱۳۶.

Abdollah, M. & Farhadi, M. (2010). Legal challenges of the environmental protection agency. Journal of Environmental Science, 7 (4): 143 – 180.

- 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.
- Aminrad, Z., Azizi, M. & Wahab, M. (2010). Environmental Awareness and Attitude among Iranian Students in Malaysian Universities. *Environment Asia*, 10 (3):1-10.
- Andersson, H., Tago, D & 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.
- 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.
- 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.
- Botkin, D. & 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. & Sucu. Y. (2005). Behavior and attitude of students towards environmental issues at faculty of agriculture turkey. *Journal of Applied Sciences*, 5 (7): 1224-1227.
- Burton, R. (2014). The influence of farmer demographic characteristics on environmental behaviour: A review. *Journal of Environmental Management* 135:19-26.
- Carvalho Maffia, A. M. Silvia, E. & Goncalves, L. A. (2011). Environment and Environmental Awareness: How University Students Conceive and act. *Maringa*, 33 (2): 209-214.
- Deng, J., Walker, G & Swinnerton, G. (2006). A comparison of environmental values and attitudes between chines in Canada and Angol – Canadians. *Environmental and behavior*, 38 (1): 22-47.
- Duman-Yuksel, U., & Ozkazanc, S. (2015). Investigation of the Environmental Attitudes and Approaches of University Students'. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 197, 2191-2200.
- Eilam, E., & Trop., T. (2012). Environmental attitudes and environmental behavior-Which is the horse and which is the cart? *Sustainability*, 4, 2210-2246.
- Erten, S. (2012). Environmental consciousness among Turkish and Azeri candidate teachers. *Educ Sci*, 37 (166), 88-100.
- Gün, S & Kan, M. (2008). Pesticide Use in Turkish Greenhouses: Health and Environmental Consciousness. *Polish J. of Environ. Stud.* 18 (4), 607-615.
- Hawcroft, L. & Milfont, T. (2010). The use (and abuse) of the new environmental paradigm scale over the last 30 years: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*. 30: 143-158.
- Hussey, D. & Egan, P. (2007). Using structural equation to test environmental performance in small and medium –sized manufacturers: can sem help smes? *Journal of cleaner production*, 15: 303-312.
- Johnson, C., Bowker, J & 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*. 36: 157-186.
- 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.
- Kalantari, K., & 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.

- Kilbiurne, W. & Carlson, L. (2008). The dominant social paradigm, consumption and environmental attitudes. Can macro marketing education help? *Jornal of macro marketing*. 2 (2): 106-121.
- Larijani, M. & Yeshodhara, K. (2008). An environmental attitude among higher primary school teacher of india and iran. *Journal of human ecologe*. 3: 195-200.
- 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
- Müderrişoglu, H., & Altanlar, A. (2011). Attitudes and behaviors of undergraduate students toward environmental issues. *International Journal of Environmental Science & Technology*, 8 (1), 159-168.
- Ozsoy, S., (2012). A survey of Turkish pre-service science teachers' attitudes toward the environment. *Eurasian J Educ Res*. 12, 121-140.
- Pandey, K., & 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.
- 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.
- Shaik goodarzi, M., Alizadeh shabani, A & Salman mahiny, A. (2012). Einvironmental impact accsesement of korganrud watershed using leandscaps degradation model. *Journal of Natural environment*. 65 (2):223-234.
- Shiri, N., Safi Sis, Y., & Nadi, H. K. (2013). Study of Attitudes toward Sustainable Agriculture: A Case from Iran. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*. 4 (7): 1805-1812.
- 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.
- 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.

## **Factors Affecting on Agricultural High School Students' Attitude Toward Environment in Zanjan Province**

**Z. H. M. Fard<sup>1</sup> and E. Akhbar<sup>2</sup>**

1- Ph. D Student, Agricultural Extension and Education, University of Zanjan.

2- Ph. D Student, 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 cause- 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. Ordinal regression analysis showed that three variables named as environmental knowledge, reading magazine on environment and father's educational level affect on the level of probability of the students' attitude toward environment.

**Index Terms:** environmental attitude, agricultural high school students, Zanjan province.

**Corresponding Author:** Z. H. M. Fard

**Email:** hooshmand@znu.ac.ir

**Received:** 11/08/2018; **Accepted:** 28/08/2018