

عوامل مؤثر بر نگرش زیست محیطی مالکان و مدیران SMEهای کشاورزی استانهای کرمانشاه و ایلام

زهره معتمدی نیا^{۱*}، عبدالحمید پاپزن^۲، حسین مهدی زاده^۳

۱. مدرس دانشگاه پیام نور ایلام

۲. دانشیار گروه ترویج و توسعه روستایی، دانشگاه رازی کرمانشاه

۳. استادیار گروه کارآفرینی و توسعه روستایی، دانشگاه ایلام

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۹/۱۲ - تاریخ تصویب: ۱۳۹۲/۷/۱۵)

چکیده

هدف این مطالعه شناسایی عوامل مؤثر بر نگرش زیست محیطی مالکان و مدیران شرکت های کوچک و متوسط کشاورزی استان های کرمانشاه و ایلام با استفاده از روش مدل سازی معادله ساختاری^۱ بود. براساس آمار و اطلاعات ادارات جهاد کشاورزی دو استان، تعداد شرکت های کوچک و متوسط ۵۴۰ واحد برآورد شد. حجم نمونه آماری با استفاده از فرمول کوکران ۲۰۲ مالک و مدیر محاسبه شد که به روش نمونه گیری طبقه ای انتخاب شدند. به منظور گردآوری اطلاعات، از مقیاس اصلاح شده انکازه نوین محیطی^۲ و پرسشنامه بسته استفاده شد. برای بررسی روایی محتوایی از نظر استادان گروه ترویج و توسعه روستایی دانشگاه رازی استفاده شد. به منظور سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که میانگین آن برای متغیرهای مطالعه ۰/۷۹ بود. یافته ها نشان داد که ۹۰ درصد (۱۸۲ نفر) از مالکان و مدیران SMEهای کشاورزی با گویه «گیاهان و حیوانات به همان اندازه حق زندگی دارند که انسان ها این حق را دارند.» موافق و ۶۴ درصد (۱۳۰ نفر) از آن ها با گویه «تعادل طبیعت آن قدر قوی است که از پس تأثیرات جوامع صنعتی مدرن برآید.» مخالف بودند، همچنین متغیرهای سطح تحصیلات، وجود افراد باسواد در خانواده، قومیت، شهرنشینی و شرکت در کلاس ها و کارگاه های آموزش زیست محیطی بیشترین واریانس را در سطح نگرش زیست محیطی تبیین کرده اند.

کلیدواژگان: امکان وقوع بحران زیست محیطی، زیست بوم محوری، شرکت های کوچک و متوسط (SMEs)، عدم پذیرش استثناگرایی، محدودیت پیشرفت، مخالفت با انسان محوری، مدل سازی معادله ساختاری، نگرش زیست محیطی

۱. مقدمه

کوچک و متوسط بسیار مهم می‌نماید (Noci & Verganti, 1999).

نگرش زیست‌محیطی عبارت است از تمایلاتی که به وسیله ارزشیابی از محیط‌زیست با درجاتی از علاقه یا بی‌علاقگی ابراز می‌شود (Hawcroft & Milfont, 2010)، و بر مسئولیت‌پذیری افراد به منزله مؤلفه‌ای مهم مبتنی است (Schultz, 2001)، زیرا زمانی که فرد از نتایج و پیامدهای اقداماتش بر خود، دیگران و زیست بوم آگاه باشد، احساس مسئولیت بیشتری نیز خواهد کرد (Michel-Guillou & Moser, 2006).
 با این حال اصلاح و ارتقای نگرش مردم در راستای رفتار زیست‌محیطی نیازمند شناسایی عوامل مؤثر بر آن است (Cornelissen et al., 2006)، به طوری که مطابق اظهارات Carrus et al. (2005) جوان بودن و شهری بودن از مشخصه‌های اساسی دغدغه‌های زیست‌محیطی است، افزون بر این در مطالعه Torglera & García-Valiñasb (2007) با عنوان عوامل مؤثر بر نگرش‌های افراد برای پیشگیری از آسیب‌های زیست‌محیطی عواملی نظیر: جنسیت، سن، آموزش، محل اقامت، اندازه خانواده، ایدئولوژی سیاسی بررسی شد که مطابق یافته‌ها عوامل: آموزش، سن، محل اقامت و ایدئولوژی سیاسی به منزله پیش‌بین‌های مهم دغدغه زیست‌محیطی مشخص شدند. Tilley (1999) نیز در بررسی‌های خود آموزش، پژوهش‌های اثربخش و اجرای درست قوانین را به منزله محرک‌های نگرش زیست‌محیطی مدیران شرکت‌های کوچک معرفی کرد. لازم به ذکر است از آنجایی که طرز نگرش بر نوع رفتار با محیط‌زیست تأثیر بسزایی دارد، برخورداری افراد از اخلاق زیست‌محیطی مناسب تضمینی درونی برای رفتار درست با سایر مخلوقات و جلوگیری از صدمه به محیط‌زیست محسوب می‌شود. از این رو بر آموزش اخلاق زیست‌محیطی و تربیت انسان‌های اخلاق‌مدار در تعامل با محیط‌زیست تأکید فراوان می‌شود، زیرا دانش و بینشی که افراد پیرامون اخلاق زیست‌محیطی کسب می‌کنند و به صورت قابلیت‌ها و توانایی‌های فنی، تخصصی و نگرش در آن‌ها ظاهر می‌شود، عامل مؤثری در شکل‌گیری خوی و منش اجتماعی نسبت به محیط‌زیست است (Abedi sarvestani & Shah, 2008)، به علاوه برخورداری از آموزش به اولویت

نوع بشر در مواجهه با طبیعت و محیط‌زیست که بقای وی به طور اجتناب‌ناپذیری به آن وابسته است، شیوه معقولی را به کار نبسته و به بهره‌کشی و منفعت‌جویی ناپایدار از آن پرداخته است. پیامد چنین اقداماتی ایجاد و گسترش آلودگی‌های مختلف زیست‌محیطی و تخریب شدید منابع طبیعی بوده است (sheikh goodarzi et al., 2012)، تا جایی که شرکت‌های کوچک و متوسط که از آن‌ها به منزله موتور رشد اقتصادی نام برده می‌شود (Pimenova & Van der Vorst, 2004) و کارکردهایی چون: اشتغال‌زایی، توزیع ثروت در جامعه، توسعه مناطق حاشیه‌ای، تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بنگاه‌های بزرگ‌تر و تأمین نیازهای پیچیده و پیشرفته کشورها دارند (Radfar & Khamseh, 2008) و نیز محیط‌زیست را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهند (Hussey & Eagan, 2007).
 به طوری که تأثیر SMEها بر محیط‌زیست در اواخر ۱۹۸۰ منجر به افزایش دغدغه‌های زیست‌محیطی شد (Gadenne et al., 2009)، زیرا مطابق بررسی‌های آژانس محیط‌زیست این واحدها مسبب تولید ۶۰ درصد از دی‌اکسید کربن و ۷۰ درصد از همه انواع آلودگی‌های زیست‌محیطی اند (Parker et al., 2009). افزون بر این بسیاری از مدیران و مالکان SMEها خود را در قبال کاهش آثار منفی زیست‌محیطی متعهد نمی‌دانند (Revell & Rutherford, 2003)، چون بر این باورند که تأثیر شرکت‌های آن‌ها بر محیط‌زیست کم است (Fraser & Bradford, 2008)، از این رو بی‌توجهی به حفاظت از محیط‌زیست زمینه‌ساز به هم خوردن تعادل و توازن زیست‌محیطی شده است (Cetin & Nisanci, 2010) و موجب شده است که تخریب محیط‌زیست به یکی از بزرگ‌ترین مشکلات قرن تبدیل شود. بنابراین، به اعتقاد اکثر صاحب‌نظران، اصلاح روند بحران‌های زیست‌محیطی در گرو تغییر نگرش بشر به محیط‌زیست است، زیرا نگرش از مهم‌ترین مفاهیم روان‌شناسی نوین اجتماعی (Shah vali & Moshfegh, 2005) و عامل اصلی تغییر رفتار است و در نتیجه، بررسی نگرش و به خصوص نگرش زیست‌محیطی مالکان و مدیران شرکت‌های

(2012) نیز در مطالعه خود با به‌کارگیری مقیاس NEP نشان داد که دانشجویان کارشناسی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان با گزاره «گیاهان و حیوانات به همان اندازه حق زندگی دارند که انسان‌ها این حق را دارند.» موافق یا کاملاً موافق بودند و با گزاره «در اصطلاح بحران زیست‌محیطی که پیش روی بشریت قرار دارد، خیلی اغراق شده است.» موافقت کمتری داشتند، همچنین گزاره «در اصطلاح بحران زیست‌محیطی که پیش روی بشریت قرار دارد، خیلی اغراق شده است.» از اصل امکان وقوع بحران زیست‌محیطی، «ما در حال رسیدن به مرحله‌ای هستیم که کره زمین دیگر نمی‌تواند بیشتر از این نیازهای نوع بشر را برآورده سازد.» از اصل محدودیت پیشرفت، «انسان‌ها این حق را دارند تا برای برآوردن نیازهای خود در طبیعت دست برده و آن را تغییر دهند.» از اصل مخالفت با انسان‌محوری، «تعادل طبیعت آن قدر قوی است که از پس تأثیرات جوامع صنعتی مدرن برآید.» از اصل زیست بوم محوری و «انسان‌ها در نهایت به اندازه کافی راجع به نحوه عملکرد در طبیعت یاد می‌گیرند تا بتوانند آن را کنترل کنند.» از اصل عدم پذیرش استثناگرایی پایین‌ترین میانگین‌ها را به خود اختصاص دادند.

شایان ذکر است نگارندگان پس از بررسی متون معتبر چنین استنباط کردند که متغیرهای سطح تحصیلات، وجود افراد باسواد در خانواده، قومیت، شهرنشینی و شرکت در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی می‌توانند بر نگرش زیست‌محیطی مالکان و مدیران SMEهای کشاورزی مؤثر باشند بنابراین، از این متغیرهای مستقل در چارچوب مفهومی مطالعه بهره گرفته شد. این مطالعه با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی مالکان و مدیران SMEهای کشاورزی استان‌های کرمانشاه و ایلام انجام شد، زیرا بنا بر مطالعات اکتشافی Nia Motamedi (2011) مشخص شد که نگاه این مالکان و مدیران به‌طور چشمگیری سودمحور بوده است و نه طبیعت محور. بنابراین، در این مطالعه بر آن بودیم تا اهداف اختصاصی زیر را دنبال کنیم:

۱. تعیین وضعیت ۵ بعد نگرش زیست‌محیطی (محدودیت پیشرفت، مخالفت با انسان‌محوری، زیست

بیشتر برای موضوعات زیست‌محیطی منجر می‌شود (viesten et al., 2004). مطابق اظهارات Xiao & McCright (2007) نیز سطوح تحصیلی بالا موجب افزایش دغدغه‌های زیست‌محیطی می‌شود، همچنین شرکت‌ها از طریق آموزش‌های زیست‌محیطی در خصوص مدیریت زیست‌محیطی عملکرد بهتری خواهند داشت (Sharma & Henriques, 2005)، زیرا آموزش موجب افزایش دانش (Sohel & Schroeder, 2003)، اصلاح و تغییر نگرش (Sammalisto & Brorson, 2008)، افزایش آگاهی و گام‌نهادن در مسیر پایداری زیست‌محیطی می‌شود (Sarkis et al., 2010). به‌علاوه آموزش از مهم‌ترین ابزارهایی است که افراد را قادر به یادگیری، پذیرش افکار جدید، مهارت‌ها و نگرش‌ها می‌سازد (Perron et al., 2006). همچنین مطابق اظهارات Zilahy (2003) آموزش زیست‌محیطی تا حد زیادی مالکان و مدیران را به اجرای اقدامات زیست‌محیطی ترغیب می‌کند. در ضمن این احتمال می‌رود که افراد شهری و روستایی به‌طور نسبی نگرش‌های زیست‌محیطی متفاوتی داشته باشند (Torglera & García-Valiñas, 2007). در عین حال مطابق مطالعات Johnson et al. (2004) با استفاده از داده‌های سطح ملی از ایالات متحده عقاید زیست‌محیطی تا حد زیادی قومی هستند. در همین راستا Rice & Leung (2002) به وجود تفاوت‌های فرهنگی در زمینه دغدغه‌های زیست‌محیطی دو گروه قومی در کشور استرالیا با استفاده از مقیاس اصلاح‌شده انگاره نوین محیطی پی بردند. به‌طوری‌که استرالیایی‌های آنگولایی سطح بالاتری از مقیاس NEP را در مقایسه با استرالیایی‌های چینی به خود اختصاص دادند. Schultz (2002) نیز به وجود تفاوت‌های فرهنگی در خصوص دغدغه‌های زیست‌محیطی در میان نمونه‌هایی از کشور آمریکا و نمونه‌هایی از دیگر کشورها (بزریل، کلمبیا، کاستاریکا، السالوادور، جمهوری دومینیکن، پاراگوئه و ونزوئلا) پی برد. مطابق مقایسه دو گروه قومی - فرهنگی در کشور نیوزیلند نیز مشخص شد نیوزیلندی‌های اروپایی و نیوزیلندی‌های آسیایی به‌دلیل تفاوت‌های فرهنگی در دغدغه‌های زیست‌محیطی‌شان نیز تفاوت بسیاری دارند (Milfont et al., 2006). افزون بر این Sarvestani Abedi

$$n = \frac{Nzpq}{Nd^2 + z^2pq} \quad (\text{رابطه ۱})$$

مطابق فرمول فوق $N = 540$ ، $p = 0.5$ ، $z = 1/96$ ، $d = 0.1$ در نظر گرفته شد.

۲.۲. روش گردآوری و تحلیل داده‌ها

در این مطالعه از مقیاس اصلاح‌شده انگاره نوین محیطی برای سنجش نگرش زیست‌محیطی مالکان و مدیران SME‌های کشاورزی و پرسشنامه بسته به منظور سنجش ویژگی‌های فردی افراد جامعه آماری استفاده شد. برای بررسی روایی محتوایی نسخه اصلاح‌شده انگاره نوین محیطی از فن ترجمه معکوس^۱ استفاده شد. به این صورت که ابتدا پرسشنامه به فارسی و بار دیگر به انگلیسی برگردانده و با متن اصلی تطابق داده شد. سپس نسخه نهایی را پانل متخصصان تأیید کردند، همچنین در بخش پرسشنامه بسته از نظرات و پیشنهادهای استادان گروه ترویج و توسعه روستایی دانشگاه رازی کرمانشاه استفاده شد. برای سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن برای متغیر نگرش زیست‌محیطی ۰/۷۷ و برای متغیر شرکت در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی ۰/۸۲ به دست آمد. به منظور تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی از نرم‌افزار SPSS 19 و AMOS 18 استفاده شد، بدین صورت که به منظور تدوین مدلی مناسب در خصوص شناسایی عوامل مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی مالکان و مدیران SME‌های کشاورزی استان‌های کرمانشاه و ایلام از روش تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار AMOS 18 بهره گرفته شد. در این بخش متغیرهای سطح تحصیلات، وجود افراد باسواد در خانواده، قومیت، شهرنشینی و شرکت در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی به‌منزله متغیر مستقل و متغیر نگرش زیست‌محیطی به‌منزله متغیر وابسته در نظر گرفته شدند. در این پژوهش برای ارزیابی مدل مسیر از شاخص‌های برازش هنجار شده (NFI)، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، شاخص توکلر لویس (TLI)، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) استفاده شده است.

بوم‌محوری، عدم پذیرش استثناگرایی و امکان وقوع بحران زیست‌محیطی (مالکان و مدیران SME‌های کشاورزی).

۲. تعیین عوامل مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی مالکان و مدیران SME‌های کشاورزی.

۲. مواد و روش‌ها

در این پژوهش از روش توصیفی-همبستگی استفاده شده است. توصیفی به این سبب که پژوهشگران درصد بودند که به توصیف شرایط یا پدیده‌ها پردازند و همبستگی از آن جهت که با استفاده از تحلیل همبستگی یا کوواریانس به‌دست‌آمده توسط مدلسازی معادلات ساختاری در پی شناسایی روابط ساختاری موجود در بین متغیرهای مستقل و وابسته بودند. این پژوهش از نظر هدف کاربردی جزء پژوهش‌های کمی محسوب می‌شود.

۱.۲. منطقه مطالعه شده

در این پژوهش دو استان کرمانشاه و ایلام با توجه به امکان دسترسی پژوهشگران انتخاب شدند. از استان کرمانشاه دو شهرستان کرمانشاه و اسلام‌آباد غرب و از استان ایلام دو شهرستان ایلام و ایوان غرب به‌علت تجمع بیشتر SME‌های کشاورزی انتخاب شدند که براساس آمار مستند از بخش آمار و اطلاعات ادارات جهاد کشاورزی دو استان در سال ۱۳۹۱ تعداد شرکت‌ها ۵۴۰ واحد برآورد شد. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد، اما از آنجایی که حجم نمونه به‌دست‌آمده از فرمول کوچک بود، بنابراین، به‌دلیل فراهم‌آوردن امکان استفاده از روش‌های آماری با کیفیت و پوشش کامل همه زیرگروه‌ها حجم نمونه به ۲۰۲ مدیر و مالک افزایش یافت. بدین صورت که از میان مالکان و مدیران شاغل در حوزه‌های دامپروری، باغبانی، زراعت و صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی نمونه آماری انتخاب شد. لازم به ذکر است که براساس تعریف عملیاتی شرکت‌های کوچک و متوسط کشاورزی واحدهایی مدنظر قرار گرفتند که حداقل یک و حداکثر ۲۰ نفر در آن‌ها مشغول به کار بودند.

بیرونی یا مستقل و وابسته را در ارتباط یک‌سویه یا دوسویه با یکدیگر ملاحظه کرد و مدل‌های تدوین‌شده بر مبنای چارچوب نظری را آزمود، نقاط ضعف و قوت آن‌ها را یافت، اصلاحشان کرد و با تکرار مطالعات در جهت پایدارتر کردن مدل‌های نظری و یافته‌های علمی گام برداشت، همچنین این امکان را به پژوهشگر می‌دهند که ساخت ذهنی خود را در رابطه با یک مسئله پژوهشی به آزمون گذارد، ساختی که برگرفته از نظریه‌های علمی، مطالعات پیشین تجربی و ایده‌ها و باورهای خود در رابطه با یک مسئله پژوهشی شکل گرفته و در قالب فرضیه یا فرضیه‌ها بیان شده است. بنابراین، می‌توان چنین گفت که مدلسازی معادله ساختاری به‌منزله روشی برای برآورد پارامترهای تعریف‌شده در این مدل‌ها، مسیر را برای آزمون، اصلاح و درنهایت باز تدوین آن‌ها هموارتر از گذشته کرده است (Ghasemi, 2009).

۳.۲. روش مدلسازی معادلات ساختاری

لازم به ذکر است تحلیل داده‌های حاصل از پژوهش‌های علمی همواره رویکردی مطمئن برای دقت‌بخشی به نتایج مطالعات تلقی شده است. در این میان روش‌های آماری جزء عمومی‌ترین روش‌هایی هستند که پژوهشگران از آن‌ها در تحلیل کمی داده‌ها بهره می‌گیرند. تحلیل‌های تک‌متغیره و دو‌متغیره هرچند که مبنایی اساسی در آزمون فرضیه و پاسخ به سؤالات پژوهشی محسوب می‌شوند، اما به هیچ وجه نمی‌توان آن‌ها را در چنین مسیری کافی قلمداد کرد. تحلیل‌های آماری چندمتغیره از این توان برخوردارند که پژوهشگران را در حصول نتایج مبتنی بر واقعیت پیچیده حیات اجتماعی یاری رسانند. مدل‌های معادله ساختاری از جمله روش‌های آماری محسوب می‌شوند که براساس آن‌ها می‌توان به‌طور هم‌زمان مجموعه‌ای از متغیرهای آشکار و پنهان، درونی و

جدول ۱: شاخص‌های برازندگی مدل مسیر

شاخص	مقدار قابل قبول	معیار مطلوب
شاخص برازش هنجار شده (NFI)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	مقدار نزدیک ۰/۹۵ منعکس‌کننده یک برازش خوب است.
شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	مقدار نزدیک ۰/۹۵ منعکس‌کننده یک برازش خوب است.
شاخص توکلر لویس (TLI)	۰ (عدم برازش) تا ۱ (برازش کامل)	مقدار نزدیک ۰/۹۵ منعکس‌کننده یک برازش خوب است.
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)	کوچک‌تر از ۰/۰۵	مقدار کمتر از ۰/۰۵ یک برازش خوب را نشان می‌دهد.

منبع: قاسمی ۱۳۸۸

پیشرفت^۱ است. این بعد بر محدود کردن خواسته‌ها و فعالیت‌های بشری به‌منزله راه حل مسائل زیست‌محیطی اشاره دارد. بعد دوم به مخالفت با انسان‌محوری^۲ اشاره دارد. در این دیدگاه انسان بر طبیعت پیرامون خود برتری ندارد و موجودات دیگر نیز برای خدمت به وی خلق نشده‌اند. بعد سوم مربوط به زیست‌بوم محوری^۳ است. این بعد حفظ تعادل طبیعت را ضامن بقای کره زمین می‌داند. بعد چهارم مربوط به عدم پذیرش استثناگرایی^۴ است، در این دیدگاه

۴.۲. مقیاس NEP

باید اشاره کرد که پیش‌زمینه نظری مقیاس NEP تشخیص این مسئله است که آیا اعتقاد به محوریت اکوسیستم (انسان‌ها بخشی از نظام طبیعت و تحت تأثیر آن هستند) وجود دارد؟ که این اعتقاد باور رایج علوم غربی را که در آن انسان اشرف مخلوقات و مرکز ثقل موجودات است، به چالش می‌کشد (Hawcroft & Milfont, 2010). مقیاس اصلاح‌شده انگاره نوین محیطی ۱۵ سؤال دارد که هر سه سؤال بعدی خاص از ابعاد نگرش زیست‌محیطی را مورد توجه قرار می‌دهد. بعد اول مربوط به محدودیت

1. limits to growth
2. antianthropocentrism
3. fragility of nature's balance
4. rejection of exemptionalism

زیست محیطی تهدیدی جدی برای محیط زیست محسوب می شوند. مقیاس نام برده در قالب طیف ۴ ارزشی (خیلی مخالف = ۱، مخالف = ۲، موافق = ۳، خیلی موافق = ۴) سنجیده شده است.

انسان ها عامل بحران های زیست محیطی اند. بنابراین، بایستی برای کنترل این بحران ها عملکردهای مناسبی را فرا گیرند. بعد پنجم بر امکان وقوع بحران زیست محیطی^۱ معتقد است. در این دیدگاه بحران های

جدول ۲. تعداد شرکت های کوچک و متوسط فعال در بخش کشاورزی دو استان کرمانشاه و ایلام

شهرستان	شهرستان	شهرستان	شهرستان	نوع واحد SME
ایوان غرب	ایلام	اسلام آباد غرب	کرمانشاه	
۷	۱۴	۴	۳۴	گلخانه
۴۶	۵۸	۱۹	۷۶	مرغداری گوشتی
۱	۱	۱	۷	مرغداری تخم گذار
۲۵	۱۵	۴	۳۰	گاوداری
۵۰	۴۰	-	۴۶	پروراندی گوساله
۱	۸	۱	۱۱	پروراندی بره
-	۱	-	۱۹	تولید ماست و محصولات لبنی
۱	۱	۲	۷	تولید کنسانتره دام و طیور
-	۱	۲	۷	تولید همبرگر و فراورده های گوشتی

منبع: مستند از بخش آمار و اطلاعات ادارات جهاد کشاورزی استان های کرمانشاه و ایلام (۱۳۹۱)

جدول ۳. مدیران و مالکان SME های فعال کشاورزی استان های کرمانشاه و ایلام که در نمونه آماری حضور داشتند

استان ایلام	استان کرمانشاه	نوع واحد SME
۴	۱۰	گلخانه
۲۹	۴۰	مرغداری گوشتی
۱	۷	مرغداری تخم گذار
۲۶	۳۲	گاوداری
۶	۲۰	پروراندی گوساله
۳	۱۱	پروراندی بره
۱	۵	تولید ماست و محصولات لبنی
۱	۱	تولید کنسانتره دام و طیور
۱	۴	تولید همبرگر و فراورده های گوشتی

منبع: یافته های پژوهش

۳. نتایج

۱.۳. بررسی ویژگی های فردی

چنانچه اشاره شد مالکان و مدیران SME های کشاورزی جامعه مطالعه شده را تشکیل داده اند که پاره ای از

ویژگی های جمعیت شناختی آنها بدین شرح است: یک درصد از پاسخگویان بی سواد، ۱۰/۹ درصد دارای تحصیلات ابتدایی، ۹/۹ درصد دارای تحصیلات راهنمایی، ۳۸/۱ درصد دارای تحصیلات دیپلم، ۱۱/۴ درصد دارای تحصیلات کاردانی، ۲۶/۷ درصد دارای تحصیلات کارشناسی و ۲ درصد نیز دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر بودند. از کل مالکان و مدیران SME های کشاورزی ۸۶/۱ درصد مرد، ۲ درصد لر،

1. The possibility of an eco-crisis

۶۸/۳ درصد از افراد مالک شخصی واحد SME خود هستند و ۳۱/۷ درصد نیز مالکیت غیرشخصی اعم از اجاره‌ای و شراکتی دارند.

جدول ۴ میانگین و نتایج آزمون دوجمله‌ای اصول نگرش زیست‌محیطی مالکان و مدیران SMEهای کشاورزی را نشان می‌دهد.

۱۰/۴ درصد لک و ۱/۵ درصد نیز از سایر قومیت‌های ایرانی بودند. از نظر سابقه شهرنشینی نیز ۴۵ درصد از بدو تولد ساکن شهر، ۵/۹ درصد به مدت ۵-۱ سال، ۲ درصد ۶-۱۰ سال، ۲۵/۲ درصد نیز بیش از ۱۰ سال است که ساکن شهر هستند، به علاوه از کل پاسخگویان ۲۱/۸۹ درصد نیز ساکن روستا هستند. افزون بر این

جدول ۴. میانگین و نتایج آزمون دوجمله‌ای اصول نگرش زیست‌محیطی

نسبت آزمون	نسبت مخالف	نسبت موافق	میانگین از ۴	گویه‌ها
۵۰**	۱۷	۹۸	۲/۷۸	اصل امکان وقوع بحران زیست‌محیطی
۵۰**	۴۰	۱۶۲	۳	اگر اوضاع به همین صورت پیش رود، به زودی شاهد یک فاجعه بزرگ زیست‌محیطی خواهیم بود.
۵۰**	۴۳	۱۵۹	۲/۹۳	انسان‌ها به شدت در حال سوءاستفاده از محیط زیست هستند.
۵۰ ^{n.s}	۱۱۱	۹۱	۲/۳۹	در اصطلاح «بحران زیست‌محیطی» که پیش روی بشریت قرار دارد، خیلی اغراق شده است.
۵۰**	۱۸	۱۰۱	۲/۷۷	اصل محدودیت پیشرفت
۵۰**	۴۱	۱۶۱	۳	زمین دارای منابع طبیعی فراوانی است، البته در صورتی که بدانیم چگونه آن‌ها را توسعه دهیم.
۵۰**	۷۶	۱۲۶	۲/۶۸	زمین یک سفینه فضایی با منابع و فضای بسیار محدود است.
۵۰**	۶۷	۱۳۵	۲/۶۴	ما در حال رسیدن به مرحله‌ای هستیم که کره زمین دیگر نمی‌تواند بیشتر از این نیازهای نوع بشر را برآورده سازد.
۵۰**	۲۸	۷۲	۲/۶۳	اصل مخالفت با انسان‌محوری
۵۰**	۲۰	۱۸۲	۳/۱۸	گیاهان و حیوانات به همان اندازه حق زندگی دارند که انسان‌ها این حق را دارند.
۵۰ ^{n.s}	۱۰۱	۱۰۱	۲/۴۷	از ابتدا نیز مقرر بوده است که انسان‌ها حاکم بر طبیعت باشند.
۵۰**	۱۲۳	۷۹	۲/۲۴	انسان‌ها این حق را دارند که برای برآوردن نیازهای خود در طبیعت دست برده و آن را تغییر دهند.
۵۰*	۳۳	۶۲	۲/۵۷	اصل زیست بوم محوری
۵۰**	۶۳	۱۳۹	۲/۸۲	هنگامی که انسان‌ها مزاحم طبیعت می‌شوند، اغلب عواقب فاجعه‌آمیزی به بار می‌آید.
۵۰**	۶۷	۱۳۵	۲/۶۹	تعادل طبیعت بسیار حساس است و به راحتی نیز به هم می‌خورد.
۵۰**	۱۳۰	۷۲	۲/۲۱	تعادل طبیعت آن قدر قوی است که از پس تأثیرات جوامع صنعتی مدرن بر آید.
۵۰ ^{n.s}	۵۱	۵۵	۲/۴۶	اصل عدم پذیرش استثناگرایی
۵۰*	۸۳	۱۱۹	۲/۵۷	انسان‌ها به‌رغم توانایی‌های خاص هنوز هم مطیع قوانین طبیعت هستند.
۵۰ ^{n.s}	۹۷	۱۰۵	۲/۴۷	انسان‌ها در نهایت به اندازه کافی راجع به نحوه عملکرد در طبیعت یاد می‌گیرند، تا بتوانند آن را کنترل کنند.
۵۰ ^{n.s}	۱۱۵	۸۷	۲/۳۵	نبوغ انسان‌ها این تضمین را می‌دهد که انسان کاری نمی‌کند که زمین غیرقابل سکونت شود.

«گیاهان و حیوانات به همان اندازه حق زندگی دارند که انسان‌ها این حق را دارند.» موافق و با گویه «تعادل طبیعت آن قدر قوی است که از پس تأثیرات جوامع صنعتی مدرن برآید.» مخالف بودند.

به منظور مشخص کردن میزان شرکت مالکان و مدیران SMEهای کشاورزی در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی از آزمون دو جمله‌ای استفاده شده است.

جدول ۵. شرکت در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی

متغیر	شرکت نکردن در کلاس	شرکت در کلاس	نسبت آزمون
شرکت در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی	۱۴۶	۵۶	۵۰**

بین سطح تحصیلات و نگرش زیست‌محیطی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به نظر می‌رسد افراد تحصیلکرده در مقایسه با افراد بی‌سواد به سبب داشتن اطلاعات و آگاهی‌های به نسبت بیشتر از وضعیت نگرش زیست‌محیطی بهتری برخوردار باشند ($t = 0/12$)، همچنین سطح تحصیلات می‌تواند به طور مستقیم موجب افزایش شرکت مالکان و مدیران SMEهای کشاورزی در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی شود ($t = 0/18$). متغیر دوم وجود افراد باسواد در خانواده است، بررسی رابطه این متغیر و نگرش زیست‌محیطی نشان از رابطه‌ای مثبت و معنادار دارد ($t = 0/13$). متغیر سوم قومیت است. بررسی رابطه این متغیر با متغیر وابسته نشان می‌دهد که بین این دو نیز رابطه مثبت و معناداری برقرار است ($t = 0/20$)، به عبارتی می‌توان گفت که مالکان و مدیران کرد که قومیت غالب دو استان کرمانشاه و ایلام است، از نگرش زیست‌محیطی بهتری برخوردارند. متغیر چهارم شهرنشینی است. بین این متغیر و نگرش زیست‌محیطی نیز رابطه مثبت و معناداری حاکم است، به این معنا که افراد شهری در مقایسه با روستاییان از وضعیت نگرش زیست‌محیطی بهتری برخوردارند ($t = 0/08$)، افزون بر این متغیر شهرنشینی با سطح تحصیلات رابطه مثبت و دوسویه‌ای دارد ($t = 0/48$)، همچنین متغیر شهرنشینی رابطه مثبت و دوسویه‌ای نیز با وجود افراد باسواد در خانواده دارد ($t = 0/27$)، به عبارتی افزایش سابقه شهرنشینی موجب ارتقای سطح تحصیلات و نیز

براساس جدول ۴، اصل امکان وقوع بحران زیست‌محیطی (میانگین ۲/۷۸)، اصل محدودیت پیشرفت (میانگین ۲/۷۷)، اصل مخالفت با انسان‌محوری (میانگین ۲/۶۳)، اصل زیست‌بوم محوری (میانگین ۲/۵۷) و اصل عدم پذیرش استثناگرایی (میانگین ۲/۴۶) به ترتیب در اولویت‌های یک تا ۵ قرار گرفتند. افزون بر این مطابق نتایج، بیشتر مالکان و مدیران SMEهای کشاورزی با گویه

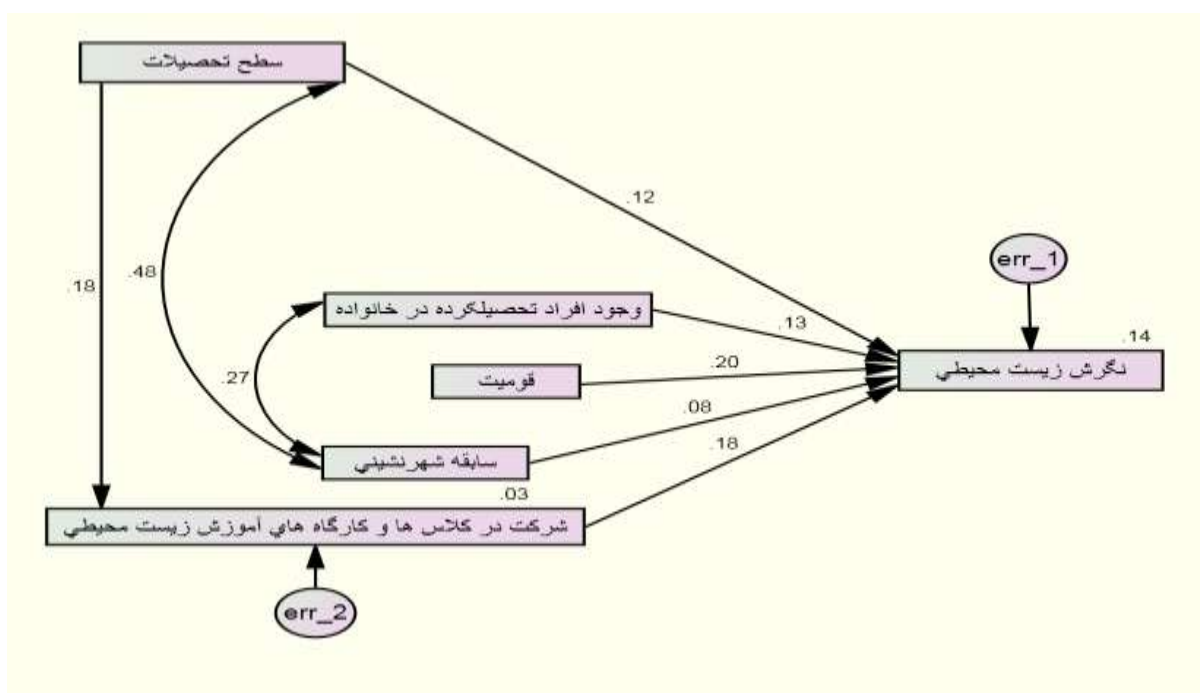
با استناد به نتایج جدول ۵ می‌توان چنین گفت که نسبت مالکان و مدیرانی که در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی شرکت کرده‌اند، بیشتر است.

۲.۳. بررسی عوامل مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی مالکان و مدیران SMEهای کشاورزی

به منظور بررسی آثار مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل (سطح تحصیلات، افراد باسواد در خانواده، قومیت، شهرنشینی و شرکت در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی) بر متغیر وابسته نگرش زیست‌محیطی از نرم‌افزار 18 AMOS استفاده شد. شکل ۱ تصویر کلی عوامل مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی مالکان و مدیران SMEهای کشاورزی استان‌های کرمانشاه و ایلام را نشان می‌دهد. در این شکل رابطه متغیرهای مستقل: سطح تحصیلات، وجود افراد باسواد در خانواده، قومیت، شهرنشینی و شرکت در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی با متغیر وابسته وضعیت نگرش زیست‌محیطی معنادار شد. مقدار مربع خی دو به دست آمده در مدل نشان می‌دهد که بین ماتریس واریانس کوواریانس نمونه‌ای و مشاهده شده تفاوتی وجود ندارد و شاخص‌های برازش مدل NFI برابر ۰/۹، CFI برابر ۰/۹۵ و TLI برابر ۰/۹ شدند که نمایانگر برازش نسبتاً مناسب مدل هستند، همچنین مقدار RMSEA نیز برابر ۰/۰۴ است و برازش نسبتاً خوبی را نشان می‌دهد. بنابراین، مدل فوق تأیید می‌شود. همان طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود،

کشاورزی بیشتر در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی شرکت کنند، به احتمال فراوان با اصول زیست‌محیطی بهتر آشنا می‌شوند و نگرش زیست‌محیطی شان نیز ارتقا می‌یابد. در این نمودار شرکت در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی جمله خطای (۰/۰۳) دارد.

تعداد افراد باسواد در خانواده می‌شود، در ضمن ارتقای سطح تحصیلات و وجود افراد باسواد در خانواده نیز از موجبات افزایش شهرنشینی هستند. آخرین متغیر شرکت در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی است. بررسی رابطه این متغیر و متغیر وابسته از رابطه‌ای مثبت و معنادار حکایت دارد ($r = 0/18$). به سخن دیگر هر چه مالکان و مدیران SME‌های



شکل ۱. مدل نهایی برازش شده بر اساس تکنیک تجزیه و تحلیل معادلات ساختاری برای پیش‌بینی عوامل مؤثر بر نگرش زیست‌محیطی
Chi-square= 11.7, df= 7, NFI= 0.9, CFI= 0.95, TLI= 0.9, RMSEA= 0.04

مدیران SME‌های کشاورزی است که بر وضعیت نگرش زیست‌محیطی آن‌ها اثر مثبت گذاشته و با سابقه شهرنشینی نیز رابطه دوسویه‌ای دارد. می‌توان چنین ادعا کرد که وجود افراد باسواد در خانواده می‌تواند از موجبات شهرنشینی باشد، همچنین شهرنشینی نیز موجب افزایش تعداد افراد باسواد در خانواده است. گذشته از این مطابق یافته‌ها، قومیت از جمله عوامل مؤثر بر وضعیت نگرش زیست‌محیطی افراد جامعه آماری بود که این نتیجه با یافته‌های (2002) Rice & Leung, (2004) Johnson *et al.* و (2006) Milfont *et al.* موافقت داشت. از دیگر نتایج مطالعه می‌توان به وجود رابطه بین شهرنشینی و نگرش زیست‌محیطی اشاره کرد که این نتیجه با

۴. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که بخش کثیری از مالکان و مدیران SME‌های مطالعه‌شده باسواد بودند، همچنین سطح تحصیلات آن‌ها با نگرش زیست‌محیطی‌شان رابطه مثبتی داشت که این نتیجه با یافته‌های (2007) McCright & Xiao همسو است. افزون بر این مطابق یافته‌ها مالکان و مدیران تحصیلکرده بیشتر از افراد بی‌سواد در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی شرکت کردند. بنابراین، سطح تحصیلات به‌طور غیرمستقیم نیز بر نگرش زیست‌محیطی تأثیرگذار است. موضوع حائز اهمیت دیگر وجود افراد باسواد در خانواده مالکان و

فرض غالب مالکان و مدیران بر این است که منابع کره زمین نامتناهی نیست و در اثر مصرف و یا به عبارت بهتر مصرف بی‌رویه دچار نقصان می‌شود. بررسی اصل مخالفت با انسان‌محوری نیز نشان می‌دهد که بیشتر مالکان و مدیران SME‌های کشاورزی با گزاره «انسان‌ها این حق را دارند تا برای برآوردن نیازهای خود در طبیعت دست برده و آن را تغییر دهند.» مخالف بودند، همچنین این گزاره پایین‌ترین میانگین را به خود اختصاص داده بود که این یافته با یافته‌های Sarvestani Abedi (2012) موافقت داشت، به عبارتی آن‌ها دستبرد و تغییر در طبیعت را حق بشر نمی‌دانند، شاید بدین دلیل که آن‌ها برای دیگر موجودات زنده نیز حق حیات قائل‌اند که این موضوع ریشه اخلاقی دارد. توجیه اخلاقی نیز در فرهنگ بشر، مذهب و جامعه ریشه‌های عمیقی دارد. بنابراین، هر چه افراد بشر بر اعتبار اخلاقی بیشتر صحنه گذارند، اقدامات بیشتری نیز در دفاع از آن انجام خواهند داد. بررسی اصل زیست بوم‌محوری نیز نشان می‌دهد که بیشتر مالکان و مدیران واحدهای نام‌برده با گزاره «تعادل طبیعت آن قدر قوی است که از پس تأثیرات جوامع صنعتی مدرن برآید.» مخالف بودند، همچنین این گزاره پایین‌ترین میانگین را به خود اختصاص داده بود که این یافته با یافته‌های Sarvestani Abedi (2012) موافقت داشت، به عبارتی آن‌ها بر این باورند که تعادل طبیعت حساس است، به طوری که اثرات سوء ناشی از اقدامات جوامع صنعتی مدرن موجب برهم‌خوردن توازن و تعادل آن می‌شود. بررسی اصل عدم پذیرش استثناگرایی نیز نشان می‌دهد که مالکان و مدیران SME‌های کشاورزی با گزاره «نبوغ انسان‌ها این تضمین را می‌دهد که انسان کاری نمی‌کند که زمین غیرقابل سکونت شود.» مخالف بودند، همچنین این گزاره پایین‌ترین میانگین را بین سه گزاره اصل عدم پذیرش استثناگرایی به خود اختصاص داده است که این یافته با یافته‌های Sarvestani Abedi (2012) همسو نبود، به عبارتی مالکان و مدیران نام‌برده به نبوغ و خلاقیت انسان‌ها در حفاظت از محیط‌زیست و منابع طبیعی اعتقاد ندارند و اقدامات انسانی را عاملی علیه محیط زیست می‌دانند. افزون بر این مطابق نتایج بیشتر مالکان و مدیران SME‌های

یافته‌های Carrus و همکاران (۲۰۰۵) و Torglera و García-Valiñasb & (۲۰۰۷) همسو بود، به علاوه مطابق نتایج بین شرکت در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی و نگرش زیست‌محیطی ارتباط مثبت و معناداری وجود داشت که این نتیجه با یافته‌های García-Valiñasb & Torglera (2007)، Tilley (1999) و Brorson & Sammalisto (2008) و Perron *et al.* (2006) همسو بوده است، اما از موضوعات درخور تأمل این مطالعه این بود که با وجود این که اکثر مالکان و مدیران شرکت‌های کوچک و متوسط کشاورزی مالک واحدهای خود بودند، با این حال این موضوع بر نگرش زیست‌محیطی آن‌ها تأثیر چندانی نداشته است. بنابراین می‌توان گفت که هم مالکان و هم غیرمالکان از نگرش‌های زیست‌محیطی سطحی برخوردار هستند. نتایج پژوهش همچنین نشان داد که تعداد زیادی از مالکان و مدیران SME‌های کشاورزی در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی شرکت نکرده‌اند. به نظر می‌رسد که شرکت نکردن مالکان و مدیران واحدهای نام‌برده تا حدی ناشی از مشغله‌های کاری آن‌ها، مشکلات رفت و آمد برای حضور در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزشی و نیز نبود تنوع و نوآوری در روش‌های آموزشی باشد.

مطابق بررسی اصل امکان وقوع بحران زیست‌محیطی بیشتر مالکان و مدیران SME‌های کشاورزی با گزاره «دراصلاح بحران زیست‌محیطی که پیش روی بشریت قرار دارد، خیلی اغراق شده است.» مخالف بودند. همچنین این گزاره پایین‌ترین میانگین را به خود اختصاص داده بود که این یافته با یافته‌های Sarvestani Abedi (2012) موافقت داشت. بنابراین، می‌توان چنین استنباط کرد که افراد جامعه آماری معضلات زیست‌محیطی را جدی پنداشته‌اند که این موضوع می‌تواند ناشی از آگاهی و اطلاعات آن‌ها از معضلات و بحران‌های زیست‌محیطی باشد. مطابق بررسی اصل محدودیت پیشرفت مالکان و مدیران SME‌های کشاورزی با گزاره «کره زمین دیگر نمی‌تواند بیشتر از این نیازهای نوع بشر را برآورده سازد.» موافق بودند، اما این گزاره پایین‌ترین میانگین را به خود اختصاص داده بود که این یافته با یافته‌های Sarvestani Abedi (2012) موافقت داشت، به عبارتی

وجود مطابق نتایج تعداد افراد موافق و مخالف با اصل عدم پذیرش استثناگرایی تا حدی نزدیک بود و تفاوتی بین آن‌ها مشاهده نشد.

چنانچه واضح و مبرهن است ماهیت مشکلات زیست‌محیطی هنجاری است و طرح مباحث هنجاری چون اخلاق زیست‌محیطی می‌تواند نقشی حیاتی در تفکرات زیست‌محیطی و نوع رفتار و عمل افراد در تعامل با محیط‌زیست داشته باشد، بنابراین، از آنجایی که نقش بسیار مهم آموزش در بالابردن سطح دانش، اخلاق و مسئولیت‌پذیری افراد در برابر محیط‌زیست انکارناپذیر است، پیشنهاد این مطالعه این است که مسئولان و متولیان امر با استفاده از روش‌ها و فناوری‌های نوین آموزشی در جهت القای اخلاق زیست‌محیطی در میان مالکان و مدیران SMEهای مطالعه‌شده برآیند، زیرا مطابق نتایج مطالعه تعداد زیادی از افراد جامعه آماری در کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزش زیست‌محیطی که ساختار رسمی دارند، شرکت نکردند. بنابراین، این احتمال می‌رود که استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی تا حد بسیاری مشکلات نام‌برده را رفع کند، چراکه فناوری‌های نوین فرصت‌هایی را برای کاهش موانع فاصله‌ای ارائه می‌دهند. نیز می‌توانند میزان آموزش را ورای فضای چهاردیواری کلاس بسط و توسعه داده و با گذر از محدودیت‌های زمانی و مکانی نظام یادگیری را متحول سازند.

کشاورزی با گزاره «گیاهان و حیوانات به همان اندازه حق زندگی دارند که انسان‌ها این حق را دارند.» موافق بودند که این یافته با یافته‌های Abedi Sarvestani (2012) همسو بود، در حالی که با گزاره «تعادل طبیعت آن قدر قوی است که از پس تأثیرات جوامع صنعتی مدرن برآید.» مخالف بودند که این یافته با یافته‌های Abedi Sarvestani (2012) همسو نبود، به‌علاوه مطابق نتایج تعداد زیادی از مالکان و مدیران با اصل امکان وقوع بحران زیست‌محیطی موافق بودند، به‌عبارتی می‌توان گفت که آن‌ها بحران‌های زیست‌محیطی را تهدیدی جدی برای محیط‌زیست می‌دانند. مطابق نتایج تعداد زیادی از مالکان و مدیران نام‌برده با اصل محدودیت پیشرفت موافق بودند. به‌عبارتی می‌توان گفت که آن‌ها محدود کردن خواسته‌ها و فعالیت‌های بشری را راه حل مسائل زیست‌محیطی می‌دانند. با استناد به نتایج تعداد زیادی از مالکان و مدیران شرکت‌های کشاورزی با اصل مخالفت با انسان‌محوری موافق بودند. به‌عبارتی به باور آن‌ها انسان بر طبیعت پیرامون خود برتری نداشته و موجودات دیگر نیز برای خدمت به انسان‌ها خلق نشده‌اند. مطابق نتایج تعداد زیادی از مالکان و مدیران SMEهای کشاورزی با اصل زیست بوم محوری موافق بودند. به سخن دیگر می‌توان گفت که آن‌ها حفظ تعادل طبیعت را ضامن بقای کره زمین می‌دانند. با این

REFERENCES

1. *Abedi Sarvestani, A., Shah Vali, M.* 2008. The Necessity and Features of Research on Environmental Ethics. *Ethics in Science & Technology*. Vol, 3. No, (3-4). Pp: 56-61 (in Persian).
2. *Abedi Sarvestani, A.* 2012. Environmental Attitude and Behavior of Students of Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*. Vol, 7. No, 2. Pp: 77- 91 (in Persian).
3. *Bradford, J., Fraser, E.* 2008. Local authorities, climate change and small and medium enterprises: identifying effective policy instruments to reduce energy use and carbon emissions. *Corporate Social Responsibility and Environment Management*. Vol, 15. No, 3. Pp: 156-172.
4. *Carrus, G., Bonaiuto, M., Bonnes, M.* 2005. Environmental Concern, Regional Identity, and Support for Protected Areas in Italy. *Environment and Behavior*. Vol, 37. Pp: 237 – 257.
5. *Cetin, G., Nisançi, S.* 2010. Enhancing students' environmental awareness. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. Vol, 2. Pp: 1830–1834.

6. *Cornelissen, G., Pandelaere, M., Warlop, L.* 2006. Cueing Common Ecological Behaviors to Increase Environmental Attitudes. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Pp: 39 – 44.
7. *Gadonne, D., Kennedy, J., McKeiver, C.* 2009. An Empirical Study of Environmental Awareness and Practices in SMEs. *Journal of Business Ethics*. Vol, 84. No, 1. Pp: 45–63.
8. *Ghasemi, V.* 2009. A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling, Tehran. 533 p (in Persian).
9. *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*. Vol, 30. Pp: 143–158.
10. *Hussey, D., Eagan, P.* 2007. Using structural equation to test environmental performance in small and medium-sized manufacturers: can SEM help SMEs?. *Journal of Cleaner Production*. Vol, 15. Pp: 303-312.
11. *Johnson, C.Y., Bowker, J.M., Cordell, H.K.* 2004. Ethnic variation in environmental belief and behavior: An examination in a social psychological context. *Environment and Behavior*. Vol, 36. No, 2. Pp: 157-186.
12. *Leung, C., Rice, J.* 2002. Comparison of Chinese-Australian and Anglo-Australian environmental attitudes and behavior. *Social Behavior and Personality*. Vol, 30. No, 3. Pp: 251-262.
13. *Michel-Guillou, E., Moser, G.* 2006. Commitment of farmers to environmental protection: From social pressure to environmental conscience. *Journal of Environmental Psychology*. Vol, 26. No, 3. Pp: 227–235.
14. *Milfont, T., Duckitt, L., Cameron, L.* 2006. A Cross-Cultural Study of Environmental Motive Concerns and Their Implications for Proenvironmental Behavior. *Environment and Behavior*. Vol, 38. Pp: 745 –767.
15. *Motamedi Nia, Z.* 2011. Possibility analysis of application of Information and Communication Technology (ICT) in environmental education to the possessor and managers of semi-industry unit and substitution industries in agriculture activities of Kermanshah and Ilam provinces, M.Sc. thesis in Agricultural Extension and Education. Faculty of Agriculture. Razi University. 128 p (in Persian).
16. *Noci, G., Verganti, R.* 1999. Managing 'green' product innovation in small firms. *R&D Management*. Vol, 29. No, 1. Pp: 3–15.
17. *Parker, C., Redmond, J., Simpson, M.* 2009. A review of interventions to encourage SMEs to make environmental improvements. *Small and Medium Enterprise Research Centre*. <http://ro.ecu.edu.au/rsmerc/2>.
18. *Perron, G., Co^ te, R. Duffy, J.* 2006. Improving environmental awareness training in business. *Journal of Cleaner Production*. Vol, 14. No, (6-7). Pp: 551-562.
19. *Pimenova, P., Van der Vorst, R.* 2004. The role of support programmes and policies in improving SMEs environmental performance in developed and transition economies. *Journal of Cleaner Production*. Vol, 12. No, 6. Pp: 549-559.
20. *Radfar, R., Khamseh, E.* 2008. Illustration of the Impact of R&D Networking on Increase of Value in SME. *Parks and Growth Centers Quarterly*. No, 14. Pp: 2-12 (in Persian).
21. *Revell, A., Rutherford, R.* 2003. UK environmental policy and the small firm: broadening the Focus. *Business Strategy and the Environment*. Vol, 12. No, 1. Pp: 26-35.
22. *Sammalisto, K., Brorson, T.* 2008. Training and communication in the implementation of environmental management systems (ISO 14001): a case study at the University of Gävle, Sweden. *Journal of Cleaner Production*. Vol, 16. No, 3. Pp: 299–309.
23. *Sarkis, J., Gonzalez-Torre, P. Adenso-Diaz, B.* 2010. Stakeholder pressure and the adoption of environmental practices: The mediating effect of training. *Journal of Operations Management*. Vol, 28. No, 2. Pp: 163–176.
24. *Schultz, P. W.* 2002. Environmental attitudes and behaviors across cultures. In W. J. Lonner, D. L. Dinnel, S. A. Hayes, & D. N. Sattler (Eds.), *Online readings in psychology and culture* (Unit 8, Chapter 4). Retrieved May 17, 2005, from <http://www.ac.wvu.edu/~culture/Schultz.htm>
25. *Schultz, P. W.* 2001. The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*. Vol, 21. No, 4. Pp: 327-339.
26. *Shah Vali, M., Moshfegh, G.* 2005. Investigating the role of caricature on changing attitude of experts of Shiraz agriculture jihad organization toward sustainable agriculture. *Journal of production and processing the crop production*. Vol, 9. No, 1. Pp: 25-39 (in Persian).

27. *Sharma, S., Henriques, I.* 2005. Stakeholder influences on sustainability practices in the Canadian forest products industry. *Strategic Management Journal*. Vol, 26.No, 2. Pp: 159–180.
28. *Sheikh Goodarzi, M., Alizadeh Shabani, A., Salman Mahiny, A., Feghi, J.* 2012. Environmental Impact Assessment (EIA) of Korganroud Watershed, Using Landscape Degardation Model. *Journal of Natural Environment, Iranian Journal of Natural Resources*. Vol, 65. No, 2. Pp: 223-234 (in Persian).
29. *Sohel, A., Schroeder, R.G.* 2003. The impact of human resource management practices on operational performance: recognizing country and industry differences. *Journal of Operations Management*. Vol, 21. No, 1. Pp: 19–43.
30. *Tilley, F.* 1999. The Gap between the Environmental Attitudes and the Environmental Behaviour of Small Firms. *Business Strategy and the Environment*. Vol, 8. Pp: 238– 248.
30. *Torglera, B., García-Valiñas, M.* 2007. The determinants of individuals' attitudes towards preventing environmental damage. *ECOLOGICAL ECONOMICS*. Vol, 36. Pp: 536- 552.
31. *Veisten, K., Hoen, H., Navrud, S., Strand, J.* 2004. Scope insensitivity in contingent valuation of complex environmental amenities. *Journal of Environmental Management*. Vol, 73. Pp: 317–331.
32. *Xiao, C., McCright, A.M.* 2007. Environmental concern and sociodemographic variables: A study of statistical models. *Journal of Environmental Education*. Vol, 38. No, 1. Pp: 3-14.
33. *Zilahy, G.* 2003. Organizational factors determining the implementation of cleaner production in the corporate sector. *Journal of Cleaner Production*. Vol, 12. No, 4. Pp: 311-319.

Archive of SID