

## ارزیابی دوره ها و ابزار های آموزشی مختلف بر نگرش محیط زیستی

### روستاییان (مورد مطالعه: روستا های شهرستان دوره چگنی)

سمیه تاتاری<sup>۱</sup>؛ رحیم ملک نیا<sup>۲\*</sup> و مهدی رحیمیان<sup>۳</sup>

۱- کارشناسی ارشد گروه جنگلداری دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه لرستان

۲- دانشیار گروه جنگلداری دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه لرستان

۳- استادیار گروه اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه لرستان

(تاریخ دریافت ۹۶/۱۱/۰۵ - تاریخ پذیرش ۹۶/۱۲/۲۰)

#### چکیده:

پژوهش حاضر با هدف ارزیابی کمی و کیفی آموزش های اداره منابع طبیعی لرستان و تأثیر ابزار های مختلف آموزشی بر نگرش محیط زیستی روستاییان در چهار روستای جنگل نشین چم پلک، خانه سرخ، سماق و شوراب واقع در شهرستان دوره چگنی انجام شده است. جامعه آماری تحقیق، روستاییان ساکن در چهار روستای نامبرده بود (N=۲۳۰۶). حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۲۰۸ نفر تعیین شد. داده ها از طریق پرسشنامه گردآوری شدند که روایی و پایایی آن به ترتیب، به روش اعتبار محتوایی و ضریب آلفای کرونباخ (۰/۸۱۳) مورد تأیید قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده ها با نرم افزار SPSS انجام شد. طبق نتایج، روستاییان بالاترین نمرات ارزیابی از کیفیت آموزش های ارائه شده را به ترتیب به مؤلفه های افزایش آگاهی از اهمیت جنگل ها و مراتع (۴/۳۳)، تغییر در رویه های افراد در برخورد با منابع طبیعی (۴/۱۶)، تأثیر در دیدگاه افراد نسبت به حفاظت از منابع طبیعی (۴/۱۳)، اختصاص دادند. ۹۰ درصد از افراد معتقد بودند که شرکت در این دوره ها باعث افزایش آگاهی از اهمیت جنگل ها و مراتع شده و به باور ۸۵ درصد افراد نیز، این دوره ها باعث تغییر رفتار آنها در برخورد با منابع طبیعی شده است. نتایج مقایسه میانگین نشان داد که استفاده از ابزار آموزشی به استثنای مشاهده فیلم به صورت معنی داری باعث بهبود نگرش محیط زیستی افراد می شود. بر اساس نتایج مطالعه می توان بیان کرد که شرکت در دوره های آموزشی و استفاده از ابزار مناسب می تواند باعث بهبود دیدگاه مردم نسبت به منابع طبیعی و تمایل آنها به حفاظت شود.

**کلید واژگان:** آموزش محیط زیست، رفتار محیط زیستی، تخریب منابع طبیعی، جوامع محلی

## ۱. مقدمه

امروزه نقش و اهمیت منابع طبیعی در توسعه و پیشبرد کشور های مختلف امری انکار ناپذیر است. استفاده صحیح از جنگل به عنوان یکی از این منابع می تواند باعث توسعه و پیشرفت شده و عدم توجه به آن، کلیه برنامه های توسعه ای از جمله مسائل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی آموزشی و همچنین مسائل سیاسی را با مخاطره رو به رو می کند (Shahraki *et al.*, ۲۰۱۲). بسیاری از کشورها با انواع مختلفی از تخریب های منابع طبیعی مواجه هستند، اما ماهیت این تخریب ها در نقاط مختلف جهان یکسان نیست (FAO, ۲۰۱۱)، به نحوی که بر مبنای شاخص عملکرد محیط زیستی، برخی کشورها از جمله عراق، ترکمنستان، ازبکستان، بوسنی و هرزگوین، کویت و ایران به میزان بیشتری در معرض نابودی و تخریب منابع قرار گرفته اند (Karami and Keshavarz, ۲۰۱۵). در طی سالیان گذشته تخریب منابع طبیعی در ایران به دلیل بهره برداری بی رویه از مراتع، تخریب جنگل ها، استفاده از روش های کشاورزی فشرده و غیر دقیق، استفاده از کود های شیمیایی، فقدان آگاهی های عمومی کشاورزان نسبت به استفاده صحیح و احیای منابع طبیعی، با شتاب بیشتری صورت گرفته است (Hayati, *et al.*, ۲۰۰۹).

در عصر حاضر، تأثیر رفتار انسانی بر منابع طبیعی و اکوسیستم ها افزایش یافته و امروزه کسب دانش و آگاهی از مسائل محیط زیستی به منظور کاهش آثار تخریبی رفتار انسانی بر محیط زیستی امری لازم و ضروری تلقی می شود (Khoshfar *et al.*, ۲۰۱۵). آموزش مهمترین عامل برای تأثیرگذاری بر رفتار

انسان برای بهبود رفتار تخریب گرایانه وی است. اعمال روش های آموزشی و ترویجی تأثیر به سزایی در مدیریت پایدار سرزمین داشته و منافع اجتماعی اقتصادی متعدد مانند افزایش تولید در واحد سطح، افزایش درآمد، تولید چوب، علوفه دام، مواد غذایی و غیره را در پی دارد (Anderson and Farington, ۱۹۹۶). آموزش برای توسعه دانش و مهارت ها نه تنها در زمینه پذیرش رویکرد های محیط زیستی و عمل به آن اهمیت دارد، بلکه برای عملکرد مداوم به آن اهمیت دارد، (Balzarova and Castka, ۲۰۰۸) و گام نهادن در مسیر پایداری محیط زیستی مهم است (Sarkis *et al.*, ۲۰۱۰). آموزش نقشی دوگانه دارد؛ از یک سو قادر به تأثیر بر نگرش افراد بوده و آنها را در زمینه مسائل محیط زیستی حساس و هوشیار می سازد و از سوی دیگر گاهی افراد دارایی حساسیت های محیط زیستی بوده و خواهان انجام رفتارهای مناسب هستند اما در مورد چگونگی اجرای این رفتار ها آگاهی کافی را ندارد. آموزش قادر است در کنار بهبود نگرش، بر رعایت یا عدم رعایت اصول محیط زیستی تأثیر بگذارد (Papzan *et al.*, ۲۰۱۴). از این رو هدف از آموزش های محیط زیستی کمک به بالا رفتن سطح آگاهی محیط زیستی شهروندان برای حفظ محیط زیست در مقیاس محلی، منطقه ای و جهانی و ایجاد و ارتقای حساسیت در افراد نسبت به حوادث و تغییرات رخ داده در طبیعت است (Farahmand *et al.*, ۲۰۱۴). اگرچه حفاظت محیط زیست در ابعاد کلان مورد توجه جدی برنامه ریزان و مجریان است، اما در ابعاد خرد، به ویژه در مقیاس روستا ها که بخش عظیمی از منابع محیطی را در خود جای داده اند کمتر مورد توجه قرار گرفته است (Motiei *et al.*, ۲۰۱۰). (Langeroodi *et al.*, ۲۰۱۰). روستا ها به عنوان یکی

کمتری دارند. همچنین دوره های آموزشی می تواند باعث اختلاف معنی داری در افزایش استفاده از منابع جدید مانند گاز و الکتریسیته به جای استفاده از منابع طبیعی شود (Al-Subaiee, ۲۰۱۵).

استان لرستان به عنوان یکی از استان های مهم ناحیه رویشی زاگرس از نظر سطح جنگل، با ۱۲۱۷۳۱۴ هکتار جنگل در بین استان های این منطقه از نظر وسعت جنگل در رتبه دوم و در سطح کشور در جایگاه سوم قرار دارد. این جنگل ها با تأثیر فعالیت های انسانی در معرض تخریب قرار گرفته اند (Zarei, ۲۰۱۶). بهره برداری های ناپایدار روستاییان به منظور رفع نیاز های روزانه مانند گرما و پخت و پز و نیز کسب درآمد از سوخت چوبی یکی از عوامل موثر بر تخریب این جنگل ها است. به دلیل کاهش سطح جنگل ها، مساله حفاظت از منابع طبیعی به عنوان یک موضوع مهم تلقی شده و برای رسیدن به آن آموزش هایی از طرف اداره منابع طبیعی به روستاییان داده شده تا از این طریق بتوانند به صورت پایدار از منابع طبیعی استفاده کنند. عنصر مهم در موفقیت این نوع از آموزش ها، شناخت و ارزیابی این آموزش ها به ویژه به لحاظ کیفی است. از طرفی دیگر سنجش میزان ارتقاء نگرش محیط زیستی روستاییان در اثر این آموزش ها و کارایی آموزش های ارائه شده از طرف اداره منابع طبیعی برای تغییر نگرش محیط زیستی افراد دارای اهمیت است. از این رو هدف از انجام تحقیق حاضر ارزیابی آموزش های اداره منابع طبیعی و تأثیر ابزار های مختلف آموزشی بر نگرش محیط زیستی روستاییان در روستا های شهرستان دوره چگنی استان لرستان می باشد.

از مکان های زیست پذیر، نزدیکی ویژه ای به محیط پیرامون خود دارند، به طوری که بیشترین تأثیر را نیز از آن دریافت می کنند و بیشترین ارتباط را با محیط دارند (Motiei langeroodi and Azami, ۲۰۱۱). از این رو بالا بردن سطح آگاهی و ظرفیت سازی در بین روستا نشینان برای حفاظت از منابع جنگلی نقش مهمی دارد و از تخریب بیش از حد جنگل جلوگیری می کند (Richard *et al.*, ۲۰۱۱).

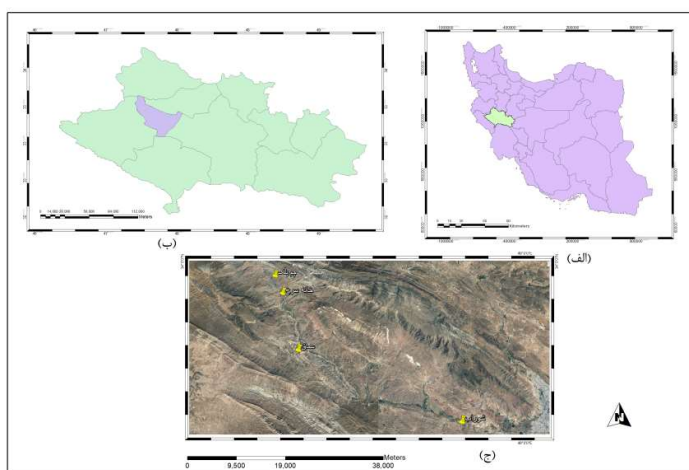
نگرش محیط زیستی افراد اگر چه ممکن است تحت تاثیر عواملی مانند سطح سواد (Sudarmadi *et al.*, ۲۰۱۵; Al-Subaiee, ۲۰۰۶) و سن (Arjunana *et al.*, ۲۰۰۶) قرار داشته باشد اما آموزش های محیط زیستی تأثیر مهمی در این امر دارد. نتایج مطالعات حاکی از آن است که آموزش در تغییر نگرش افراد نسبت به محیط زیست و حفاظت آن تأثیر گذار است (Abaspoor *et al.*, ۲۰۰۳). آموزش های محیط زیستی اثری ماندگاری بر افراد داشته و موجب نگرش آن ها نسبت به محیط زیست در آنان می شود (Rakotomamonjy *et al.*, ۲۰۱۵). نتایج نشان داده است که بین دیدگاه افراد قبل و بعد از شرکت در دوره های آموزشی تفاوت معنی داری وجود دارد (PhanHoang and Kato, ۲۰۱۶). کلاس های آموزشی در زمینه پیامد های اقدامات مخرب علیه محیط زیست می تواند منجر به بالا بردن آگاهی ها، کاهش صدمات وارده به محیط زیست (Geravndi *et al.*, ۲۰۱۱) و تغییر و تعدیل نگرش و مهارت افراد (Barati *et al.*, ۲۰۱۶) شود. Vahedi و همکاران (۲۰۱۶)، دریافتند که بین زنان روستایی شرکت کرده و شرکت نکرده در دوره های آموزش محیط زیستی تفاوت معنی داری از نظر نیاز های آموزشی وجود دارد و زنان شرکت کننده در دوره ها، نیاز آموزشی

## ۲. مواد و روش ها

### ۲.۱. منطقه مورد مطالعه

این پژوهش در چهار روستای جنگل نشین چم پلک، خانه سرخ، سماق و شوراب واقع در شهرستان دوره چگنی انجام شده است (شکل ۱). این محدوده بین طول جغرافیایی  $47^{\circ}37'$  و  $48^{\circ}15'$  شرقی و عرض جغرافیایی  $33^{\circ}20'$  و  $33^{\circ}53'$  شمالی قرار دارد. متوسط بارندگی سالانه حدود  $450-500$  میلی متر و میانگین دمای سالانه حدود  $16$  درجه سانتی گراد است. بر اساس سر شماری سال ۱۳۹۵ مرکز آمار

ایران، جمعیت دوره حدود ۴۳ هزار نفر معادل ۱۱ هزار خانوار می باشد که حدود ۹۲ درصد آن را جمعیت روستایی و ۸ درصد را جمعیت شهری تشکیل می دهند. روستا های مورد مطالعه دارای شرایط مشابهی از نظر نحوه معیشت، کسب درآمد و میزان وابستگی به جنگل هستند. بر اساس اطلاعات کسب شده از واحد آموزش و ترویج اداره منابع طبیعی و آبخیزداری شهرستان چگنی، در این چهار روستا بیشترین دوره های آموزشی برگزار شده است.



شکل ۱- منطقه مورد مطالعه: (الف) نقشه ایران (ب) استان لرستان (ج) موقعیت روستا های مورد مطالعه

### ۲.۲. تعیین حجم نمونه

جامعه آماری تحقیق شامل ۲۳۰۶ نفر از تعداد کل روستاییان ساکن در چهار روستای مورد مطالعه است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران به صورت زیر تعیین شد:

$$n = \frac{N(t.s)^2}{Nd^2 + (t.s)^2}$$

که در آن؛ حجم نمونه =  $n$ ، انحراف معیار (جامعه)  $s$ ، حجم جامعه =  $N$ ؛ دقت احتمالی  $d = 1/96$  و

است. به منظور تعیین انحراف معیار جامعه مورد مطالعه و هم چنین تعیین دقت احتمالی مطلوب، تعداد ۳۰ نمونه از جامعه آماری مشابه جامعه آماری مورد تحقیق پیش آزمون شد. انحراف معیار به دست آمده از متغیر سن افراد مورد مطالعه مربوط به این پیش آزمون ۸/۱۱ به دست آمد. دقت احتمالی مطلوب نیز از طریق فرمول زیر محاسبه شد:

$$d = t \cdot \frac{s}{\sqrt{n}} \quad d = 1.96 * \frac{8.11}{\sqrt{30}} = 2.9$$

به منظور افزایش دقت و صحت نتایج، مقدار دقت احتمالی به دست آمده تا حد  $1/05$  تعدیل داده شد و

حجم نمونه طبق فرمول کوکران به صورت زیر محاسبه گردید:

$$n = \frac{2306 (1.96 * 8.11)^2}{2306 * (1.05)^2 + (1.96 * 8.11)^2} = 208$$

بر اساس فرمول کوکران حجم نمونه ۲۰۸ نفر برآورد گردید اما در نهایت تعداد ۲۱۰ پرسش نامه تکمیل شد. پس از برآورد حجم نمونه متناسب با درصد جمعیت افراد هر روستا، تعداد نمونه انتخابی هر روستا مشخص گردید. در ادامه به طور تصادفی تعداد افراد مشخص شده هر روستا مورد مصاحبه، و اطلاعات لازم از آن‌ها دریافت گردید.

### ۳،۲. جمع آوری اطلاعات

برای جمع آوری اطلاعات از ابزار پرسش نامه استفاده شد. پرسشنامه این تحقیق از نوع محقق ساخت است که با مراجعه به روستا های مورد مطالعه و از طریق مصاحبه با سرپرست های خانوار تکمیل گردید. پرسشنامه شامل چهار بخش بود. بخش اول مربوط به سنجش سطح نگرش محیط زیستی روستاییان در قالب طیف لیکرت، بخش دوم شامل اطلاعات و مشخصات فردی- اجتماعی چون سن، جنسیت، وضعیت تاهل، شغل، تحصیلات، تعداد افراد خانوار و غیره است. در بخش سوم پرسشنامه ارزیابی افراد آموزش دیده از کیفیت برگزاری دوره های آموزشی سنجیده شد. بخش چهارم نیز مربوط به استفاده روستاییان از ابزار های آموزشی مختلف می باشد. پایایی پرسشنامه از طریق ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده مربوط به سنجش سطح نگرش محیط زیستی پاسخگویان به مقدار ۰/۸۱۳ تأیید شد. روایی پرسشنامه نیز با نظر کارشناسان اداره منابع طبیعی

شهرستان خرم‌آباد و اساتید دانشگاه لرستان مورد تأیید قرار گرفت.

### ۴،۲. تحلیل اطلاعات

تحلیل داده های آماری در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد. در بخش آمار توصیفی، ویژگی های فردی پاسخ دهندگان با استفاده از آماره هایی چون فراوانی، درصد توزیع، میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه توصیف شد. همچنین در بخش استنباطی نیز بررسی تفاوت میانگین نگرش محیط زیستی افراد مورد مطالعه در بین گروه بندهای مختلف (شرکت در دوره های آموزشی مرتبط با منابع طبیعی، مشاهده فیلم، برنامه رادیویی، مشاهده پوستر، بازدید از سایت های اینترنتی، عضویت در گروه ها و انجمن های فعال و عضویت در کانال های اجتماعی فضای مجازی فعال در زمینه محیط زیست با استفاده از آزمون t مستقل انجام شد.

### ۳. نتایج

#### ۱،۳. ویژگی های فردی پاسخ دهندگان

بر اساس نتایج جداول ۱ و ۲، ۷۵/۷ درصد پاسخ دهندگان متأهل، ۲۴/۳ درصد مجرد، ۵۴/۳ درصد مرد و ۴۵/۷ درصد زن بودند. محدوده سنی پاسخ دهندگان بین ۱۶ تا ۸۰ و میانگین سن آنان ۴۲/۱۶ سال بود و بیش تر افراد در گروه سنی ۲۵-۴۰ سال قرار داشتند. ۲۳/۸ درصد بی سواد، ۸/۶ درصد از آنان دارای سواد خواندن و نوشتن، ۱۵/۲ درصد در سطح ابتدایی، ۱۱/۹ درصد در سطح راهنمایی، ۲۵/۲ دارای مدرک تحصیلی دیپلم و ۱۵/۲ درصد دارای

تحصیلات دانشگاهی بودند. میانگین بعد خانوار ۴/۹۵ نفر و بیش‌تر افراد (۶۵/۷ درصد) دارای خانواده‌های کم‌تر از ۵ نفر بودند. شغل سرپرست ۴۲/۴ درصد کشاورزی و ۱۲/۹ درصد دامداری است. شغل سرپرست حدود ۱۱ درصد از افراد کارمند و ۳۳/۸ درصد از آنان دارای مشاغل آزاد بودند. دامنه تغییرات درآمد افراد دارای درآمد (۱۰۷ نفر) بین ۰/۵ تا ۱۶۰ میلیون تومان در سال و میانگین درآمد آنان نیز، حدود ۱۶/۲۷۵ میلیون تومان در سال بود. درآمد سالیانه اکثریت افراد خانوارها (۲۴/۸ درصد) کم‌تر از ۱۰ میلیون تومان بود.

جدول ۱- ویژگی‌های فردی پاسخ‌دهندگان

گروه‌ها	متغیرها	درصد
وضعیت تاهل	متاهل	۷۵/۷
	مجرد	۲۴/۳
جنسیت	زن	۴۵/۷
	مرد	۵۴/۳
میزان تحصیلات	بی سواد	۲۳/۸
	خواندن و نوشتن	۸/۶
	ابتدایی	۱۵/۲
	راهنمایی	۱۱/۹
	دیپلم	۲۵/۲
	تحصیلات دانشگاهی	۱۵/۲
شغل	کشاورز	۴۲/۴
	دامدار	۱۲/۹
	کارمند	۱۱
	آزاد	۳۳/۸

جدول ۲- ادامه ویژگی‌های فردی پاسخ‌دهندگان

متغیر (واحد)	سن (سال)	بعد خانوار (نفر)	درآمد سالیانه فرد (میلیون تومان)
میانگین	۴۲/۱۶	۴/۹۵	۱۶/۲۷۵
دامنه	۱۶-۸۰	۱-۱۰	۰/۵-۱۶۰
گروه اکثریت	۲۵-۴۰	کمتر از ۵	کمتر از ۱۰

همچنین توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان بر حسب تعداد حضور در دوره‌های آموزشی جدول ۳ نشان داد که، دامنه تغییرات تعداد حضور در دوره‌های آموزشی مرتبط با منابع طبیعی در بین افراد مورد

مطالعه بین ۰ تا ۴، و میانگین آن ۰/۵۸ بود. اکثریت پاسخ دهندگان (۶۱/۹ درصد) هرگز در دوره های آموزشی مرتبط با منابع طبیعی شرکت نکرده بودند. ۲۱ درصد پاسخ دهندگان، یک بار، ۱۵/۲ درصد دو بار، ۱/۴ درصد سه بار، و ۰/۵ درصد نیز چهار بار در این دوره های آموزشی شرکت کرده بودند.

جدول ۳- توزیع فراوانی پاسخ دهندگان بر حسب تعداد حضور در دوره های آموزشی

تعداد دوره	فراوانی	درصد
صفر	۱۳۰	۶۱/۹
یک	۴۴	۲۱
دو	۳۲	۱۵/۲
سه	۳	۱/۴
چهار	۱	۰/۵
جمع کل	۲۱۰	۱۰۰

میانگین: ۰/۵۸ سال انحراف معیار: ۰/۸۳۴ کمینه: ۰ دوره بیشینه: ۴ دوره

همچنین کم ترین میانگین ارزیابی مربوط به استفاده از وسایل کمک آموزشی در کلاس های برگزار شده (۲/۷ از ۵) بود.

### ۳.۳. استفاده از ابزار های مختلف آموزشی در

#### زمینه محیط زیست

طبق نتایج موجود در جدول ۵، بیشترین استفاده روستاییان از ابزار های آموزشی در زمینه محیط زیست به ترتیب شامل مشاهده فیلم (۷۸/۶ درصد) و پوستر (۶۰/۵ درصد) می باشد. کم ترین استفاده نیز به ترتیب شامل عضویت در کانال های اجتماعی فضای مجازی (۸/۶ درصد) و گروه ها و انجمن های فعال در زمینه محیط زیست (۹/۵ درصد) بود. همچنین ۲۳/۳ درصد افراد از سایت های اینترنتی در زمینه محیط زیست بازدید نموده و ۳۲/۸ درصد آنان نیز به برنامه های رادیویی در این زمینه گوش داده اند.

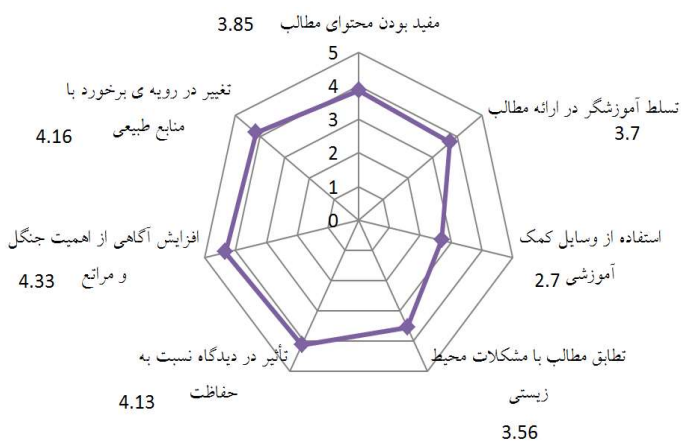
### ۲.۳. ارزیابی پاسخ دهندگان شرکت کننده از کیفیت

#### دوره های آموزشی برگزار شده

ارزیابی کیفیت دوره های آموزشی برگزار شده نشان داد مؤلفه های افزایش آگاهی از اهمیت جنگل ها و مراتع، تغییر در رویه ی افراد در برخورد با منابع طبیعی، تأثیر در دیدگاه افراد نسبت به حفاظت از منابع طبیعی، تطابق مطالب با مشکلات محیط زیستی، مفید بودن محتوای مطالب، تسلط آموزشگر در ارائه مطالب و استفاده از وسایل کمک آموزشی به ترتیب دارای بالاترین میانگین بودند (شکل ۱). همچنین نتایج جدول ۴ نشان می دهد که ۶۷/۵ درصد افراد تأثیر این دوره ها بر دیدگاه خود را نسبت به حفاظت از منابع طبیعی در سطح زیاد ارزیابی نمودند. ۵۲/۵ درصد افراد نیز اعتقاد داشتند که شرکت در این دوره ها موجب افزایش آگاهی از اهمیت جنگل ها و مراتع و تغییر در رویه آنها در برخورد با منابع طبیعی در سطح زیاد شده است.

جدول ۴- توزیع فراوانی پاسخ دهندگان بر اساس ارزیابی آنان از کیفیت دوره های برگزار شده

موارد ارزیابی	خیلی کم فراوانی درصد	کم فراوانی درصد	متوسط فراوانی درصد	زیاد فراوانی درصد	خیلی زیاد فراوانی درصد
مفید بودن محتوای مطالب	۳/۷۵	۱	۱۸/۷۵	۴۷	۱۷/۵
تسلط آموزشگر در ارائه مطالب	۱/۲۵	-	۳۷/۵	۴۰	۱۱/۲۵
استفاده از وسایل کمک آموزشی	۱۳/۷۵	۲۱	۳۲	۱۳	۳/۷۵
تطابق مطالب با مشکلات محیط زیستی	۶/۲۵	۳	۲۷/۵	۴۲	۱۰
تأثیر در دیدگاه من نسبت به حفاظت از منابع طبیعی	-	-	۸	۵۴	۲۲/۵
افزایش آگاهی از اهمیت جنگل ها و مراتع	-	-	۶	۴۲	۴۰
تغییر در رویه برخورد با منابع طبیعی	-	۱	۱۱	۴۲	۳۲/۵



شکل ۱- مقایسه میانگین نمره ارزیابی پاسخ دهندگان شرکت کننده در دوره های آموزشی از دوره های آموزشی برگزار شده



جدول ۵- توزیع فراوانی پاسخ دهندگان بر اساس استفاده از ابزار های مختلف آموزشی در زمینه محیط زیست

ابزار های مختلف آموزشی در زمینه محیط زیست		بلی	خیر		
فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
۱۶۵	۷۸/۶	۴۵	۲۱/۴	مشاهده فیلم در زمینه موضوعات محیط زیستی	
۷۱	۳۲/۸	۱۳۹	۶۶/۲	شنیدن برنامه رادیویی در زمینه موضوعات محیط زیستی	
۱۲۷	۶۰/۵	۸۳	۳۹/۵	مشاهده پوستر در زمینه موضوعات محیط زیستی	
۴۹	۲۳/۳	۱۶۱	۷۶/۷	بازدید از سایت های اینترنتی در زمینه موضوعات محیط زیستی	
۲۰	۹/۵	۱۹۰	۹۰/۵	عضویت در گروه ها و انجمن های فعال در زمینه محیط زیست	
۱۸	۸/۶	۱۹۲	۹۱/۴	عضویت در کانال های اجتماعی فضای مجازی فعال در زمینه محیط زیست	

#### ۴,۳. آزمون مقایسه میانگین ها نگرش محیط

##### زیستی افراد مورد مطالعه در گروه های مختلف

نتایج مقایسه نگرش محیط زیستی افراد مورد مطالعه در بین گروه های مختلف با استفاده از آزمون t مستقل در جدول ۶ ارائه شده است.

نتایج بدست آمده نشان می دهد که میانگین نگرش محیط زیستی در دو گروه افراد آموزش دیده و آموزش ندیده، در سطح یک درصد با هم تفاوت معنی داری دارد. بنابراین می توان بیان کرد که افراد شرکت کننده در کلاس های آموزشی مرتبط با منابع طبیعی در مقایسه با افرادی که در این کلاس ها شرکت نکرده اند از نگرش محیط زیستی بالاتری برخوردارند. میانگین نگرش محیط زیستی بین افرادی که فیلم آموزشی دیده و ندیده بودند با هم

تفاوت معنی داری نداشت. نگرش محیط زیستی افراد استفاده کننده از برنامه های رادیویی در زمینه مسائل محیط زیستی و افرادی که برنامه های رادیویی گوش نمی کنند تفاوت معنی داری وجود دارد. همچنین استفاده یا عدم استفاده از پوستر و سایت های اینترنتی باعث اختلاف معنی دار نگرش محیط زیستی در سطح یک درصد می شود. عضو بودن در گروه ها و انجمن های فعال در زمینه مسائل محیط زیست باعث بهبود نگرش محیط زیستی افراد در سطح یک درصد می شود. حضور افراد در کانال های اجتماعی فضای مجازی فعال در زمینه مسائل محیط زیست عضو باعث بهبود نگرش محیط زیستی افراد می شود.

جدول ۶- مقایسه نگرش محیط زیستی افراد مورد مطالعه بر اساس گروه بندی های مختلف

متغیر وابسته ته	متغیر گروه بندی	گروه ها	میانگین	انحراف معیار	t	سطح معنی داری
نگرش محیط زیستی	شرکت در دوره	آموزش دیده	۱۲۱/۹۶	۹/۴۴۵	۹/۰۲۹	۰/۰۰۰***
	های آموزشی	آموزش ندیده	۱۰۸/۷۵	۱۰/۷۸۳		
	مشاهده فیلم	بلی	۱۱۳/۸۲	۱۱/۹۸۵	۰/۰۸۸	۰/۹۳۰
		خیر	۱۱۳/۶۴	۱۲/۷۲۶		
	شنیدن برنامه رادیویی	بلی	۱۱۶/۳۲	۱۰/۳۹۷	۲/۳۳۷	۰/۰۲۱*
		خیر	۱۱۲/۴۹	۱۲/۷۴۸		
	مشاهده پوستر	بلی	۱۱۷/۷۸	۱۱/۰۹۰	۶/۴۵۸	۰/۰۰۰***
		خیر	۱۰۷/۶۷	۱۱/۰۷۷		
	بازدید از سایت های اینترنتی	بلی	۱۲۰/۷۸	۱۲/۱۲۱	۴/۸۵۴	۰/۰۰۰***
		خیر	۱۱۱/۶۶	۱۱/۳۲۲		
عضویت در گروه ها و انجمن های فعال	بلی	۱۲۴/۴۰	۹/۰۶۹	۴/۲۸۶	۰/۰۰۰***	
	خیر	۱۱۲/۶۷	۱۱/۸۷۱			
عضویت در کانال های اجتماعی فضای مجازی فعال	بلی	۱۲۲/۴۴	۹/۵۱۳	۳/۲۴۲	۰/۰۰۱**	
	خیر	۱۱۲/۹۷	۱۲/۰۳۶			

\* معنی داری در سطح پنج درصد

\*\* معنی داری در سطح یک درصد

معنی داری داشت. افراد شرکت کننده در کلاس های آموزشی مرتبط با منابع طبیعی در مقایسه با افراد شرکت نکرده از نگرش محیط زیستی بالاتری برخوردار بودند. این یافته با نتایج Sharafi و همکاران (۲۰۱۴)، Vahedi و همکاران (۲۰۱۶) و (Rakotomamonjy et al., ۲۰۱۵) همخوانی دارد. مطالعه Sharafi و همکاران (۲۰۱۴)، نشان داده است بین میانگین نگرش دانش آموزان در ارتباط با مباحث محیط زیستی قبل و بعد از آموزش اختلاف معنی داری وجود دارد و بعد از آموزش میانگین نگرش آن ها ۱۱/۴۴ درصد افزایش یافته است. Phan

#### ۴. بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که شرکت در کلاس های آموزشی مرتبط با منابع طبیعی باعث افزایش آگاهی مردم از اهمیت جنگل ها و مراتع شده است. پاسخ دهندگان عنوان کردند که افزایش آگاهی های عمومی محیط زیستی می تواند بر نگرش های محیط زیستی آن ها تأثیر بگذارد و در نهایت منجر به رفتار های مسئولانه نسبت به محیط زیست شود. میانگین نگرش محیط زیستی افراد مورد مطالعه در دو گروه افراد آموزش دیده و آموزش ندیده تفاوت

یافته با مطالعه Farzanefer و Matajei (۲۰۱۳) مطابقت دارد. مطالعه یاد شده نیز بیانگر استفاده کم از وسایل کمک آموزشی با میانگین ۲/۴۱ بوده است. با توجه به نقش بسیار مهم وسایل کمک آموزشی در تسهیل یادگیری باید به این موارد توجه شود. استفاده از وسایل کمک آموزشی توسط برگزار کنندگان کلاس ها، می تواند منجر به افزایش اثربخشی دوره ها گردد. نتایج حاصل از استفاده ابزار های مختلف آموزشی در زمینه محیط زیست نشان داد که استفاده یا عدم استفاده از فیلم آموزشی تفاوت معنی داری در نگرش محیط زیستی افراد مورد مطالعه ایجاد نکرده است. این یافته با نتایج تحقیق Roosta و Hajiabadi (۲۰۱۳)، همخوانی دارد. به نظر می رسد فیلم های استفاده شده در کلاس های آموزشی نتوانسته اند در بالا بردن آگاهی و نگرش مردم در مورد مسائل محیط زیستی مؤثر باشد. از سوی دیگر استفاده از رادیو در نگرش محیط زیستی افراد به صورت معنی داری اثر مثبت داشته است. علت این امر را می توان به تخصصی تر برنامه های رادیویی به نسبت برنامه های تلویزیونی مرتبط دانست که بر روی یک موضوع خاص (به عنوان نمونه آموزش های منابع طبیعی) متمرکز شده و از این رو اثراتی که برنامه های رادیویی در نگرش محیط زیستی افراد نسبت به منابع طبیعی دارند بیش تر از دیگر رسانه ها باشد. نتیجه این پژوهش با نتایج Vahedi و همکاران (۲۰۱۶) و Basakei و همکاران (۲۰۱۶) تطابق دارد. Okwu و همکاران (۲۰۰۷) بیان می کنند که رادیو منبع چند بعدی انتقال اطلاعات در مناطق روستایی در کشور های در حال توسعه بوده و در جوامع مختلف از جمله جامعه کشاورزی تأثیر مثبتی نشان می دهد. از طرفی کسب اطلاعات از

Hoang و Kato (۲۰۱۶) بیان کردند که بین نگرش دانش آموزان قبل و بعد از آموزش های محیط زیستی اختلاف وجود دارد. این نتایج نشان می دهد که شرکت در دوره های آموزشی باعث تأثیر مثبت در دیدگاه آن ها نسبت به حفاظت از منابع طبیعی و افزایش آگاهی از اهمیت جنگل ها و مراتع شده است. مطالعه Geravandi و همکاران (۲۰۱۱) نیز نشان داده است برگزاری کلاس های آموزشی در زمینه پیامد های اقدامات مخرب علیه محیط زیست می تواند منجر به بالا بردن آگاهی های مردم روستا و کاهش صدمات وارده به محیط زیست می شود. همچنین برگزاری این کلاس ها باعث افزایش دیدگاه مثبت نسبت به حفاظت از منابع طبیعی شده و نگرش افراد شرکت کننده میانگینی بالاتر از حد متوسط را به خود اختصاص دارد. طبق نتایج Nybakk و همکاران (۲۰۰۹) و Barati و همکاران (۲۰۱۴)، دوره های آموزشی منجر به تغییر و تعدیل نگرش ها و مهارت روستاییان شده که به نوبه خود باعث عملکرد بهتر آن ها در استفاده از جنگل و در نهایت رشد اقتصادی این افراد می شود. میزان تسلط آموزش گر و تطابق مطالب با مشکلات محیط زیستی اگر چه امتیازی بیش از میانگین دارند اما نسبت به سایر موارد دارای نمره کمتری می باشند. نتایج مطالعات نشان داد که از بین متغیر های مختلف مؤثر بر نگرش کشاورزان (کیفیت کلاس، توانایی آموزش - گر، وسیله ارتباطی و تناسب با نیازها) مهم ترین عامل توانایی آموزش گر است که می تواند باعث افزایش آگاهی و نگرش کشاورزان شود (Barati et al., ۲۰۱۴). میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی (فیلم، عکس و غیره) با میانگین ۲/۷ از ۵ کمترین میزان استفاده را برای روستائیان داشته است. این

انجمن های فعال عضو نبودند، از نگرش محیط زیستی بالاتری برخوردار بودند. مطالعه Mohamadi و Etemad (۲۰۱۵) نشان داد عضویت در گروه ها و انجمن های فعال باعث افزایش آگاهی افراد و مسئولیت پذیری نسبت به منابع روستا و افزایش درک و نگرش مثبتی نسبت به منافع محیط زیستی و اجتماعی جنگل شده است. طبق نتایج بدست آمده حاصل از این پژوهش، مشخص شد که بین نگرش محیط زیستی افراد مورد مطالعه در دو گروه افرادی که عضو کانال های اجتماعی فضای مجازی در زمینه مسائل محیط زیست بودند در مقایسه با افرادی که در این کانال ها عضو نبودند تفاوت معنی داری وجود دارد. دلیل این امر می تواند افزایش آگاهی روستاییان از طریق مطالب منتشر شده در این کانال ها باشد. به طور کلی بر اساس یافته های تحقیق، می توان بیان کرد که آموزش نقش بسزایی در افزایش نگرش محیط زیستی روستاییان داشته و باعث ایجاد نگرش مثبت نسبت به جنگل و منابع طبیعی و حفاظت از آن شده است. لذا با توجه به ویژگی های جامعه مورد مطالعه می توان با روش یا روش های مناسب آموزش، نگرش را به میزان قابل توجهی ارتقا داد. بنابراین با توجه به نتایج این تحقیق و اهمیت آموزش در تغییر نگرش افراد پیشنهاد می شود با استفاده از بسته های تشویقی حضور افراد در این کلاس ها را تقویت نمود.

طریق رادیو نیازمند سواد محیط زیستی و توانایی خواندن نیست و به دلیل دسترسی مناسب و انعطاف پذیری در کاربرد آن به عنوان شیوه مناسبی برای آموزشی انتخاب شده است. این نتایج نشان می دهد پخش برنامه های آموزشی از طریق رادیو در بالا بردن آگاهی و نگرش مردم در مورد مسائل محیط زیستی مؤثر بوده است. همچنین استفاده از پوستر ها و بازدید از درگاه های اینترنتی مربوط به مسایل محیط زیستی به صورت معنی دار نگرش محیط زیستی افراد را بهبود داده اند. شاید علت این امر را بتوان اینچنین بیان نمود که نقش مؤثر اینترنت در مقایسه با روش های حفاظت از محیط زیست در افزایش آگاهی اجتماعی و فرهنگی انکار ناپذیر است که با سرعت بالا و سهولت بیشتر توانسته است نگرش محیط زیستی افراد را بالا ببرد. این نتیجه با نتایج Shobirei و Rezaei (۲۰۱۴)، همخوانی ندارد. این پژوهشگران نشان دادند که بین میزان استفاده از سایت های اینترنتی محیط زیستی و نگرش محیط زیستی رابطه ای وجود ندارد. این امر می تواند ناشی از تفاوت دسترسی افراد دو تحقیق به اینترنت باشد. آموزش های محیط زیستی به صورت عمومی و به صورت انتشار پراکنده در صفحات مجازی مختلف بیش از صفحات تخصصی محیط زیستی با مخاطبان خاص تاثیر گذار است. همچنین افرادی که عضو گروه ها و انجمن های فعال در زمینه مسائل محیط زیست بودند در مقایسه با افرادی که در این گروه ها و

## References:

Abbaspour, M., Ahadi, H., Mahmoodi, M., Kargari, N. ۲۰۰۳. Assessing the Cultural and Psychological Effects of short-term training courses on reducing energy consumption and protecting the environment for the general public.

Science and technology of the environment, ۱۹, ۱-۱۷. (in Persian).

Al-Subaiee, F.S., ۲۰۱۵. Socio-economic factors affecting the conservation of natural woodlands in Central Riyadh. Saudi Journal of Biological

Sciences (۲۰۱۶) ۲۳, ۳۱۹-۳۲۶.

Anderson, J. and Farington, J. ۱۹۹۶. Forestry extension: facing the Challenges of today and tomorrow Unasylva, ۴۷, ۳۲-۳۵.

Arjunana, M., Holmes, C., Puyravaud, J. and Davidar, P. ۲۰۰۶. Do developmental initiatives influence local attitudes toward conservation? A case study from the Kalakad-Mundanthurai Tiger Reserve, India. Journal of Environmental Management, ۷۹(۲): ۱۸۸-۱۹۷.

Balzarova, M. A., and Castka, P., ۲۰۰۸. Underlying mechanisms in the maintenance of ISO ۱۴۰۰۱ environmental management system, Journal of Cleaner Production, ۱۶ (۱۸): ۱۹۴۹- ۱۹۵۷.

Barati, A.A., Ramazani, M., Amini, A.M., Alibeigi, A.H. ۲۰۱۴. Assessment the Attitude and Intention of Isfahan Farmers to Attend Agricultural Extension and Education Courses Based on FishbeinAjzen Model. Journal of Agricultural Education Administration Research. ۲۹, ۶۳-۷۳. (in Persian).

Basakei, T., Moghadasi, J., Nejat, M.A., Burgani Farahani, M., Najmi, M. ۲۰۱۶. Evaluation the Role of Mass Education in Rural Development and Agricultural Activities in Markazi Province. Journal of Environmental Education and Sustainable Development. Vol. ۴, ۶۹-۸۰. (in Persian).

Farahmand M, Shokohifar K, Sayarkhalaj H. ۲۰۱۴. A study of factor affecting environmental behavior of residents of the city of Yazd. Urban studies, Journal Name, ۴(۱۰), pp. ۱۰۹-۴۱.

Farzanefar, M., Matajei, A. ۲۰۱۳. Evaluating the effectiveness of training courses for experts in conservation of natural resources (with emphasis on forest ecosystems). Journal of Agricultural Extension and Education Research, ۴, ۷۴-۸۵. (in Persian).

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), ۲۰۱۱. Scarcity and degradation of land and water: Growing threat to food security. Available at: < <http://www.FAO.org>, March, ۲۰۱۲ >.

Geravandi, Sh., Papzan, A.A., Afsharzadeh, N.

۲۰۱۱. Modeling Sustainable Environmental Development Using Basic Theory "Case Study: Sharvoun Village of Javanrood Township. Journal of Housing and the Environment, ۱۳۶, ۶۷-۷۸. (in Persian).

Hayati, D., Abadi, B., Movahedi, R., and Heidari, M. ۲۰۰۹. An empirical model of factors affecting farmers participation in natural resources conservational programs in Iran. Journal of food, agriculture, and environment. Vol. ۷, No. ۱, pp: ۱۳۲-۱۳۸. (in Persian).

Khoshfar, Gh.R., Salehi, S., Wasal, Z., Abbas Zadeh, M.R. Investigation of Social Factors Affecting Environmental Knowledge of Villagers (Case Study: Jaghraq Village of Binalud County). Rural research. ۶(۱), ۱۳۷-۱۵۸. (in Persian).

Mohammadi, Y., Etemad, V. ۲۰۱۵. Forest-Based Rural Households' Perceptions Towards Forest Benefits and Explaining Demographic Variables in Chahartagh Forest Reserve of Ardal County. Journal of Zagros Forests Researches, ۲(۱), ۱۹-۳۹. (in Persian).

Motiei Langeroodi, H., Rezvani, M.R., Faraji Sabokbar, H., Nemati, M. ۲۰۱۰. Socio-economic Impact Analysis of Rural Information and Communication Technology. Journal of Geography and Environmental Planning, ۲۶, ۳۴-۵۹. (in Persian).

Motiei Langeroodi, H., Azami, A. ۲۰۱۱. An overview of the environmental problems of the villages in Iran and the solutions to these problems. Journal Housing and rural environment, ۱۳۳, ۱۰۱-۱۱۵.

Nybakk E., P. Crespell, E. Crespell, A. Lunnan., ۲۰۰۹. Antecedents to forest owner innovativeness: An investigation of the non-timber forest products and services sector, Forest Ecology and Management ۲۵۷: ۶۰۸-۶۱۸.

Okwu, O. J., A. A. Kuku, and J.I. Aba, ۲۰۰۷. "An assessment of use of radio in agricultural information dissemination: a case study of radio Benue in Nigeria." African J. Agri. Res. ۲ (۱): PP. ۰۱۴-۰۱۸.

Phan Hoang, T.T. and Kato, T., ۲۰۱۶. Measuring the effect of environmental education for

sustainable development at elementary schools: A case study in Da Nang city, Vietnam. *Sustainable Environment Research* xxx (۲۰۱۶) ۱-۱۳.

Rakotomamonjy SN, Jones JPG, Razafimanahaka JH, Ramamonjisoa B, Williams SJ., ۲۰۱۵. The effects of environmental education on children's and parents' knowledge and attitudes towards lemurs in rural Madagascar. *Animal Conservation*. ۲۰۱۵;۱۸(۲):۱۵۷-۶۶.

Rezaei, M., Shobeiri, S.M. ۲۰۱۴. The relationship between the degree of using ICT (with an emphasis on the Internet) with the environmental literacy of students. *Man and the environment*. ۴, ۴۰-۵۸. (in Persian).

Richard, A.G., Mafuru, C.S., Paul, M., Kayombo, C.J., Kashindy, A.M., Chirenje, L.I., and Musamba, E.B., ۲۰۱۱. Human activities influencing deforestation on meru catchment forest Reserve, Tanzania, *J. Hum Ecol*, ۳۳(۱): ۱۷-۲۰.

Roosta, K., Hajiabadi, M. ۲۰۱۳. Investigating methods and techniques affecting the knowledge, attitude and skill of the users about sustainable management of natural resources (Case study of South Khorasan Province). *Iranian Agricultural Economics and Development Research*. ۴۴, ۶۶۵-۶۷۷. (in Persian).

Sarkis, J., Gonzalez-Torre, P., and Adenso-Diaz, B., ۲۰۱۰. Stakeholder pressure and the adoption of environmental practices: The mediating effect of training, *Journal of Operations Management*, ۲۸, ۱۶۳- ۱۷۶.

Shahraki, M.R., Moayeri, M.H., Barani, H., Behmanesh, B. ۲۰۱۲. Factors affecting on utilization amount of forest (Case study: Galougah

forest- Hezarjerib area). *Journal of Conservation and Utilization of Natural Resources*, Vol. ۱ (۴), ۳۱-۴۷. (in Persian).

Sharafi, K., Rahimi, Sh., Dargahi., A., Razeiei, M., Moradi, M., Moradi, Sh. ۲۰۱۴. Investigating the role of education in changing knowledge and attitudes related to environmental issues in rural high school students in rural Mahedshast of Kermanshah. *Journal Breeze of Health*. ۲ (۴), ۵۲-۵۹. (in Persian).

Sudarmadi, S., Suzuki, Sh., Kawada, T., Netti, H., Soemantri, S., and Tugawati, T. ۲۰۰۱. A survey of perception, knowledge, awareness, and attitude in regard to environmental problems in a sample of two Sweden. *Journal of Cleaner Production*. Vol, ۱۶. No, ۳. Pp: ۲۹۹-۳۰۹.

Tavakoli, J., ۲۰۰۴. Rural Poverty and the Destruction of Environment in Developing Countries, Villages and Development Periodical, Centre for Research on Rural Issues Publications, Year ۷, No. ۱, p. ۱۲۹. (in Persian).

Vahedi, M., Moradnezhad, H., Soleymannezhad, S. ۲۰۱۶. Conservation education needs of rural women city of Ilam. *Journal of Agricultural Education Administration Research*, ۳۹, ۱۲۲-۱۳۶. (in Persian).

Zarei, M. ۲۰۱۶. The role of fossil fuels supply to reduce the consumption of fuelwood by villagers in Zagros forest (Case study: Kakareza region of Selseleh County). A thesis submitted to the Graduate Studies Office In partial fulfillment of the requirement for the degree of M.Sc, in forestry Lorestan Agricultural and Natural Resources Faculty, ۱۲۰ p. (in Persian).