

## تحلیل عاملی اخلاق حفاظت چوب درودگران

دکتر محمدرضا محبوبی<sup>\*</sup>، مهدی زارع<sup>۱</sup>، فریده شاملو<sup>۲</sup>

۱. گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده مدیریت کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

۲. گروه صنایع خمیر و کاغذ، دانشکده مهندسی چوب و کاغذ، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

(تاریخ دریافت: ۹۲/۳/۲۱، تاریخ پذیرش: ۹۲/۸/۲۰)

### چکیده

**زمینه:** برخورداری انسان از اخلاق حفاظتی نقش مهمی در چگونگی رفتار وی با محیط زیست طبیعی و اجزای غیر انسانی آن از جمله: چوب دارد. این در حالی است که، در تلاش‌های حفاظت از منابع طبیعی این موضوع کمتر مورد توجه قرار گرفته است. از این رو، پژوهش حاضر با هدف تحلیل اخلاق حفاظت چوب درودگران در واحدهای درودگری شهرستان گرگان در استان گلستان به اجرا در آمد.

**روش:** روش پژوهش توصیفی و از نوع پیمایشی بود. جامعه آماری شامل ۱۴۰ نفر از مدیران واحدهای درودگری در سطح شهر گرگان بوده‌اند که ۱۰۶ نفر از آنان با استفاده از جدول کرجسی و مورگان و اعمال روش نمونه‌گیری تصادفی منظم به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شده‌اند. اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه جمع‌آوری و به منظور شناسایی و تحلیل اخلاق حفاظت چوب درودگران از تحلیل عاملی مبتنی بر راهبرد اکتشافی (با استفاده از نرم افزار SPSS) استفاده شده است.

**یافته‌ها:** نتایج حاصل نشان داد: بیشتر درودگران واجد نگرش به نسبت مساعدی در مورد حفاظت چوب هستند. تحلیل عاملی اخلاق حفاظت چوب درودگران به استخراج هشت عامل پایدار، صیانت، حفاظت، توسعه پایدار، قانون، سیاستگذاری، ارزشگذاری ضایعات و نیکداری منجر شده است که در مجموع توانسته‌اند ۶۷/۶۷۶ درصد واریانس کل را تبیین نمایند.

**نتیجه‌گیری:** وجود نگرش به نسبت مساعد، در مورد حفاظت چوب، نزد درودگران بیانگر وجود آمادگی فکری و ذهنی آنان برای همکاری در زمینه حفاظت چوب و رعایت موازین اخلاقی استفاده از ضایعات آن است. آموزش درودگران در زمینه استفاده صحیح از چوب و ضایعات آن و توجه به طرح موضوع‌های اخلاقی در کنار مباحث فنی در محتوای برنامه‌های آموزشی آنان با هدف ایجاد شرایطی که درودگران بیشتر از جنبه‌های اخلاقی ملزم به حفاظت و استفاده از چوب و ضایعات آن گردند از جمله پیشنهاد‌های این مطالعه است.

**کلیدواژه‌گان:** اخلاق حفاظت، درودگران، ضایعات چوب

### سراغاز

چنان قدرتی داده است که می‌تواند در مقیاس گسترده یک قاره و حتی در سطح سیاره زمین محیط زیست را تخریب کند(۱). تغییرات سریع اجتماع از نظر فناوری، اقتصاد و سیاست موجب طرح مسائل و پرسش‌های جدید پیرامون تعامل انسان با طبیعت

امروزه جهان بر لبه پرتگاه بحران زیست محیطی قرار دارد و محیط زیست از سوی انسان تهدید می‌شود زیرا فناوری به وی

شده اند که فلسفه و علم اخلاق را به چالش می‌کشاند (۲). برای توجه به زمین، اخلاق و شیوه نگرش جدیدی لازم است و بیش از این که به اطلاعاتی درباره خسارت وارد شده به زمین نیاز باشد به توافقی در باره چگونگی رفتار نسبت به این سیاره نیاز است (۳). در دهه اخیر، به دلیل تداوم بحران‌های زیست محیطی، دیدگاه جهانی نسبت به اخلاق تغییر کرده و به عنوان عاملی مؤثر در رفع بحران‌های زیست محیطی مورد توجه قرار گرفته است. بسیاری از طرفداران محیط زیست اکنون بر این اعتقادند که؛ سیاست‌های زیست محیطی نه تنها می‌باید از جامعیت برخوردار باشند، بلکه این گونه سیاست‌ها در اجرا نیازمند حمایت‌های فرهنگ دینی و اخلاقیاتی هستند که زیربنای حفاظت محیطی می‌باشند. زیرا، به اعتقاد طرفداران این نظریه نقش تاریخی اخلاق مذهبی در حفاظت از محیط نشانگر آن است که؛ از دست دادن ارتباط معنوی با طبیعت حفاظت آن را دشوار نموده است (۴).

ریشه اصلی نابسامانی‌های موجود در حفاظت از منابع طبیعی<sup>۱</sup> به چگونگی درک و باورهای انسان نسبت به محیط زیست برمی‌گردد. زیرا، رفتارهای ما به وسیله اندیشه‌هایمان هدایت می‌شود. آنچه را که مردم در مورد زیست بوم‌ها انجام می‌دهند وابسته به آن چیزی است که درباره محیط طبیعی خود می‌اندیشند (۲). به نظر می‌رسد، انسان معاصر نیازمند بازنگری در شیوه برخورد خویش با محیط زیست است. انسان، موجود محوری عالم است، ولی، محور عالم نیست. بنابراین، همه چیز برای انسان آفریده نشده است و به جز انسان همه اجزا محیط زیست نیز دارای ارزش ذاتی می‌باشند. انسان معاصر باید دریابد بحران‌های زیستی معاصر در وهله اول بحران اخلاقی و معنوی می‌باشد. اخلاق محیط زیست نقش انسان را به طور مؤثر از فاتح زمین به شهروند و محافظ محیط تغییر می‌دهد. لازمه این نقش جدید آن است که؛ زمین را به چشمی بنگریم که درخور احترام و عشق است و نه یک کالای اقتصادی که باید آن را مصرف کرد و بدور ریخت (۴).

مفاهیم اخلاق زیست محیطی بر مبانی ارزشی استوارند و ارزش‌های اخلاقی می‌توانند با شکل دهی نگرش، تأثیر خود را بر رفتارهای زیست محیطی فرد بر جای گذارند. به بیان دیگر،

نگرش‌های خاص با رفتارهای خاص در ارتباط هستند و هر فرد برای درک حقایق زیست محیطی نیاز دارد تا ابتدا ارزش‌های خود و دیگران را درک نماید (۵). باورهای زیست محیطی، به عنوان نظامی از گرایش‌ها و باورها درباره رابطه بین انسان و محیط زیست، تعیین کننده رفتارهای حفاظتی یا چارچوب‌های مرجعی هستند که هنگام تعامل با محیط زیست از آنها استفاده می‌شود. طرز فکر ما اولین چیزی است که وارد محیط می‌شود و با شکل دهی چگونگی ارزش گذاری اجزای مختلف زیست بوم، چگونگی رفتار ما با آن را تعیین می‌کند. نوع رفتار ما با محیط زیست تا حد زیادی به چگونگی درک ما از رابطه خود با آن وابسته است. این که ما چگونه برای محیط زیست ارزش قائلیم، تعیین کننده این است که نقش و عملکرد خود را بر زمین چگونه می‌بینیم و برای به اشتراک گذاردن این منابع با دیگران چگونه رفتار می‌کنیم (۳). تنها راه کامیابی و نیکبختی جامعه، اخلاقمند کردن انسان هاست. گروه کثیری از دانشمندان برای اصلاح جامعه به سراغ راس هرم (حاکمیت) رفته‌اند و عده اندکی نیز به قاعده هرم (مردم) توجه کرده اند (۶).

ریشه اصلی بحران‌های زیست محیطی در زمان معاصر را باید در نگاه و تفسیر بشر از محیط زیست طبیعی جستجو کرد. به بیان دیگر، مشکل اصلی در معرفت شناسی و جهان بینی آدمی است. از این رو، دیدگاه جدید در پایداری باید علاوه بر عوامل فنی متوجه انسان باشد که خواه ناخواه وجهی فلسفی و دینی را در بر می‌گیرد (۱). اخلاق و رفتار انسان بر نحوه شناخت و ادراک او تأثیر گذار است (۷). کسی که به ارزش اجتماعی و اخلاقی تکلیفی پی ببرد و متوجه اهمیت آن گردد رفتارش از این معنی متأثر خواهد شد. زیرا، در روان شناسی به اثبات رسیده که هر فکر و عقیده‌ای که مورد قبول قطعی ذهن واقع شود در عواطف انسان و چگونگی رفتار او مؤثر واقع می‌شود (۸).

صاحب‌نظران دو نگرش انسان مدارانه<sup>۲</sup> و محیط مدارانه<sup>۳</sup> را که هر دو بیانگر نگرش مثبت به محیط هستند، مطرح می‌کنند. تفاوت این دو نگرش در استدلال‌هایی است که برای حفظ محیط ذکر می‌شود. این تمایز به درک نیرومندی تعهد به موضوع‌های محیطی و پیش بینی رفتارهای محیطی کمک می‌کند، زیرا، در نگرش انسان مدارانه ارزش‌هایی که حمایت

صاحبنظران، راه حل ضایعات را اعمال سیاست‌هایی چون تصویب قوانین بازیافت و سرمایه‌گذاری در زمینه آموزش آن می‌دانند (۱۲). محققان دیگر، مشکل را در آگاهی اندک مردم می‌دانند (۱۳). برخی از صاحبنظران نادیده گرفتن رفتار انسان‌ها در این مورد را مطرح نموده‌اند (۱۴). برخی محققان نیز معتقدند: نگرش مثبت نسبت به طبیعت می‌تواند زمینه ساز تلاش و اقدام دلسوزانه برای بهبود محیط زیست و نگرش منفی می‌تواند زمینه ساز عدم تلاش برای بهبود محیط زیست باشد (۱۵). یافته‌های برخی از محققان نیز نشان دهنده تأثیر وجود درک درست از مسایل محیطی بر رفتار محافظت از محیط است (۱۶). همچنین برخی صاحبنظران بیان می‌کنند: در صورتی که افراد قانع نشوند که عوامل خاصی در نابودی محیط نقش دارند، آنها نگرش منفی به آن نخواهند داشت (۹).

با توجه به اهمیت نقش عامل انسانی در حفاظت چوب<sup>۹</sup>، این تحقیق با هدف شناخت عوامل تعیین کننده اخلاق حفاظت آن در درودگران<sup>۱۰</sup> شهرستان گرگان در استان گلستان به اجرا در آمده است.

## روش

روش پژوهش حاضر، توصیفی و از نوع پیمایشی است. جامعه آماری شامل: ۱۴۰ نفر از مدیران واحدهای درودگری در سطح شهر گرگان بوده اند که ۱۰۶ نفر از آنان، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک، به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند (۱۷). ویژگی‌های جمعیت شناختی گروه نمونه در جدول ۱ ارائه شده است.

برای گردآوری اطلاعات از ابزار پرسشنامه پژوهشگر ساخته استفاده شد که شامل: سؤالاتی در زمینه ویژگی‌های فردی، شغلی درودگران و دیدگاه‌های آنان در زمینه حفاظت چوب بوده است. به منظور شناخت دیدگاه‌های پاسخگویان در مورد حفاظت چوب ۲۳ گویه در قالب طیف لیکرت طرح و نظر آنان پرسیده شد. طراحی گویه‌ها به گونه‌ای انجام شد که سادگی و روان بودن جملات حفظ و زمینه‌ای را برای برانگیختن و واکنش سریع آنان فراهم آورد تا از این طریق گرایش واقعی خود را بیان

انسان از محیط را تحت پوشش قرار می‌دهند، انسان محور هستند و احتمال کمتری برای حفظ محیط وجود دارد، ولی افرادی که دارای نگرش محیط مدارانه هستند، حتی در صورت لزوم پرداخت هزینه برای حفظ محیط، از آن محافظت می‌کنند (۹).

کمیابی منابع از یک سو و وقوع بحران‌های محیط زیستی از سوی دیگر نگرانی شدیدی را در سطوح مختلف انسانی ایجاد نموده است که نتیجه آن ضرورت لحاظ نمودن معیارهای زیست محیطی در فعالیت‌های توسعه می‌باشد (۴). صنعت چوب<sup>۴</sup> در کشور ما نمونه بارزی از صنایعی است که با بحث کمیابی منابع اولیه (چوب)، از یک سو و وقوع بحران‌های زیست محیطی بدلیل فشار بیش از حد به جنگل‌ها و تولید ضایعات از سوی دیگر مواجه است. به عنوان نمونه، برخی آمارها بیانگر این است که؛ سالانه حدود پنج میلیون متر مکعب چوب در کشور ما مصرف می‌شود. علاوه بر این، در حالی که میزان جمع‌آوری مواد سلولزی<sup>۵</sup> قابل بازیافت<sup>۶</sup> در کشورهای اروپایی بیش از ۷۰ درصد است، در ایران این رقم حدود ۲ درصد از کل این مواد را تشکیل می‌دهد و مابقی آن دور ریخته می‌شود. جلوگیری از ضایعات چوب<sup>۷</sup> و بالابردن بازده استفاده از این ماده با ارزش تا آن حد تاثیر دارد که ممکن است واردات چوب را متوقف کند (۱۰). شکی نیست در چگونگی استفاده از چوب، میزان تولید و نحوه استفاده از آن، نقش عامل انسانی بسیار مهم است. از این رو گرایش‌ها، باورها و طرز فکر وی در مورد ارزش گذاری چوب به عنوان یکی از اجزای زیست بوم، چگونگی رفتار وی با آن را تعیین می‌کند. با این حال، به نظر می‌رسد؛ جلوگیری از ضایعات چوب و بالا بردن بازده<sup>۸</sup> استفاده از این ماده با ارزش، مستلزم صرف هزینه از سوی تولید کننده و ایجاد تغییر در سطح واحد تولیدی از نظر ابزار و وسایل، تغییر شیوه برش چوب آلات و آموختن روش‌های جدید بیشتر است که در نوع خود به کمک دولتی و حمایت دستگاه‌های مسئول مانند: محیط زیست، شهرداری و مجمع صنفی مربوط نیاز دارد.

برخی از محققان معتقدند: اهمیت ضایعات در شهرهای در حال توسعه به حدی است که باید از طریق آموزش مردم و ایجاد انگیزه‌های اقتصادی به حل آن اقدام کرد (۱۱). برخی

### جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت شناختی گروه نمونه

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
سابقه کار (سال)	۱۴/۶۰	۱۰/۵۳	۴۵	۱
سن (سال)	۳۵/۵۲	۱۱/۰۴	۶۶	۲۰
وسعت کارگاه درودگری (متر مربع)	۵۴/۹۸	۴۸/۴۲	۳۰۰	۵
مقدار ضایعات در طول هفته (کیلوگرم)	۴۷/۳۴	۷۱/۷۳	۱	۰/۵

با توجه به مقادیر ضرایب تغییر و اولویت بندی انجام شده می‌توان گفت اکثر پاسخگویان حفاظت چوب را در درجه اول مربوط به ادای وظیفه، احترام به حقوق نسل آینده و سپس ارزشمندی ضایعات آن دانسته‌اند. این نتیجه حاکی از احساس مسئولیت پاسخگویان در قبال چوب به عنوان ماده اولیه مصرفی شغل آنان، علاقه مندی آنان به حفظ این ماده برای آیندگان و تلقی آنان از ضایعات چوب به عنوان یک ماده ارزشمند است (جدول ۲).

در پژوهش حاضر، از تحلیل عاملی اکتشافی با رویکرد تلخیص داده‌ها استفاده شد. هدف این گونه تحلیل عاملی، تبیین تعداد زیادی از متغیرها در تعداد محدودی عامل بر اساس یک ساختار اصلی و در قالب مولفه‌های مشخص است (۱۸). به منظور تعیین مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی از ضریب KMO و آزمون بارتلت استفاده شد. مقدار KMO برابر ۰/۶۵، مقدار آماره بارتلت ۷۱۵/۱۵۲ و در سطح ۰/۰۱ معنی دار بود که بیانگر مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی بود. برای تعیین تعداد عوامل بر اساس ملاک کیزر عواملی مورد پذیرش قرار گرفتند که ارزش ویژه آنها بزرگتر از یک بود در نتیجه تعداد ۸ عامل که ارزش ویژه آنها بزرگتر از یک بود، استخراج گردیدند. عامل اول بیشترین سهم (۱۵/۵۵۵ درصد) و عامل هشتم

کنند. برای تعیین روایی ابزار گردآوری اطلاعات از نظرات کارشناسان صنعت و آموزش استفاده شد. برای بدست آوردن پایایی ابزار تحقیق، ۳۰ پرسشنامه در خارج از منطقه جغرافیایی تحقیق تکمیل شد و در نتیجه مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۰ بدست آمد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار آماری SPSS انجام شده است. در بخش توصیفی از آماره‌های میانگین، انحراف معیار، حداکثر و حداقل استفاده شد و به منظور شناسایی و تحلیل اخلاق حفاظت چوب درودگران از تحلیل عاملی مبتنی بر راهبرد اکتشافی استفاده شد.

### یافته‌ها

به منظور شناخت دیدگاه‌های پاسخگویان در مورد حفاظت چوب ۲۳ گویه در قالب طیف لیکرت طرح و نظر آنان پرسیده شد. با توجه به نمره گذاری طیف (۵ = موافقت کامل، ۴ = موافق، ۳ = بی نظر، ۲ = مخالف و ۱ = مخالفت کامل) و میانگین کل حاصل از میانگین رتبه‌ای مربوط به ۲۳ گویه برابر ۳/۶۵، می‌توان گفت آنان در حد متوسط به بالا معتقد به حفاظت چوب هستند. این بدان معناست که برای افزایش آگاهی درودگران و ایجاد نگرش مثبت آنان نسبت به چوب به عنوان یکی از اجزای طبیعت و در نهایت بهبود رفتار آنان با این ماده ارزشمند و اجزای مازاد آن (ضایعات)، لازم است به امر آموزش آنان از طریق دوره‌های آموزشی برنامه ریزی شده با مشارکت اتحادیه صنف مذکور و سازمان‌های مردم نهاد و همچنین از طریق رسانه‌های ارتباط جمعی اقدام نمود.

جدول ۲: میانگین، انحراف معیار و اولویت بندی دیدگاه‌های پاسخگویان در زمینه حفاظت چوب

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	گویه	رتبه
۹	۰/۲۵۸	۱/۰۹	۴/۲۱	اگر از چوب بی‌رویه استفاده کنیم ضرر این کار را می‌بینیم.	۱
۲۰	۰/۳۹۵	۱/۱۷	۲/۹۶	باید چوب را فقط به مقداری مصرف کنیم که درآمد زندگی مان تأمین شود.	۲
۱۹	۰/۳۷۳	۱/۲۳	۳/۲۹	چوب نعمت خداوندی است، ولی نعمت را نباید تا جایی که می‌توانیم و دوست داریم استفاده کنیم.	۳
۶	۰/۲۱۷	۰/۸۸	۴/۰۵	اگر چه برای چوب مصرفی پول می‌دهیم ولی اختیار نداریم هر طور می‌خواهیم با آن برخورد کنیم.	۴
۱۳	۰/۳۰۰	۱/۰۲	۳/۴۰	این که برای پاسخ به نیاز مردم تا می‌توانیم چوب بیشتری مصرف کنیم صحیح نیست.	۵
۷	۰/۲۲۹	۰/۸۵	۳/۷۱	نباید به خاطر ساخت مبلمان و وسایل چوبی و کسب سود چوب زیاد مصرف شود.	۶
۱۵	۰/۳۱۱	۱/۱۰	۳/۵۳	اگر به همین صورت از چوب استفاده کنیم با یک فاجعه روبرو خواهیم شد.	۷
۲۱	۰/۴۲۷	۰/۸۹	۲/۰۸	به جای استفاده از چوب بهتر است انسان به فکر استفاده بیشتر از فلزات باشد.	۸
۵	۰/۱۹۷	۰/۷۶	۳/۸۵	برای استفاده درست از چوب باید روش استفاده از وسایل چوبی توسط انسان‌ها تغییر کند.	۹
۱۲	۰/۲۸۰	۰/۹۸	۳/۵۰	برای پاسخ دادن به رفاه و آسایش مردم نباید چوب را زیاد مصرف کرد.	۱۰
۸	۰/۲۴۴	۰/۸۹	۳/۶۴	دولت باید قوانینی برای استفاده درست از چوب تهیه کند و درودگران را ملزم کند آن قوانین را رعایت کنند.	۱۱
۱۸	۰/۳۴۵	۱/۱۳	۳/۲۷	باید ضایعات چوبی را حفظ کنیم هر چند این کار برایمان سودی نداشته باشد.	۱۲
۱۱	۰/۲۶۶	۱/۱۴	۴/۲۷	اگر از چوب نادرست استفاده کنیم در امانت خداوندی خیانت کرده‌ایم.	۱۳
۳	۰/۱۸۷	۰/۷۶	۴/۰۵	ضایعات چوبی با ارزش است و سرمایه گذاری روی آن کاری بی‌هوده نیست.	۱۴
۱۴	۰/۳۰۵	۱/۰۷	۳/۵۰	در کل رها کردن و ریختن ضایعات چوبی در طبیعت موجب آسیب به محیط زیست می‌شود.	۱۵
۴	۰/۱۹۳	۰/۸۴	۴/۳۵	انسان حاکم مطلق دنیا نیست که هر کار با چوب بکند.	۱۶
۱۷	۰/۳۳۳	۱/۱۲	۳/۳۶	بهتر است دولت از خارج چوب وارد کند تا مجبور نشویم برای تأمین چوب مورد نیاز جنگل‌ها را قطع کنیم.	۱۷
۱۶	۰/۳۱۸	۱/۱۵	۳/۶۱	نباید برای تهیه چوب، جنگل‌ها را قطع و برای خود و آیندگان خطر ایجاد کنیم حتی اگر این خطر کوچک باشد.	۱۸
۲	۰/۱۸۵	۰/۷۴	۴/۰۰	نباید برای تولید گرما و یا راحت شدن از دست ضایعات چوب آنها را سوزاند.	۱۹
۱	۰/۱۶۹	۰/۷۱	۴/۲۹	اگر از چوب درست استفاده کنیم استفاده آن به نسل آینده و فرزندان خودمان می‌رسد.	۲۰
۸	۰/۲۵۰	۰/۹۰	۳/۵۹	باید چوب مصرفی را حفظ کنیم حتی اگر مجبور شویم برای این کار از جیب خودمان خرج کنیم.	۲۱
۱	۰/۱۶۹	۰/۶۸	۴/۰۲	حفظ چوب آلات مصرفی فقط وظیفه دولت نیست و ما هم در این مورد وظیفه داریم.	۲۲
۱۰	۰/۲۶۳	۰/۹۵	۳/۶۱	هر درودگری نباید این اجازه را داشته باشد که با توجه به نظر خود هر طور که می‌خواهد با چوب برخورد کند.	۲۳
۳/۶۵				میانگین کل	

\* ۵ = موافقت کامل ۴ = موافق ۳ = بی نظر ۲ = مخالف ۱ = مخالفت کامل

جدول ۳: تعداد عامل‌های استخراج شده و سهم هر یک از آنها

شماره عامل	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تبیین شده
۱	۳/۵۷۸	۱۵/۵۵۵	۱۵/۵۵۵
۲	۲/۵۶۹	۱۱/۱۶۸	۲۶/۷۲۳
۳	۲/۳۶۳	۱۰/۲۷۳	۳۶/۹۹۶
۴	۱/۶۱۷	۷/۰۳۰	۴۴/۰۲۶
۵	۱/۵۶۰	۶/۷۸۴	۵۰/۸۰۹
۶	۱/۴۷۱	۶/۳۹۵	۵۷/۲۰۵
۷	۱/۳۹۱	۶/۰۴۷	۶۳/۲۵۲
۸	۱/۰۱۷	۴/۴۲۳	۶۷/۶۷۶

چوب استفاده کنیم با یک فاجعه روبرو خواهیم شد» و «ضایعات چوب را نباید بسوزانیم» بودند که با توجه به طبیعت متغیرهای تشکیل دهنده آن تحت عنوان: «حفاظت»<sup>۱۳</sup> نامگذاری شده است. متغیرهایی که در عامل چهارم قرار گرفتند، شامل: «چوب نعمت خداوندی است، ولی نعمت را نباید تا جایی که می‌توانیم و دوست داریم استفاده کنیم»، «این که برای پاسخ به نیاز مردم تا می‌توانیم چوب بیشتری مصرف کنیم صحیح نیست» و «نباید به خاطر ساخت مبلمان و وسایل چوبی و کسب سود، چوب زیاد مصرف شود» بودند که با توجه به متغیرهای تشکیل دهنده تحت عنوان: «توسعه پایدار»<sup>۱۴</sup> نامگذاری شده است. متغیرهایی که در عامل پنجم قرار گرفتند، شامل: «به جای استفاده از چوب بهتر است انسان به فکر استفاده بیشتر از فلزات باشد»، «دولت باید قوانینی برای استفاده درست از چوب تهیه کند و درودگران را ملزم کند آن قوانین را رعایت کنند» و «هر درودگری نباید این اجازه را داشته باشد که با توجه به نظر خود هر طور که می‌خواهد با چوب برخورد کند» بودند و با توجه به طبیعت متغیر تشکیل دهنده تحت عنوان: «قانون»<sup>۱۵</sup> نامگذاری شد. متغیرهایی که در عامل ششم قرار گرفتند، شامل: «بهتر است دولت از خارج چوب وارد کند تا مجبور نشویم برای تأمین چوب مورد نیاز جنگل‌ها را قطع کنیم» و «نباید برای تهیه چوب، جنگل‌ها را قطع و برای خود و آیندگان خطر ایجاد کرد حتی اگر این خطر کوچک باشد» بودند و با توجه به طبیعت آن تحت عنوان: «سیاستگذاری»<sup>۱۶</sup> نام گرفت. در عامل هفتم، متغیرهای: «ضایعات چوبی با ارزش است و سرمایه گذاری روی آن کاری

کمترین سهم (۴/۴۲۳ درصد) را در تبیین واریانس کل متغیرها داشته، در مجموع ۸ عامل نامبرده توانسته اند ۶۷/۶۷۶ درصد از واریانس کل عوامل مرتبط با اخلاق حفاظت چوب درودگران را تبیین نمایند (جدول ۳).

با چرخش عاملی به روش وریماکس و تعیین متغیرهای مربوط به هر عامل به همراه بارعاملی آنها، هر یک از عوامل استخراج شده دارای متغیرهای زیر بوده اند:

متغیرهایی که در عامل اول قرار گرفتند، شامل: «برای پاسخ دادن به رفاه و آسایش مردم نباید چوب را زیاد مصرف کرد»، «باید ضایعات چوبی را حفظ کنیم هر چند این کار برایمان سودی نداشته باشد» و «اگر از چوب نادرست استفاده کنیم در امانت خداوندی خیانت کرده‌ایم» بودند. طبیعت متغیرهای مربوط به این عامل به گونه ای بوده که تحت عنوان: «نیکداری»<sup>۱۱</sup> نامگذاری شده است. متغیرهایی که در عامل دوم قرار گرفتند، شامل: «اگر چه برای چوب مصرفی پول می‌دهیم ولی اختیار نداریم هر طور می‌خواهیم با آن برخورد کنیم»، «برای استفاده درست از چوب باید روش استفاده از وسایل چوبی توسط انسان‌ها تغییر کند»، «انسان حاکم مطلق دنیا نیست که هر کار با چوب بکند» و «اگر از چوب درست استفاده کنیم استفاده آن به نسل آینده و فرزندان خودمان می‌رسد» بودند. این عامل با توجه به متغیرهای آن تحت عنوان «پایداری»<sup>۱۲</sup> نامگذاری شده است. متغیرهایی که در عامل سوم قرار گرفتند شامل «باید چوب را فقط به مقداری مصرف کنیم که درآمد زندگی‌مان تأمین شود»، «اگر به همین صورت از

جدول ۴: متغیرهای مربوط به هر یک از عوامل و میزان ضرایب بدست آمده از ماتریس دوران یافته

نام عامل	بار عاملی	گویه‌ها
نیکداری	۰/۷۸	برای پاسخ دادن به رفاه و آسایش مردم نباید چوب را زیاد مصرف کرد.
	۰/۷۴	باید ضایعات چوبی را حفظ کنیم هر چند این کار برایمان سودی نداشته باشد.
	۰/۶۷	اگر از چوب نادرست استفاده کنیم در امانت خداوندی خیانت کرده ایم.
پایداری	۰/۵۶	اگر چه برای چوب مصرفی پول می دهیم ولی اختیار نداریم هر طور می خواهیم با آن برخورد کنیم.
	۰/۷۰	برای استفاده درست از چوب باید روش استفاده از وسایل چوبی توسط انسان ها تغییر کند.
	۰/۶۳	انسان حاکم مطلق دنیا نیست که هر کار با چوب بکند.
	۰/۵۵	اگر از چوب درست استفاده کنیم استفاده آن به نسل آینده و فرزندان خودمان می رسد.
	۰/۶۵	باید چوب را فقط به مقداری مصرف کنیم که درآمد زندگی مان تامین شود.
حفاظت	۰/۶۳	اگر به همین صورت از چوب استفاده کنیم با یک فاجعه روبرو خواهیم شد.
	۰/۶۹	ضایعات چوب را نباید بسوزانیم.
توسعه پایدار	۰/۶۱	چوب نعمت خداوندی است، ولی نعمت را نباید تا جایی که می توانیم و دوست داریم استفاده کنیم.
	۰/۶۶	این که برای پاسخ به نیاز مردم تا می توانیم چوب بیشتری مصرف کنیم صحیح نیست.
	۰/۶۸	نباید به خاطر ساخت مبلمان و وسایل چوبی و کسب سود، چوب زیاد مصرف شود.
قانون	۰/۶۱	به جای استفاده از چوب بهتر است انسان به فکر استفاده بیشتر از فلزات باشد.
	۰/۵۶	دولت باید قوانینی برای استفاده درست از چوب تهیه کند و درودگران را ملزم کند آن قوانین را رعایت کنند.
	۰/۷۸	هر درودگری نباید این اجازه را داشته باشد که با توجه به نظر خود هر طور که می خواهد با چوب برخورد کند.
سیاستگذاری	۰/۷۴	بهتر است دولت از خارج چوب وارد کند تا مجبور نشویم برای تامین چوب مورد نیاز جنگل ها را قطع کنیم.
	۰/۷۸	نباید برای تهیه چوب، جنگل ها را قطع و برای خود و آیندگان خطر ایجاد کرد حتی اگر این خطر کوچک باشد.
ارزشگذاری	۰/۶۳	ضایعات چوبی با ارزش است و سرمایه گذاری روی آن کاری بیهوده نیست.
	۰/۷۰	در کل رها کردن و ریختن ضایعات چوبی در طبیعت موجب آسیب به محیط زیست می شود.
صیانت	۰/۸۸	باید چوب مصرفی را حفظ کنیم حتی اگر مجبور شویم برای این کار از جیب خودمان خرج کنیم.

عامل نیکداری مهم‌ترین عاملی است که تبیین کننده اخلاق حفاظت چوب درودگران بوده است (جدول ۴).

### بحث

نتایج حاصل از تحلیل عاملی بیانگر این است که؛ عامل نیکداری مهم ترین عامل تبیین کننده اخلاق حفاظت چوب درودگران است. این عامل نشان می‌دهد: درودگران در درجه نخست به چوب به عنوان امانت خداوند در دست انسان ها نگرسته، بر لزوم رفتار مقدس و خردمندانه با آن تأکید دارند که حاکی از، وجود نوعی تعهد و زمینه‌های اعتقادی در آنان برای حفظ چوب است. نتایج این بخش در راستای نتایج مطالعه برخی از محققان است که درک درست از مسایل محیطی را بر رفتار محافظت از منابع مؤثر دانسته اند (۱۶). نامگذاری عامل

بیهوده نیست» و «در کل رها کردن و ریختن ضایعات چوبی در طبیعت موجب آسیب به محیط زیست می‌شود» دارای بار عاملی بسیار معنی دار و قابل قبول بودند که با توجه به طبیعت آن ها، تحت عنوان؛ «ارزشگذاری ضایعات»<sup>۱۷</sup> نام گرفت. در عامل هشتم، متغیر «باید چوب مصرفی را حفظ کنیم حتی اگر مجبور شویم برای این کار از جیب خودمان خرج کنیم» دارای بار عاملی بسیار معنی دار و قابل قبول بود که تحت عنوان؛ «صیانت»<sup>۱۸</sup> نام گرفت. تمامی عوامل نامبرده در مجموع ۶۷/۶۷۶ درصد از واریانس کل متغیرها را تبیین کرده به خود اختصاص داده و ۳۲/۳۲۴ درصد از واریانس باقی مانده مربوط به سایر عواملی است که پیش بینی آنها میسر نشده است. با توجه به مقادیر ویژه و درصد واریانس مقدار ویژه می‌توان گفت

دوم، تحت عنوان: «پایداری» نشان می‌دهد: درودگران دارای نگرشی مبتنی بر رفتاری سازگار با مبانی توسعه پایدار با چوب هستند به گونه‌ای که در تولید مصنوعات چوبی، اهداف اقتصادی مانند: کسب درآمد را در کنار اهداف زیست محیطی دنبال نموده، ضمن استفاده صحیح از چوب، حقوق مصرف کنندگان آینده در زمینه استفاده از منابع تامین مواد اولیه صنعت چوب مانند: جنگل‌ها را نیز مد نظر دارند. نتایج این بخش با نتایج مطالعه آن دسته از محققان که معتقدند: نگرش مثبت نسبت به طبیعت می‌تواند زمینه ساز تلاش و اقدام دلسوزانه برای بهبود محیط زیست باشد مطابقت دارد (۱۵). عامل سوم، تحت عنوان: «حفاظت»، بیانگر درک درودگران از نقش چوب به عنوان ماده اولیه ساخت مصنوعات و منبع ایجاد درآمد برای خود است. این بدان معناست که: آنان برای چوب تنها ارزش اقتصادی قائل بوده، بر مبنای انگیزه کسب درآمد به حفاظت آن اقدام می‌کنند. این یافته با یافته‌های آن دسته از محققان که بر وجود انگیزه‌های اقتصادی برای استفاده از چوب و ضایعات آن تأکید داشته اند مطابقت دارد (۱۱).

نامگذاری عامل چهارم، تحت عنوان: «توسعه پایدار» بیانگر توجه درودگران به آن نوع استفاده از چوب است که در حد مجاز بوده، با نیازهای حال و آینده سازگار باشد. بدین معنا که، هم در راستای تامین نیازها و افزایش توانمندی‌های بالقوه آن‌ها باشد و هم نیازهای نسل آینده را برآورده سازد. عامل پنجم، تحت عنوان: "قانون" نشان دهنده تمایل درودگران به وضع مجموعه قواعدی توسط دولت است تا بوسیله آن زمینه‌ای فراهم شود تا نحوه رفتار آنان را با ماده‌ای به نام چوب تنظیم نماید. این یافته در راستای یافته‌های محققانی است که در زمینه چوب اعمال سیاست‌هایی چون تصویب قوانین را مورد تأکید قرار داده‌اند (۱۲). عامل ششم، یعنی: «سیاست‌گذاری» بیانگر تمایل درودگران به طراحی و اجرای روش‌ها و مجموعه اقدامات عقلایی در تامین مواد اولیه صنعت چوب کشور است که توسط دولت و بخش‌های مسئول صورت گیرد و نحوه استفاده از منابع محدود چوب را مشخص کند. بدیهی است مسائل و مشکلات فراروی صنعت چوب کشور چون کمبود مواد اولیه، عدم ثبات قیمت‌ها، کیفیت پایین مصنوعات و مواردی از این قبیل در این

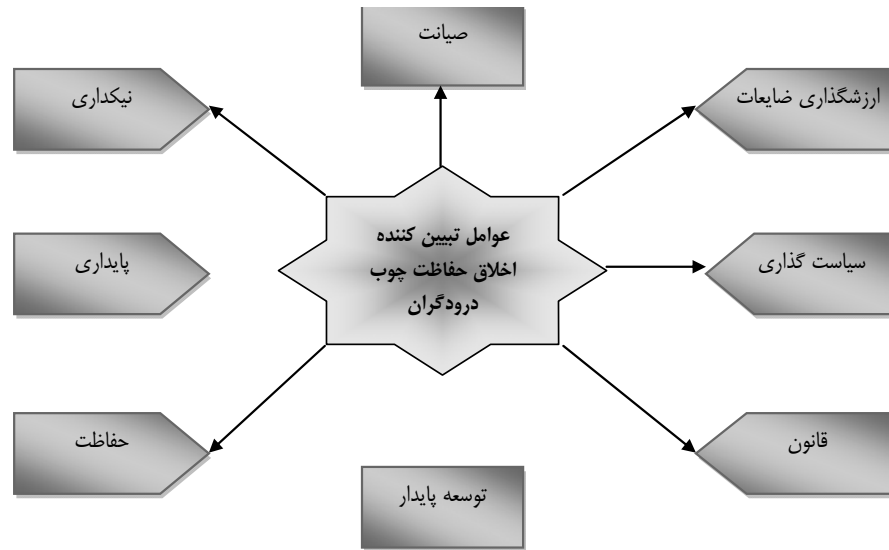
تمایل درودگران موثرند. این یافته با یافته‌های سایر محققان که بر حفاظت از منابع چوب از طریق اعمال سیاست‌هایی چون آموزش مردم، ایجاد انگیزه‌های اقتصادی و تصویب قوانین تأکید نموده اند مطابقت دارد (۱۱ و ۱۲). عامل هفتم، تحت عنوان: «ارزش‌گذاری ضایعات» نشان دهنده تمایل درودگران به تعیین ارزش بالقوه ضایعات چوبی آنها به عنوان راهی برای استفاده بهینه از آنها در کشور با توجه به عدم استفاده مناسب از آن است، به گونه‌ای که بر مبنای این ارزش‌گذاری می‌توان انتظار داشت امکان فرآوری مجدد ضایعات چوب و استفاده مجدد از آن فراهم آید. این یافته در راستای یافته‌های محققانی است که بر اهمیت ضایعات و استفاده اقتصادی از آن تأکید داشته اند (۱۱). نامگذاری عامل هشتم، تحت عنوان: «صیانت» نشان می‌دهد که: درودگران ارزش گذاری اقتصادی صرف و کسب سود از چوب را رد نموده، بر حفظ و استفاده درست از آن در زمان حال و آینده تأکید دارند.

با توجه به یافته‌های تحقیق، پیشنهاد می‌شود: با همکاری شهرداری و مجمع صنف درودگران، زمینه لازم برای جمع آوری، تبدیل و استفاده بهینه از ضایعات چوب مربوط فراهم آید. با همکاری نظام بانکی و مجمع صنف درودگران زمینه استفاده درودگران از وام‌های کم بهره جهت خرید زمین و احداث کارگاه در فضای مناسب، احداث انبار و خرید تجهیزات و نوسازی دستگاه‌ها فراهم آید.

نسبت به آموزش درودگران در زمینه شیوه‌های کاهش ضایعات چوب و استفاده بهینه از آن توجه جدی مبذول گردد. در طراحی برنامه‌های آموزشی، محتوای برنامه‌ها به گونه‌ای در نظر گرفته شود که علاوه بر طرح مباحث فنی و ارزش اقتصادی چوب، به طرح موضوعات از جنبه‌های معنوی، جنبه‌های مرتبط با ارزش طبیعت، جنگل و منابع تامین چوب و جنبه‌های احترام به حقوق نسل‌های آینده نیز توجه شود به گونه‌ای که شرایطی بوجود آید که درودگران بیشتر از جنبه‌های اخلاقی ملزم به حفاظت و استفاده از چوب و ضایعات آن گردند.

نسبت به افزایش آگاهی درودگران به ارزش چوب و ضایعات آن در قالب دوره‌های آموزشی، تهیه و پخش برنامه‌های رادیویی و





### نگاره ۱: الگوی مفهومی تحلیل عاملی اخلاق حفاظت چوب درودگران

ضایعات است. در این مورد به نظر می‌رسد وجود محدودیت ها و شرایط کاری در این رفتار درودگران تأثیر گذار باشد و نباید آنان را بدلیل این رفتار مورد انتقاد قرار داد. در نهایت الگویی مفهومی برای اخلاق حفاظت از چوب درودگران، با توجه به نتایج تحقیق، طراحی شد(نگاره ۱).

تلویزیونی و رسانه‌های مکتوب (روزنامه ها و مجلات و...) توجه جدی مبذول گردد. نسبت به وضع قوانین مرتبط با استفاده بهینه از چوب و نظارت بر اجرای آن توجه جدی مبذول گردد.

### نتیجه گیری

امروزه با افزایش مسایل زیست محیطی مانند: بحران انرژی، اتلاف و تخریب منابع طبیعی و افزایش مواد زاید ناشی از توسعه شهرنشینی و صنعتی اثر انسان بر محیط نیز مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است و آنان بسیاری از این چالش ها را ناشی از پیامدهای مستقیم و غیرمستقیم رفتارهای انسان می‌دانند. این تحقیق با هدف تحلیل اخلاق حفاظت چوب درودگران به اجرا در آمد. نتایج حاصل نشان داد: اگر چه درودگران واجد نگرش به نسبت مساعدی در مورد حفاظت چوب هستند که در نوع خود بیانگر وجود زمینه فکری و ذهنی لازم در آنان برای همکاری در زمینه حفاظت و استفاده منطقی و اخلاقی از چوب و ضایعات آن است با این حال به نظر می‌رسد عدم وجود امکاناتی مانند: نبود سیستم گرمایشی در واحدهای تولیدی، کوچک بودن فضای واحدها و عدم وجود انبار جهت نگهداری ضایعات چوبی زمینه ساز تمایل آنان به سوزاندن

### واژه‌نامه

1. Natural Resources	منابع طبیعی
2. Anthropocentric	انسان مدارانه
3. Ecocentric	محیط مدارانه
4. Wood Industry	صنعت چوب
5. Cellulosic Materials	مواد سلولزی
6. Recycling	بازیافت
7. Wood Waste	ضایعات چوب
8. Output	بازده
9. Wood Protection	حفاظت چوب
10. Carpenters	درودگران
11. Stewardship	نیکداری
12. Sustainability	پایداری
13. Conservation	حفاظت

10. Mahbobi MR, Zaree M, Shamloo F. (2012). Effective Factors in Producing Waste by Carpenters and Dealing Strategies. *Journal of Wood & Paper industry*; (69): 46. (In Persian).
11. Avan C, Aydinli B, Bakar F, Alboga Y. (2011). Preparing attitude scale to define students' attitudes about environment, recycling, plastic and plastic waste. *Journal of Environmental Education*; 1 (3): 179-191.
12. Sidique SF. (2008). Analysis of recycling of behavior, recycling demand, and effectiveness of policies promoting recycling [PhD thesis]. Michigan: Michigan State University.
13. Momoh JJ, Oladebeye DH. (2010). Assessment of awareness, attitude and willingness of people to participate in household solid waste recycling program in Ado-Ektti. *Journal of Applied Sciences in Environmental Sanitation*; 5 (1): 93-105.
14. Halvorsen B, Kipperberg G. (2003). Household recycling of different materials in Norwegian municipalities. Bilbao: Twelfth Annual Conference of the European Association of Environmental and Resource Economists.
15. Baverman L, Davis M. (2010). Attitudes of people towards nature. Available at: <http://jrscience.wcp.muohio.edu/>. Accessed: Sep10, 2010.
16. Kasapoglu MA, Ecevit MC. (2000). Attitudes and behavior toward the environment: The case of Lake Burdur in Turkey. *Environmental and Behavior*; 34:363-377.
17. Krejcie RV, Morgan DW. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*; 30: 607-610.
18. Sarmad Z, Hejazi E, Bazargan A. (2007). Research method in behavioral science. Tehran: Agah publication. P. 268-269. (In Persian).
14. Sustainable Development توسعه پایدار
15. Law قانون
16. Policy Making سیاست گذاری
17. Waste Valuation ارزشگذاری ضایعات
18. Preservation صیانت

## منابع

1. Paradigm in Environment Crisis Researches. *Ethics in Science & Technology*; 2(3-4):31- 44. (In Persian).
2. Abedi-Sarvestani A, Shahvali M. (2009). The Necessity and Features of Research on Environmental Ethics. *Ethics in Science & Technology*; 3 (3-4):56-61. (In Persian).
3. Abedi-Sarvestani A, Shahvali M, Mohaghegh-Damad M. (2007). View of environmental ethics in Islam. *Ethics in Science & Technology*; 2(1-2): 59-72. (In Persian).
4. Mohammadi Ashtiani MH, Mohammadi Ashtiani A, Hassani E. (2009). Combination of Environmental Ethic along Strategic Environmental Assessment Approach for Accessing Sustainable Development. *Ethics in Science & Technology*; 3(3-4): 62-70. (In Persian).
5. Abedi-Sarvestani A, Shahvali M. (2010). The Role of Agricultural Extension in Enhancing Environmental Ethics among Farmers. *Ethics in Science & Technology*; 4 (1-2): 120-130. (In Persian)
6. Farhud DD. (2007). Review of Ethics' Literature. *Ethics in Science & Technology*; 2 (1-2): 1-6. (In Persian)
7. Abaszadeh Jahromy M. (2009). The affects of ethics human thought and feeling. *Ethics in Science & Technology*; 3(3-4): 77-84. (In Persian).
8. Ahangari F. (2007). History & fundamentals of ethics in Iran and the world. *Ethics in Science & Technology*; 2(3-4): 11-22. (In Persian).
9. Ferdosi S, Mortazavi SH, Rezvani N. (2007). The relation between bio-environmental knowledge and pro-environmental behavior. *Human science*; (53): 151-164. (In Persian).