



پیشران‌های کلیدی تأثیرگذار بر تحقق‌پذیری احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل‌های استان گلستان

زینب کریمی‌منش^۱، افسانه خلیلی^{۲*} و محمدرضا شهرکی^۳

^۱دانشجوی دکتری حقوق خصوصی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان و کارشناس اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان گلستان، ایران.

^۲دانش آموخته دکتری جنگلداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

^۳پژوهشگر توسعه روستایی و کارشناس اقتصاد کشاورزی و منابع طبیعی و آبخیزداری استانداری گلستان، ایران.

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۰۸؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۲۸)

چکیده

مقدمه: مسئله تعیین و اجرای احکام جایگزین حبس در مدیریت عرصه‌های منابع طبیعی ایران نسبتاً نوظهور بوده و با چالش‌های مختلفی همراه است. آرای صادره جایگزین در حوزه منابع طبیعی ضمن اثراگذاری مثبت، در صورت استفاده شتاب‌زده پیامدهای منفی در حفاظت از جنگل‌ها خواهد داشت. تحقیق حاضر با هدف تحلیل عوامل کلیدی تأثیرگذار بر تحقق‌پذیری موفق احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل‌های استان گلستان انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع تحلیلی و اکتشافی است. جامعه آماری، قضات و کارشناسان حقوقی، کارشناسان و نیروهای حفاظت از جنگل در استان گلستان بودند که ۶۰ نفر از آنها به‌عنوان نمونه به شیوه هدفمند انتخاب شدند. ابزار سنجش تحقیق پرسشنامه‌ای بود که توسط پژوهشگران طراحی شد. عوامل ابتدا با بهره‌گیری از تکنیک دلفی و مصاحبه با ۱۵ نفر از کارشناسان تخصصی منابع طبیعی و حقوقی شناسایی و براساس جلسه‌ای به روش گروه متمرکز ۲۰ عامل نهایی در قالب ماتریس $N \times N$ ارائه شد. در این ماتریس تأثیر عوامل سطر بر هر یک از عوامل ستون در یک طیف چهارگزینه‌ای بدون تأثیر (با ارزش عددی صفر)، تأثیر ضعیف (با ارزش عددی ۱)، تأثیر متوسط (با ارزش عددی ۲) و تأثیر زیاد (با ارزش عددی ۳) نمره‌دهی شد. پس از جمع‌آوری و دسته‌بندی داده‌ها، از روش آمار توصیفی در محیط نرم‌افزار SPSS25 و برای تعیین عوامل تأثیرگذار بر اجرای موفق احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل‌های استان گلستان، از نرم‌افزار MicMac استفاده شد.

نتایج: بر اساس نتایج تحقیق، عوامل «تنوع‌بخشی در نوع احکام جایگزین»، «تبدیل ریالی حکم جایگزین صادره محکومین حبس به‌ویژه افراد دارای پتانسیل سرمایه‌گذاری»، «زمینه‌سازی آموزش مرتکبان جرم و قضات تخصصی در راستای سیاست‌های سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور» و «فرهنگ‌سازی عمومی از طریق تبلیغات محیطی و رسانه‌ای در جهت پذیرش احکام جایگزین حبس» با بیشترین مقدار عددی به‌دست آمده، مهم‌ترین عوامل دارای اثرگذاری مستقیم در اجرای موفق احکام جایگزین حبس در حوزه مدیریت عرصه‌های جنگلی به‌دست آمد.

بحث: صدور احکام جایگزین حبس می‌تواند اثرات مثبت و منفی در مدیریت عرصه‌های جنگلی داشته باشد. در هنگام تعیین و اجرای این نوع از احکام، نظام قضایی و مدیریت منابع طبیعی ایران با چالش‌های مختلفی مواجه است. به دلیل انتظارات عمومی در برخورد قاطع با متخلفان عرصه‌های جنگلی و فقدان جنبه‌های سزاگرایانه در کیفرهای جایگزین به‌ویژه خدمات عمومی رایگان، اجرای این مجازات‌ها در حمایت و حفاظت از جنگل‌ها بیشتر از سایر برنامه‌های عدالت کیفری در معرض اتهام ناکارآمدی بوده‌اند. بنابراین با طراحی و برنامه‌ریزی منسجم و نظارت مستمر کمی و کیفی بر نحوه اجرای آرای صادره جایگزین در حوزه مدیریت جنگل، ارزیابی و پایش مداوم کارکرد اعمال مجازات جایگزین حبس بر تکرار ارتکاب جرم، می‌تواند بخش زیادی از مشکلات موجود را رفع کرد.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به‌دست آمده، متناسب‌سازی احکام جایگزین صادره با سیاستگذاری حفاظتی سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور و تبدیل آن به فرصت‌های سرمایه‌گذاری، جذب جریان‌های نقدی جهت تأمین اعتبارات اجرایی طرح‌ها و پروژه‌های احیایی، اصلاحی و حفاظتی، از مهم‌ترین پیشنهادها تحقیق حاضر مبتنی بر صدور احکام جایگزین حبس در مدیریت حفاظتی آینده جنگل‌هاست.

واژه‌های کلیدی: تخلف، حکم جایگزین، حفاظت از جنگل، مجازات.

مقدمه

مقررات قانون جنگل یا قوانین وضع شده توسط دولت در حفاظت از جنگل و حیات وحش را رعایت نکند (Azizan et al., 2017).

کشورهای مختلف برای حفاظت از جنگل‌ها و مراتع، قوانین و مقررات متعددی دارند. در ایران نیز به موجب ماده یکم قانون ملی شدن جنگل‌ها و مراتع کشور مصوب سال ۱۳۴۱ و براساس اصل ۴۵ قانون اساسی همه جنگل‌ها، مراتع و بیشه‌های طبیعی جزء اموال عمومی محسوب می‌شود و در مالکیت حکومت اسلامی است (Roudgarmi & Amouzadeh, 2019). برای حفاظت از عرصه‌های منابع طبیعی و جلوگیری از تخریب آنها قوانین متعددی در راستای حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع وضع شده است که هر یک به طریقی بهره‌برداری غیرقانونی از منابع طبیعی و دست‌اندازی به انفال را تخلف و شخص مرتکب جرم را متخلف می‌دانند. البته هر یک از این قوانین توانسته است نقش مهمی در کاهش جنگل‌زدایی داشته باشد (Noor et al., 2021; Tacconi et al., 2019). با وجود قوانین کنترلی و اجرای آنها توسط سازمان‌های دولتی و در برخی مواقع تشکل‌های مردمی در مدیریت حفاظتی جنگل‌ها، تخلفات زیادی با وجود تعیین جرائم در این عرصه‌ها به اشکال مختلف وجود دارد (Konovalov et al., 2018). که تناسب نداشتن نوع جرم و میزان جریمه صادره در محاکم قانونی (Mahmoudi & Eshaghi Milasi, 2022) و کم بودن ادراک متخلفان از وسعت و پیامدهای تخلف در جنگل‌ها، از مهم‌ترین دلایل آن است. اقدامات سختگیرانه و انعطاف‌ناپذیر در برابر جرم با هدف جلوگیری از تخلفات در جنگل می‌تواند سبب افزایش آسیب‌پذیری‌های اجتماعی جوامع روستایی می‌شود که همین موضوع، زمینه‌ساز شکل‌گیری تخلفات پنهانی و ازدیاد خشونت‌ها (Iordăchescu & Vasile, 2023) و تعارض در مدیریت جنگل‌ها خواهد شد (Garmaeepour et al., 2023). برعکس این نظریه هم وجود دارد. برای نمونه در ایران (Afrand, 2023)

منابع طبیعی به‌ویژه جنگل‌ها به دلیل افزایش جمعیت و کاهش وضعیت معیشتی و اقتصادی مردم، و همچنین تغییرات ایجاد شده در رفتار بهره‌برداری‌های غیرقانونی آنها در سراسر جهان، تحت فشار فزاینده‌ای قرار دارند (Savari & Khaleghi, 2023; Abdulkarim et al., 2017). عوامل مختلفی مانند چرای دام، آتش‌سوزی و برداشت غیرقانونی چوب، پایداری زیست‌بوم‌های جنگلی را تهدید می‌کنند که این امر به تدریج از تعداد و کیفیت گونه‌های گیاهی و جانوری جنگل‌ها کاسته است (Coulibaly-Lingani et al., 2021; Empidi & Emang, 2011). به طوری که سالانه بخش بزرگی در حدود ۱۳ میلیون هکتار از جنگل‌های جهان اغلب در مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری تخریب می‌شوند (Gyamfi et al., 2021) که ۲۷ درصد از تخریب‌های صورت‌گرفته در عرصه‌های جنگلی است مربوط به تغییر کاربری عرصه‌های جنگلی است (Savari & Khaleghi, 2023) و قطع غیرقانونی درختان نیز رایج‌ترین و خطرناک‌ترین تخلفات اجتماعی در جنگل است (Iksanov et al., 2021). از طرفی جنگل‌نشینان و حاشیه‌نشینان جنگل که نزدیک این عرصه‌ها زندگی می‌کنند، اغلب به دلیل فقر رفاهی، خدماتی، بهداشتی و آموزشی، وابستگی معیشتی زیادی به جنگل‌ها دارند که سبب می‌شود این عرصه‌ها به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم و آگاهانه یا ناآگاهانه تخریب شوند (Jana et al., 2014). در سال ۲۰۱۶ طی برنامه محیط زیستی سازمان ملل متحد و پلیس اینترپول، ارزش پولی سالانه تخریب جنگل‌ها در جهان ۵۱ تا ۵۲ میلیارد دلار تخمین زده شد (Kioko, 2022). از این‌رو نقض حفاظت جنگل‌ها را می‌توان از مشکلات مهم جهانی در دنیای مدرن در نظر گرفت (Nukusheva et al., 2021). منظور از جرم در جنگل اعمال مختلفی است که می‌تواند به زیست‌بوم‌های جنگل آسیب برساند یا آینده آنها را به خطر بیندازد (Çaliskan et al., 2022). بنابراین جرم زمانی به وجود می‌آید که شخصی

اقتصادی برای دولت و بروز مشکلات عدیده در خانواده مجرم نمی‌تواند هدف عالی نظام عدالت کیفری یعنی اصلاح و درمان مجرمان را در خصوص مجرمان کم‌خطر برآورده کند (Karimi, 2021). بدین منظور استفاده از مجازات‌های جایگزین حبس به‌صورت رسمی و نظام‌مند برای نخستین بار در قانون مجازات اسلامی مصوب ۱۳۹۲ توسط قانونگذار پیش‌بینی شد (Firozian Haji et al., 2023). اصطلاح «مجازات جایگزین حبس» با «جایگزین‌های حبس» متفاوت است، چراکه در مجازات جایگزین حبس مقام قضایی به‌جای حبس، مجازات دیگری را که در قانون پیش‌بینی شده در مورد مجرم تعیین می‌کند؛ اما جایگزین‌های حبس مفهوم عام و گسترده‌ای است که افزون بر موارد مجازات‌های جایگزین حبس دربرگیرنده آن دسته از تدابیری می‌شود که به‌منظور کاهش جمعیت کیفری زندان و اجتناب از آثار زیانبار آن پیش‌بینی شده‌اند، مانند تعلیق اجرای مجازات و آزادی مشروط (Hajitabar Firozjaee, 2014). این نوع جایگزین‌های حبس می‌تواند واجد آثار مثبت و فرصت مناسبی برای جامعه حقوقی باشد، اما باید توجه داشت که استفاده شتاب‌زده از آن ممکن است آثار منفی داشته باشد.

تحقیقات مختلفی در زمینه قوانین جنگلداری، نوع و میزان تخلفات، تعیین جرایم و صدور حکم، در جنگل‌های دنیا صورت گرفته است، اما صدور احکام جایگزین حبس به‌ویژه در بخش مدیریت جنگل‌ها از موضوعات جدیدی است که هیچ پژوهشی به‌طور مستقیم به آن نپرداخته است. از این‌رو سعی شده است از نتایج تحقیقات مشابه برای شفافیت و تشریح ابعاد تحقیق حاضر بهره گرفته شود. نتایج تحقیقات (2023) Orueta & Aznar در منشأیابی و انگیزه ۲۵۸ تخلف محیط زیستی در پرتغال و اسپانیا نشان داد که ۹۳/۳ درصد آنها به جزای نقدی و بقیه به پرداخت هزینه‌های قانونی دولت، لغو مجوز شکار و رد صلاحیت حرفه‌ای افراد محکوم شده‌اند و حبس در زندان کمترین درصد

معتقد است در مواردی مانند از بین بردن نهال‌های جنگلی در اثر چرای دام، قانونگذار با هدف حمایت از تولید دامی در کشور مجازات خفیفی را در قالب جریمه نقدی اندک و بدون مجازات حبس در نظر گرفته است. اما این اقدام قانونگذار موجب رفاه جامعه محلی و افزایش تولیدات دامی را در پی نداشته، بلکه برعکس موجب تخریب و فرسایش بیشتر جنگل‌ها، کاهش تولید علوفه، کاهش تولیدات دامی و به‌تبع آن، آسیب‌پذیری جوامع روستایی شده است. از این‌رو در جهت منعطف‌سازی اجرای قوانین حفاظت از جنگل‌ها با توجه به بررسی جوانب مختلف تخلفات و همچنین افزایش ادراک متخلفان درباره اهمیت جنگل (از زادآوری تا بلوغ درختان جنگلی)، تغییر شیوه رفتار با متخلفان در قالب بازنگری قوانین مصوب و اصلاح در صدور احکام و تعیین جرایم ترکیبی در مجامع قضایی در راستای حذف یا کاهش ارتکاب جرم در جنگل‌ها از ضروریات است (Gençay & Mercimek, 2019). در همین راستا صدور احکام جایگزین حبس به‌ویژه در بخش مدیریت جنگل‌ها از موضوعات جدید و مهمی است که برخی از قضات در تعیین مجازات متخلفان در چارچوب قوانین و بر اساس نوع تخلف، منطقه تخلف، مشخصات و ویژگی‌های متخلف آرایشی همچون نهالکاری، مراقبت و آبیاری از نهال‌ها، و همچنین حفاظت از منطقه جنگلی صادر می‌کنند. طبق ماده ۶۴ قانون مجازات اسلامی، مجازات‌های جایگزین حبس عبارت است از دوره مراقبت، خدمات عمومی رایگان، جزای نقدی، جزای نقدی روزانه و محرومیت از حقوق اجتماعی که در صورت گذشت شاکی و وجود جهات تخفیف با ملاحظه نوع جرم و کیفیت ارتکاب آن، آثار ناشی از جرم، سن، مهارت، وضعیت، شخصیت و سابقه مجرم، وضعیت بزه‌دیده و سایر اوضاع و احوال، تعیین و اجرا می‌شود.

مجازات حبس امروزه از رایج‌ترین انواع کیفر محسوب می‌شود (Beygi, 2019) که به دلایل مختلفی همچون آسیب‌زا بودن، ایجاد هزینه‌های

از احکام صادره را به خود اختصاص داده است. براساس گزارش‌های Muchtar & Yunus (2019) در اندونزی، از ۱۸۶ متخلف شناسایی شده با برداشت ۴۰۰ هزار متر مکعب چوب غیرقانونی از جنگل، فقط ۱۳ نفر مجرم شناخته شدند و مهم‌ترین مجازات دو سال حبس بوده است. براساس طی نتایج این تحقیق، ناکافی بودن قوانین بازدارنده و اندک بودن جریمه‌ها در برداشت غیرقانونی درختان جنگلی تأثیرگذار بوده و موجب تعدد تخلف در جنگل‌های منطقه پایوآ در اندونزی شده است. با توجه به تحقیقات صورت گرفته رابطه بین ویژگی‌های ساختاری و مسائل اجتماعی-اقتصادی جنگل‌ها (Escobedo et al., 2018)، ویژگی‌ها و مشخصات تخلفات در جنگل‌ها (Iksanov et al., 2021)، میزان تخریب در چشم‌اندازهای طبیعی و همچنین رسیدگی به جرم‌های جنگلی و نظارت بر اجرای آن (Bența, 2017) نقش مهمی در تعیین جریمه متخلفان جنگل دارد. براساس نتایج تحقیقات (Tacconi et al., 2019)، احکام مربوط به تخلفات در جنگل‌ها باید با در نظر گرفتن هزینه‌های اجتماعی جرم و قدرت پرداخت جریمه توسط متخلفان صادر شود. نتایج تحقیقات (Khaksar & Gholami, 2018) نشان داد که تنها در ۶/۵ درصد از پرونده‌هایی که امکان دریافت جایگزین حبس داشتند، احکام جایگزین حبس اعمال شد. به طوری که در صدور آرای قضات متغیرهایی همچون نوع جرم، سن، جنسیت، وضعیت شغلی و تأهل مرتکب نادیده گرفته شده است؛ به نحوی که جزای نقدی به تنهایی حدود سه چهارم از آرای صادره را به خود اختصاص داده است. تحقیقات (Elvan, 2014) حاکی از آن است که جریمه تخلفات جنگلی در استانبول ترکیه بسته به ساختار اقتصادی کشور و تغییرات در قوانین صادر شده است. از طرفی قضاوت‌ها در کمترین زمان صورت گرفته، اما احکام صادرشده بازدارندگی کافی نداشته است.

اختصاص داده است که بخشی از آن را جنگل‌های هیرکانی و ذخیره‌گاه‌های جنگلی مختلف مانند سرخدار، زربین و شمشاد، درختان و درختچه‌های دارای ارزش ژنتیکی و در حال انقراض تشکیل می‌دهد. وجود چشم‌اندازهای زیبای طبیعی و تعدد روستاهای جنگل‌نشین و حاشیه‌نشین جنگل و وابستگی معیشتی آنها به محصولات چوبی و غیرچوبی جنگل، اهمیت حفاظت از جنگل‌ها را در قالب قوانین مصوب دوجندان می‌کند (Amirkhani et al., 2023). روند افزایش بیکاری در روستاها و نبود شهرک‌های صنعتی در جهت به‌کارگیری و اشتغال آنها، کمبود تنوع شغلی در روستاها، ناآگاهی ساکنان روستایی برای استفاده از انرژی‌های نوین و پاک مانند پنل‌های خورشیدی، و همچنین دامداری در روستاهای مجاور و داخل جنگل به‌عنوان شغل اصلی مردم بومی و استفاده از جنگل به‌عنوان چراگاه، زمینه را برای بهره‌برداری غیرقانونی در جنگل فراهم می‌کند و به آن شدت می‌دهد. بر اساس گزارش‌های اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان گلستان طی سه سال اخیر در شهرستان‌های کلاله، گالیکش، رامیان و مینودشت به‌صورت موردی تعدادی از آرای صادره منجر به صدور احکام جایگزین حبس مربوط به فعالیت‌های کاشت درخت، آبیاری و حفاظت از جنگل با توجه به نوع و شدت تخلف شده است. در همین راستا تحقیق حاضر ضمن شناسایی عوامل تأثیرگذار بر اجرای موفق احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل‌های استان گلستان، به دنبال ارائه مهم‌ترین عوامل ساختاری در اجرای احکام جایگزین حبس با رویکرد آینده‌پژوهی است.

مواد و روش‌ها

شیوه اجرای پژوهش

این پژوهش از نظر نوع تحقیق کاربردی و از نظر ماهیت براساس روش‌های آینده‌پژوهی، از نوع پژوهش‌های تحلیلی و اکتشافی است. جمعیت مورد

استان گلستان با حدود ۴۵۲ هزار هکتار عرصه جنگلی، نوار باریکی از شمال کشور را به خود

تأثیرگذاری و تأثیرپذیری عوامل بر آینده سیستم مورد مطالعه از ماتریس اثرات متقاطع استفاده شده است. به بیان دیگر، CIA روشی نیمه کمی است که در آن به جای روابط علت- معلولی ساده، روابط متقابل بین خرده سیستم‌های مختلف، در ماتریس تحلیل می‌شود. تحلیل اثر متقابل، به عنوان ابزار تحقیقات در مورد آینده، نقش یک عامل را در ارتباط با بقیه عوامل درون یک سیستم آشکار کرده و متغیرهای دارای اثر مهم و معنادار در توسعه سیستم در آینده را شناسایی می‌کند. اطلاعاتی که این روش تأمین می‌کند تصویری از اثر متقابل بین روندها و متغیرهاست.

پرسشنامه تهیه شده در روش آینده پژوهی MicMac به شکل ماتریس است و عوامل سنجش در سطر و ستون آن قرار می‌گیرد و هر خبره با پاسخگویی به اثرگذاری عوامل قرار گرفته در سطر بر ستون، دارای یک ماتریس تکمیل شده است. از این رو میانگین مقادیر هر سلول به دست آمده و ماتریس نهایی (میانگین نظر ۶۰ نفر) جهت فراخوانی به نرم افزار تعیین شد.

در ماتریس متقاطع جمع اعداد سطرهای هر عامل، میزان تأثیرگذاری و جمع ستونی هر عامل نیز میزان تأثیرپذیری آن را نسبت به بقیه عوامل نشان می‌دهد. در نهایت براساس پراکنش عوامل در محور مختصات مستخرج از نرم افزار، ضمن تعیین پایداری یا ناپایداری سیستم، ویژگی‌های هر یک از عوامل متناسب با محل قرارگیری آنها مشخص می‌شود و مبنای تحلیل سیاستگذاری و برنامه ریزی‌های آینده قرار می‌گیرد. در این تحقیق با دو بار چرخش داده و تکرار، سطح پایایی به ۱۰۰ درصد رسید که وضعیت عوامل مورد بررسی در اجرای صدور احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل‌های استان گلستان را با نرم افزار MicMac در سطح بسیار مطلوبی نشان می‌دهد. این موضوع تأییدی بر صحت مدل یاد شده در پژوهش برای پردازش داده‌ها و اطلاعات جمع‌آوری شده است (جدول ۱).

مطالعه قضات و کارشناسان حقوقی، کارشناسان و نیروهای حفاظت از جنگل در استان گلستان بودند که ۶۰ نفر از آنها به عنوان نمونه به شیوه هدفمند انتخاب شدند. اطلاعات از طریق پرسشنامه محقق ساخته گردآوری شد. ابتدا عوامل سنجش با بررسی اطلاعات اسنادی و کتابخانه‌ای مشخص شد. سپس با بهره‌گیری از تکنیک دلفی و مصاحبه با ۱۵ کارشناس خبره متشکل از ۹ کارشناس تخصصی منابع طبیعی و ۶ کارشناس حقوقی در دو مرحله، دامنه عوامل تکمیل تر شد تا جایی که عامل جدیدی ارائه نشد. بر همین اساس ۶۸ عامل شناسایی شد که پس از جمع‌بندی و ترکیب آنها براساس جلسه گروه متمرکز ایجاد شده، ۲۰ عامل نهایی شد. به طوری که عوامل در ماتریسی $N \times N$ قرار می‌گیرند و بر اساس نظر گروه تعیین شده مصاحبه‌شوندگان در قالب اعداد ۰ تا ۳ ارزش گذاری می‌شوند. به بیان دیگر، نمره دهی به آنها برحسب تأثیرگذاری عوامل سطر بر هر یک از آنها در ستون در چهار سطح بدون تأثیر (با ارزش عددی صفر)، تأثیر ضعیف (با ارزش عددی ۱)، تأثیر متوسط (با ارزش عددی ۲) و تأثیر زیاد (با ارزش عددی ۳) است. پس از جمع‌آوری و دسته‌بندی داده‌ها، از روش آمار توصیفی در محیط نرم افزار SPSS²⁵ به منظور دسته‌بندی ویژگی‌های فردی و شغلی پاسخگویان بر اساس جداول توزیع فراوانی، درصد فراوانی، بیشینه و کمینه داده‌ها استفاده شد. برای تعیین عوامل کلیدی تأثیرگذار بر اجرای صدور احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل‌های استان گلستان، اطلاعات پرسشنامه‌ها پس از ورود به اکسل، با بهره‌گیری از ماتریس اثرات متقاطع^۱ در نرم افزار MicMac تجزیه و تحلیل شدند. این نرم افزار نوعی پردازشگر تصویر و ساخت مدل سه بعدی است که از نتایج دقیق و باکیفیت آن برای مسائل مختلفی مانند مدل سازی سه بعدی، تشخیص مشکلات و ضعفها استفاده می‌شود. در این تحلیل آینده پژوهی برای درک روند

1. Cross Impact Analysis (CIA)

نتایج

ویژگی‌های فردی و شغلی

بر اساس یافته‌ها ۸۰ درصد پاسخگویان مرد و ۲۰ درصد زن بودند. ۷۶/۶۷ درصد افراد کارشناسان و نیروهای حفاظتی و ۲۳/۳۳ درصد قضات و کارشناسان حقوقی بودند. ۵۰ درصد پاسخگویان با بیشترین درصد فراوانی سابقه خدمتی بیشتر از ۱۵ سال

داشتند. کمترین، بیشترین و متوسط سابقه خدمتی در بین پاسخگویان ۸، ۳۰ و ۱۷/۵۵ سال بود. متوسط سنی پاسخگویان ۴۹/۰۱ سال و پایین‌ترین و بالاترین سطح سنی به ترتیب ۳۶ و ۶۲ سال بود. ۷۳/۳۳ درصد از پاسخگویان با بیشترین درصد فراوانی و ۱۰ درصد با کمترین درصد فراوانی، به ترتیب تحصیلاتی در سطح کارشناسی ارشد و کارشناسی داشتند (جدول ۲).

جدول ۱- ثبات داده‌های استفاده‌شده در تحقیق

Table 1. Stability of the data used in the research

تکرار Iteration	تأثیرگذاری (%) Influence	تأثیرپذیری (%) Susceptibility
1	93	98
2	100	100

جدول ۲- توزیع فراوانی پاسخگویان برحسب ویژگی‌های فردی و شغلی

Table 2. Frequency distribution of respondents according to personal and job characteristics

نوع متغیر Variable type	گروه‌ها Groups	فراوانی Frequency	درصد فراوانی Percent
جنسیت Gender	مرد Man	48	80
	زن Female	12	20
وضعیت سازمانی Organizational status	قضات و کارشناسان حقوقی Judges and legal experts	14	23.33
	کارشناسان و نیروی‌های حفاظتی Expert and Protective guard	46	76.67
سابقه خدمت (سال) Service history (years)	10>	8	13.33
	10-15	22	36.67
	>15	30	50
	Mean=17.55	Min=8	Max=30
سن (سال) Age (years)	40>	12	20
	40-50	35	58.33
	>50	13	21.67
	Mean=49.01	Min=36	Max=62
سطح تحصیلات (مقطع) Education level (degree)	لیسانس BSc	6	10
	فوق لیسانس MSc	44	73.33
	دکتری Ph.D	10	16.67

نتایج ماتریس اولیه اثرات متقاطع

تأثیرگذاری زیاد عوامل شناسایی شده بر یکدیگر است (جدول ۳). این وضعیت نشان‌دهنده کارایی ابزار تحقیق و تأیید اطلاعات جمع‌آوری شده در سطح بسیار مطلوب است و صحت اطلاعات به‌دست‌آمده را تأیید می‌کند. براساس نتایج به‌دست‌آمده تعداد روابط با اثرگذاری زیاد نسبت به بقیه روابط (متوسط و کم) قوی‌تر است؛ به‌طوری که ۸۸ رابطه دارای تأثیرگذاری متوسط، ۵۲ مورد کم‌تأثیر و ۳۰ مورد بی‌تأثیر بوده است (شکل ۲).

پس از تعیین عوامل کلیدی و تهیه ماتریس نهایی ۲۰×۲۰، داده‌های نهایی وارد اکسل شد و با استفاده از روش اثرات متقاطع با نرم‌افزار MicMac عوامل تأثیرگذار در تحقق‌پذیری احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل تحلیل شد. شاخص پُرشدگی به‌دست‌آمده برای متغیرها با دو بار چرخش داده‌ای، ۹۲/۵ درصد است که نشان‌دهنده پیوستگی و

جدول ۳- ویژگی‌های ماتریس اولیه اثرات متقاطع تحقق‌پذیری احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل

Table 3. Characteristics of the primary matrix of realizability of alternative prison sentences in forest conservation

عامل Factor	ابعاد ماتریس Matrix size	تکرار Number of iterations	تعداد صفر Number of zeros	تعداد یک Number of ones	تعداد دو Number of twos	تعداد سه Number of threes	جمع Total	درجه پرشدگی Fill rate
مقدار Value	20	2	30	52	88	230	370	92.5%

جایگزین حبس صادره در آینده نیازمند تغییرات خواهد بود (شکل ۱).

تحلیل میزان اثرگذاری و اثرپذیری عوامل در تحقق‌پذیری احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل

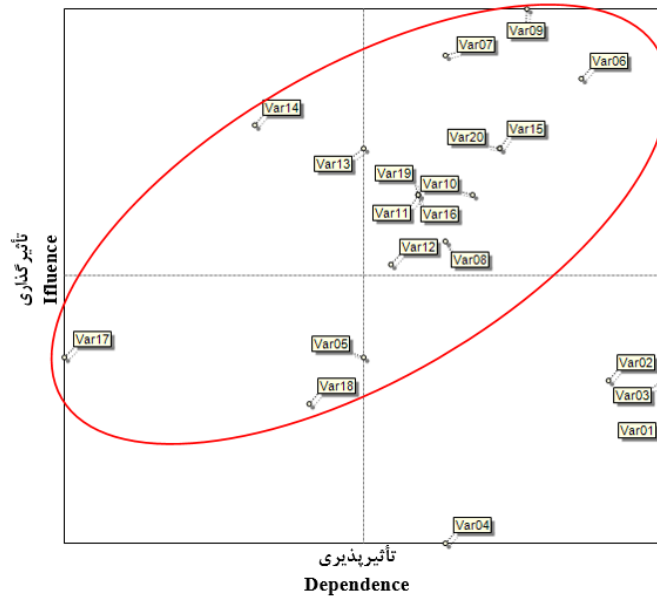
براساس ماتریس اثرات مستقیم، جمع سطرهای ماتریس نشان‌دهنده میزان اثرگذاری یک عامل بر عوامل دیگر و جمع ستون‌ها نشان‌دهنده میزان اثرپذیری یک عامل از عوامل دیگر است. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، سه عامل «تنوع‌بخشی در نوع احکام جایگزین»، «زمینه‌سازی آموزش مرتکبان جرم و قضات تخصصی در راستای سیاست‌های سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور» و «تجهیز امکانات و فناوری پایش مرتکبان جرم جهت پایش و ارزیابی» بیشترین تأثیرگذاری را بر عوامل دیگر داشته‌اند. بر این اساس مشخص می‌شود که توجه به سه عامل اول از اصول کلیدی در اجرای موفق احکام جایگزین حبس در حفاظت از منابع طبیعی است. از طرفی یافته‌ها حاکی از آن است که دو عامل «میزان دانش و علاقه‌مندی

تحلیل پایداری / ناپایداری سیستم براساس پلان اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم

پراکنش عوامل روی پلان اثرگذاری- اثرپذیری نشان‌دهنده ویژگی کلی سیستم است و براساس شکل پراکنش آنها روی پلان مشخص می‌شود که سیستم پایدار است یا ناپایدار. سیستم‌های ناپایدار با عواملی که هم اثرگذارند و هم اثرپذیر، تحولات شدیدی در آینده خواهند داشت و وضعیت کنونی آنها پایدار نخواهد ماند. در این حالت پراکنش عوامل لوزی شکل و از جنوب غربی به شمال شرقی نمودار خواهد بود. اما اگر سیستم دارای تعداد زیادی عامل اثرگذار و در سمت مقابل تعداد زیادی عامل اثرپذیر باشد و پراکنش آنها به‌صورت L از سمت چپ نمودار ظاهر شود، سیستم پایدار است و شرایط کنونی سیستم در آینده تغییر چندانی نخواهد کرد. مطابق با نتایج مستخرج از نرم‌افزار MicMac، میزان تحقق‌پذیری احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل‌ها تا حدودی ناپایدار است و شرایط کنونی حاکم بر سیستم پایداری حفاظت از جنگل‌ها براساس احکام

تخریب‌یافته و معرفی آنها به مجامع قضایی برای صدور حکم جایگزین» کمترین تأثیرپذیری را از دیگر عوامل در تحقق‌پذیری احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل‌ها داشته‌اند (جدول ۴).

افراد محکوم به حبس به عملیات درختکاری» و «پیشینه کیفری و انتخاب مرتکبان کم‌تکرار» بیشترین، و «تقویت نیروی انسانی سازمانی تخصصی و قضایی در راستای پایش مرتکبان جرم» و «پهنه‌بندی مناطق



شکل ۱- نمودار اثرگذاری و اثرپذیری پراکنش عوامل براساس اثرات مستقیم

Figure 1. Diagram of influence and effectiveness of distribution of factors based on direct effects

جدول ۴- میزان اثرگذاری و اثرپذیری عوامل در ماتریس تأثیرات مستقیم

Table 4. The degree of influence and dependence of factors in the matrix of direct effects

نماد Symbol	عامل Factor	میزان اثرگذاری Degree of influence	میزان تأثیرپذیری Degree of Susceptibility
Var01	میزان دانش و علاقه‌مندی افراد محکوم به حبس به عملیات درختکاری The level of knowledge and interest of people sentenced to imprisonment in tree planting operations	37	54
Var02	پیشینه کیفری و انتخاب مرتکبان کم‌تکرار Criminal history and the selection of infrequent offenders	40	52
Var03	نظارت و پایش مستمر نحوه اجرای احکام جایگزین توسط ضابطین قضایی و کارشناسان تخصصی Continuous supervision and monitoring of the implementation of alternative sentences by judicial officers and specialized experts	40	54
Var04	تناسب شرایط اقتصادی و معیشتی محکومین حبس احکام جایگزین Suitability of the economic and living conditions of the perpetrators of imprisonment of alternative sentences	33	46
Var05	تناسب مکان اجرای طرح و محل سکونت مرتکبان جرم Proportion of the place of implementation of the plan and the place of residence of the perpetrators of the crime	41	43
Var06	زمینه‌سازی آموزش مرتکبان جرم و قضات تخصصی در راستای سیاست‌های سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور Grounding the training of crime perpetrators and specialized judges in line with the policies of the Natural Resources and Watershed Management Organization of the country	53	51

ادامهٔ جدول ۴
Continued Table 4

نماد Symbol	عامل Factor	میزان اثرگذاری Degree of influence	میزان تأثیرپذیری Degree of Susceptibility
Var07	تبدیل ریالی حکم جایگزین صادره محکومین حبس به‌ویژه افراد دارای پتانسیل سرمایه‌گذاری Cash conversion of the alternative sentence issued by the perpetrators of imprisonment, especially people with investment potential	54	46
Var08	ارائهٔ ضمانت‌نامه اجرایی حسن انجام طرح جایگزین و مشروط‌سازی رفتار حفاظتی اطلاعات سازمانی Providing an executive guarantee for the good performance of the alternative plan and conditionalizing the organizational information protection behavior	46	46
Var09	تنوع‌بخشی در نوع احکام جایگزین Diversity in the type of alternative sentences	56	49
Var10	برنامه‌ریزی دقیق مکانی و زمانی تخصصی طرح جایگزین حبس مانند آبیاری نهال‌های کشت‌شده Detailed spatial and temporal planning of alternative plans for imprisonment, such as irrigation of cultivated seedlings	48	47
Var11	تناسب صدور احکام جایگزین صادره منطبق با سیاست‌های احیایی، اصلاحی و حفاظتی منابع طبیعی Proportion of issuing alternative rulings issued in accordance with the restoration, reformation and conservation policies of natural resources	48	45
Var12	واقع‌گرایی و امکان‌پذیر بودن اجرای حکم جایگزین توسط متخلف Realism and the feasibility of implementing the alternative sentence by the offender	45	44
Var13	ارائهٔ برنامهٔ زمانی مطابق با نظر کارشناسی جهت اجرای حکم جایگزین Providing a schedule according to the expert's opinion for the implementation of the alternative sentence	50	43
Var14	تجهیز امکانات و فناوری پایش مرتکبان جرم جهت پایش و ارزیابی Equipping facilities and technology to monitor criminals for monitoring and evaluation	51	39
Var15	فرهنگ‌سازی عمومی از طریق تبلیغات محیطی و رسانه‌ای در جهت پذیرش احکام جایگزین حبس Creating public culture through environmental and media advertising in order to accept alternative prison sentences	50	48
Var16	تمایل و بهره‌گیری قضات از قوانین در جهت صدور احکام جایگزین حبس Judges' willingness and use of laws to issue alternative prison sentences	48	45
Var17	پهنه‌بندی مناطق تخریب‌شده و معرفی آنها به مجامع قضایی جهت صدور حکم جایگزین Zoning of destroyed areas and introducing them to judicial assemblies to issue alternative verdicts	41	32
Var18	تقویت نیروی انسانی سازمانی تخصصی و قضایی در راستای پایش مرتکبان جرم Strengthening the human resources of specialized and judicial organizations in order to monitor the perpetrators of crimes	39	41
Var19	بررسی کارشناسی اثرهای اجتماعی حکم جایگزین در بستر جامعه و بهره‌گیری از آنها در صدور احکام آینده Expert examination of the social effects of alternative verdicts in the context of society and their use in issuing future verdicts	48	45
Var20	شخصیت‌سازی وجههٔ اجتماعی مرتکبان جرم اولی جایگزین حبس Characterization of the social face of the perpetrators of the first crime instead of imprisonment	50	48

حبس در حفاظت از جنگل در جدول ۵ حاکی از آن است که عوامل «تنوع‌بخشی در نوع احکام جایگزین»، «تبدیل ریالی حکم جایگزین صادره محکومین حبس به‌ویژه افراد دارای پتانسیل سرمایه‌گذاری»،

تعیین عوامل کلیدی در تحقق‌پذیری احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل نتایج به‌دست‌آمده از اثرات مستقیم و غیرمستقیم عوامل مورد بررسی در تحقق‌پذیری احکام جایگزین

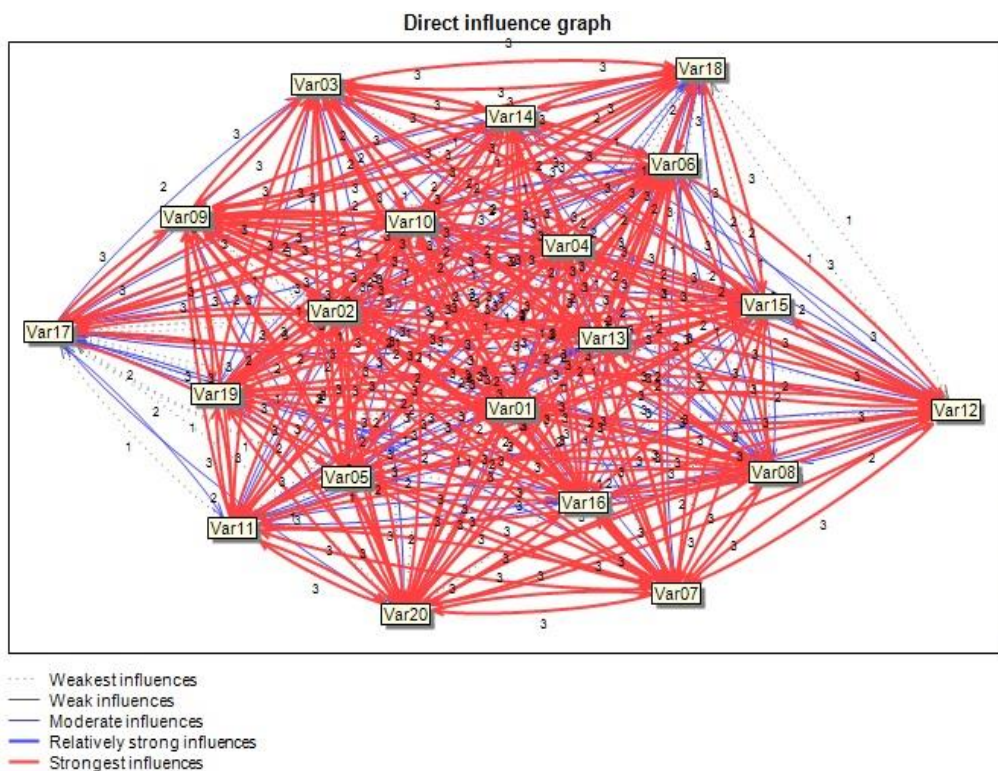
تأثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم به‌طور همزمان هستند؛ به‌طوری که به‌دلیل ارزش عددی بیشتر، اثرگذاری مستقیم بیشتری نسبت به اثرگذاری غیرمستقیم در اجرای موفق احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل دارند (جدول ۵). شکل‌های ۲ و ۳ نیز به‌ترتیب اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم عوامل را به‌صورت شبکه نشان می‌دهد. گراف اثرگذاری نشان‌دهنده چگونگی روابط بین عوامل بر یکدیگر است. به‌طوری که تأثیر هر عامل با توجه به امتیاز دریافتی در ماتریس اثرات متقاطع بر سایر عوامل با یک فلش نشان داده می‌شود. خطوط قرمز نشان‌دهنده اثرگذاری زیاد و خطوط آبی با تغییر ضخامت گویای روابط متوسط تا ضعیف است. هرچه درصد روابط در عوامل بیشتر شده و گراف با درصد بالاتری رسم شود، اغلب عوامل در سیستم شبکه‌ای ظاهر می‌شوند. بر این اساس در گراف‌های به‌دست‌آمده هر چه عوامل در میانه قرار گیرند، تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بیشتری دارند.

«زمینه‌سازی آموزش مرتکبان جرم و قضات تخصصی در راستای سیاست‌های سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور»، «فرهنگ‌سازی عمومی از طریق تبلیغات محیطی و رسانه‌ای در جهت پذیرش احکام جایگزین حبس» و «شخصیت‌سازی و جهت اجتماعی مرتکبان جرم اولی جایگزین حبس» با بیشترین مقدار عددی به‌دست‌آمده به‌عنوان عوامل کلیدی تأثیرگذار مستقیم و همچنین سه عامل «میزان دانش و علاقه‌مندی افراد محکوم به حبس به عملیات درختکاری»، «پیشینه کیفری و انتخاب مرتکبان کم‌تکرار» و «نظارت و پایش مستمر نحوه اجرای احکام جایگزین توسط ضابطان قضایی و کارشناسان تخصصی» براساس بالاترین امتیاز کسب‌شده از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار غیرمستقیم بودند. یافته‌ها گویای آن است که دو عامل «تنوع‌بخشی در نوع احکام جایگزین» و «تبدیل ریالی حکم جایگزین صادره محکومین حبس به‌ویژه افراد دارای پتانسیل سرمایه‌گذاری» با توجه به مقادیر به‌دست‌آمده، دارای

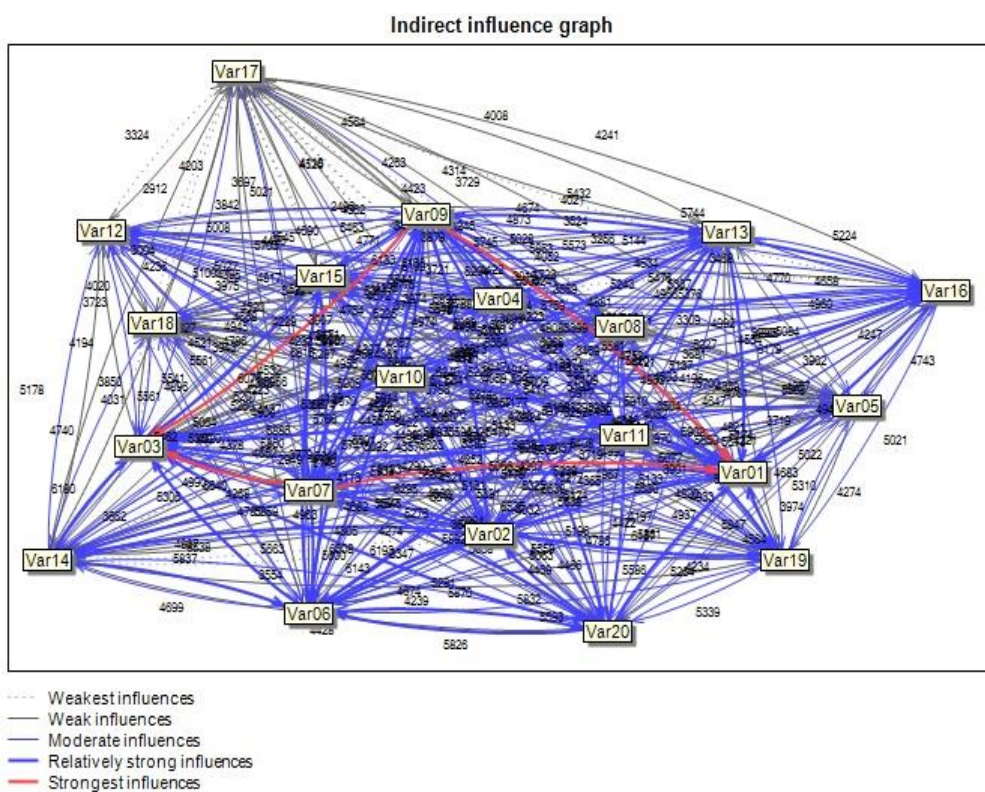
جدول ۵- ارزیابی پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری عوامل مؤثر و رتبه نهایی متغیرها

Table 5. Plan evaluation of the influence and dependence factors and the final rank of the variables

رتبه Rank	اثرات مستقیم Direct effects				اثرات غیرمستقیم Indirect effects			
	نماد Label	تأثیرگذاری Influence	نماد Label	تأثیرپذیری Dependence	نماد Label	تأثیرگذاری Influence	نماد Label	تأثیرپذیری Dependence
1	Var09	610	Var01	588	Var09	602	Var03	585
2	Var07	588	Var03	588	Var07	586	Var01	584
3	Var06	577	Var02	566	Var06	577	Var06	555
4	Var15	556	Var06	555	Var20	549	Var02	555
5	Var20	544	Var09	533	Var15	546	Var20	527
6	Var14	544	Var15	522	Var13	542	Var09	526
7	Var13	544	Var20	522	Var14	536	Var15	526
8	Var10	522	Var10	511	Var11	524	Var10	507
9	Var11	522	Var04	501	Var16	521	Var07	505
10	Var16	522	Var07	501	Var10	521	Var08	503
11	Var19	522	Var08	501	Var19	519	Var19	497
12	Var08	501	Var11	490	Var08	502	Var04	494
13	Var12	490	Var16	490	Var12	490	Var11	493
14	Var05	446	Var19	490	Var05	446	Var16	492
15	Var17	446	Var12	479	Var03	444	Var12	488
16	Var02	435	Var05	468	Var17	443	Var05	469
17	Var03	435	Var13	468	Var02	437	Var13	465
18	Var18	424	Var18	446	Var18	430	Var18	447
19	Var01	403	Var14	424	Var01	411	Var14	422
20	Var04	359	Var17	348	Var0۴	364	Var۱۷	351



شکل ۲- تأثیرات مستقیم عوامل بر یکدیگر با پوشش ۱۰۰ درصد
 Figure 2. Direct effects of factors on each other with 100% coverage



شکل ۳- تأثیرات غیرمستقیم عوامل بر یکدیگر با پوشش ۱۰۰ درصد
 Figure 3. Indirect effects of factors on each other with 100% coverage

بحث

صرفه‌جویی اعتبارات دولتی در اجرای پروژه‌ها و طرح‌های جنگلکاری و جنگلداری شود. در همین راستا (Gholami & Maleki (2016)، (Ejtenabi و (Farahbakhsh et al. (2022) با تأیید یافته به‌دست‌آمده، معتقدند که با احکام جایگزین حبس ضمن کاهش هزینه‌های اقتصادی برای دولت، می‌توان از نیروی کار مرتکبان جرم برای فعالیت‌های عام‌المنفعه به شیوه مثبتی بهره برد. مشخصات فردی و اجتماعی مجرم و نوع جرم عوامل مهم دیگری هستند که می‌توانند تأثیر تنوع‌بخشی احکام جایگزین حبس را در مدیریت حفاظتی عرصه‌های جنگلی بهبود ببخشند. این یافته با نتایج تحقیقات (Khodadi et al. (2023، (Khaksar & Gholami (2018) و (Gholami (2018) همخوانی دارد. از این‌رو در نظر گرفتن ویژگی‌های فردی و شغلی مرتکبان جرم و همچنین نوع جرم از طریق تفکیک متخلفان منابع طبیعی و خارج از منابع طبیعی در گسترش احکام جایگزین حبس در جنگل می‌تواند اثرگذاری مثبتی در اجرای موفق آرای صادره در مدیریت حفاظتی جنگل‌ها براساس قوانین و مقررات حفاظت از منابع طبیعی داشته باشد.

تبدیل ریالی احکام جایگزین به‌ویژه در خصوص افراد دارای پتانسیل سرمایه‌گذاری دیگر عاملی است که می‌تواند بر اجرای موفق آرای صادره در حوزه منابع طبیعی تأثیرات مثبتی داشته باشد. در این بخش می‌توان مرتکبان جرم در عرصه‌های منابع طبیعی به‌ویژه قاچاق چوب را از مجرمان خارج از حوزه منابع طبیعی جدا کرد. به‌طوری که بر اساس نظرهای منتج از مصاحبه‌های کارشناسان تخصصی منابع طبیعی، احکام جایگزین حبس برای متخلفان حوزه منابع طبیعی به‌صورت فعالیت‌های عام‌المنفعه خدماتی یا کاشت و داشت درخت و همچنین حفاظت از عرصه مشخص شده به دلایلی همچون بی‌علاقگی و ناتوانی اغلب آنها در فعالیت‌های منابع طبیعی و بحران بیکاری، شدت روابط و تعاملات با کارشناسان سازمانی در محدوده زمانی اجرای حکم و افزایش اطلاعات دقیق‌تر از برنامه‌های

براساس نتایج تحقیق، عامل تنوع‌بخشی در نوع احکام جایگزین مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر اجرای موفق آرای صادره در توسعه و حفاظت از جنگل‌ها در استان گلستان است. (Karimi (2021 با تأیید یافته به‌دست‌آمده، به این نتیجه رسیده است که با افزایش تنوع احکام جایگزین حبس، اهداف نظام عدالت کیفری از تبدیل حبس به مجازات‌های جایگزین محقق خواهد شد. گسترش دامنه نوع احکام جایگزین حبس و تعریف هر یک از آنها بر مبنای قوانین و سیاستگذاری‌های احیایی، اصلاحی، حفاظت، توسعه و بهره‌برداری اصولی از جنگل‌ها نقش مهمی در تحقق‌پذیری آرای صادره جایگزین حبس دارد. به‌طوری که مشخص شدن احکام جایگزین حبس متناسب با نیازهای هر منطقه، شرایط را برای صدور آرای تأثیرگذار قضات در مدیریت حفاظتی عرصه‌های جنگلی فراهم می‌آورد. با گزینش مجازات جایگزین مناسب می‌توان بیشترین اثربخشی را از اجرای آن انتظار داشت (Khodadi et al., 2023). به‌عبارتی کمیت و کیفیت آراء، منعکس‌کننده اندیشه‌های قضات در صدور احکام جایگزین است؛ از این منظر بررسی و تحلیل رویکرد و عملکرد قضات در خصوص احکام جایگزین حبس گریزناپذیر است (Khaksar & Gholami, 2018). احکام جایگزین حبس براساس اراده و سلیقه مقام قضایی و بدون نظرخواهی از دستگاه متولی حفاظت از عرصه‌های طبیعی صادر می‌شود که به دلیل کمبود اطلاعات تخصصی احیایی، اصلاحی و حفاظت از جنگل‌ها و همچنین محدودیت‌های قانونی قضات در صدور احکام جایگزین، در اغلب موارد به دلیل عدم تناسب آرای صادره با سیاستگذاری سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور در توسعه و حفاظت از جنگل‌ها فاقد کارایی لازم است. از طرفی متناسب‌سازی احکام صادره به‌جای حبس متخلفان با نیازهای سیستم مدیریتی سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری در هر منطقه موجب اجرای بخشی از عملیات احیایی و حفاظتی در جنگل‌ها می‌شود که می‌تواند سبب

(Najafi & Zolghadr, 2019) در پژوهش خود به نقش آموزش در موفقیت احکام جایگزین در مرحله اجرا تأکید کرده‌اند. به طوری که برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی و همچنین بازدید میدانی و تشریح اقدامات قابل اجرا در عرصه، همراه با افزایش دانش و آگاهی افراد معرفی شده جهت تحقق‌پذیری طرح‌ها و پروژه‌های واگذاری است. از طرفی، گزارش‌های حاصل از مصاحبه با کارشناسان تخصصی و حقوقی در این تحقیق نشان از آن دارد که آموزش قضات و کارشناسان قضایی در زمینه سیاست‌گذاری حفاظتی جنگل و تشریح ابعاد اقدامات دستگاه متولی در سطح استان تأثیر مستقیمی بر انتخاب احکام جایگزین مناسب و شدت آن دارد. این امر دامنه شبکه‌ای دستگاه تخصصی و قضایی را گسترش خواهد داد و موجب انسجام فکری در زمینه تقویت و توسعه مسیر آرای صادره جایگزین حبس خواهد شد. این یافته با نتایج تحقیقات (Farahbakhsh et al., 2022) که آموزش قضات را راهگشای کاهش جمعیت افراد در حبس و صدور آرای جایگزین حبس می‌دانند همسو است. از این رو قضات دادگاه اجرای احکام جایگزین حبس باید از دانش و تخصص لازم برخوردار باشند تا بتوانند در چارچوبی معین در مجازات‌های تعیین شده دخل و تصرف کنند.

یافته‌ها حاکی از آن است که پذیرش احکام جایگزین حبس در بین عموم مردم از طریق فرهنگ‌سازی به شیوه تبلیغات محیطی و رسانه‌ای، می‌تواند اثر مستقیم مثبتی بر اجرای موفق آرای صادره داشته باشد. این یافته با نتایج تحقیقات Milani & Moghadam (2015) همسو است. احکام جایگزین حبس از یک سو مانع ورود مرتکب به محیط و فضای جرم‌زای زندان می‌شود و از سوی دیگر به جامعه‌پذیری او و در نهایت پیشگیری از تکرار جرم کمک می‌کند (Gholami & Maleki, 2016; Ejtenabi, 2018). به عبارتی رفع مشکلات تأخر فرهنگی در جامعه نقش مهمی در گسترش

حفاظتی در عرصه‌های جنگلی می‌تواند زمینه‌ساز گسترش تخلف در جنگل‌ها شود. با این تفاوت که با مجرمان دارای دانش و اطلاعات بیشتر در برخورد با قرقبانان و نیروهای حفاظتی جنگل و همچنین حضور در مجامع حقوقی و قضایی مواجه خواهیم بود. به بیان دیگر، آموزش و یادگیری شیوه‌های مختلف جرم و راه‌های قانونی فرار از مجازات از پیامدهای احکام جایگزین حبس برای متخلفان حوزه منابع طبیعی است. به طوری که این موضوع سبب نبود همکاری مناسب دستگاه‌ها و سازمان‌های دولتی و خصوصی شده است که به معایب اهداف و کارکردهای مثبت احکام جایگزین حبس برمی‌گردد (Firozian Haji et al., 2023). بنابراین می‌توان از تکرار و شدت تخلف در عرصه‌های جنگلی با تعویض احکام جایگزین به جزای نقدی به نفع جوامع روستایی جنگل‌نشین و حاشیه‌نشین جنگل جلوگیری کرد. به بیان دیگر، تبادل حکم جایگزین با وجه نقد می‌تواند زمینه‌ساز فرصت‌های شغلی فصلی و دائمی جوامع محلی در تولید نهال، کاشت و حفاظت از آنها در عرصه‌های جنگلی شود. همچنین تبدیل احکام جایگزین حبس مرتکبان جرم به وجه ریالی به‌ویژه در افراد دارای وضعیت مالی مناسب، می‌تواند از این پتانسیل مالی در سرمایه‌گذاری حفاظت و احیای عرصه‌های جنگلی و همچنین فرهنگ‌سازی عمومی و تبلیغات محیطی، تجهیز امکانات و زیرساخت‌های موتوری حفاظتی در جنگل‌ها بهره برد.

همان‌طور که نتایج تحقیق نشان داد زمینه‌سازی آموزش مرتکبان جرم و قضات تخصصی در راستای سیاست‌های سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور عامل اثرگذار سومی است که می‌تواند اثر مهمی در اجرای موفق احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل‌های استان داشته باشد. با فرض فرآیند صحیح آرای صادره جایگزین و ارجاع مرتکبان جرم به ادارات منابع طبیعی و آبخیزداری، آموزش تخصصی این افراد جهت اجرای دقیق و اصولی عملیات احیا، اصلاح و حفاظت از جنگل‌ها از ضروریات است. در همین راستا

حفاظتی در جنگل‌ها خواهد شد. صرف‌نظر از آن، تعیین یا اجرای این نوع احکام درباره شخص مجرم، نظام قضایی و مدیریت منابع طبیعی ایران را با چالش‌های مختلف قانونی، آموزشی، مدیریتی، اقتصادی و اجتماعی مواجه خواهد کرد. از این‌رو شناخت و بررسی این چالش‌ها نقش مهمی در برنامه‌ریزی هدفمند صدور و اجرای موفق احکام جایگزین حبس در حفاظت از جنگل‌ها دارد. به دلیل انتظارات عمومی در برخورد قاطع با متخلفان عرصه‌های جنگلی و فقدان جنبه سزاگرایانه متناسب با جرم‌های مرتکبه در کیفرهای جایگزین به‌ویژه خدمات عمومی رایگان، این مجازات‌ها در حمایت و حفاظت از جنگل‌ها بیشتر از دیگر برنامه‌های عدالت کیفری در معرض اتهام ناکارآمدی بوده‌اند. از این‌رو باید با طراحی و برنامه‌ریزی منسجم و نظارت مستمر کمی و کیفی بر نحوه اجرای آرای صادره جایگزین در حوزه مدیریت جنگل، ارزیابی و پایش مداوم کارکرد اجرای مجازات جایگزین حبس بر تکرار ارتکاب جرم، برای حل چالش‌های موجود و برداشتن گام مثبت در جهت تحقق‌پذیری و اجرای دقیق مجازات‌های جایگزین حبس به‌ویژه خدمات عام‌المنفعه رایگان اقدام کرد. به بیان دیگر، صدور احکامی مانند خدمات عمومی رایگان از جمله پاکسازی محیط زیست، کاشت نهال و حفاظت و نگهداری از آن، چاپ کتاب و بسته‌های آموزشی و ترویجی افزون‌بر استفاده از توان محکومان برای پاکسازی طبیعت، بازتاب وسیعی در افکار عمومی دارد و می‌تواند سبب تغییر نگرش مردم درباره محیط زیست شود. در همین راستا بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، متناسب‌سازی احکام جایگزین صادره با سیاستگذاری حفاظتی سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور و تبدیل آن به فرصت‌های سرمایه‌گذاری، جذب جریان‌های نقدی جهت تأمین اعتبارات اجرایی طرح‌ها و پروژه‌های احیایی، اصلاحی و حفاظتی، افزایش دانش و آگاهی تخصصی مجرمان و قضات از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی مستمر،

فرهنگ‌سازی عمومی مردم در پذیرش احکام جایگزین حبس دارد. به‌طوری که از این طریق می‌توان به شخصیت‌سازی و جبهه اجتماعی مرتکبان جرم به‌ویژه مجرمان کم‌تکرار در حوزه حفاظت جنگل‌ها پرداخت. چراکه تداوم مسئله تحریم اجتماعی و برچسب متخلف در جنگل برای چنین افرادی ممکن است موجب تکرار جرم شود. یعنی استفاده از سیاست جایگزینی در قلمرو مجازات سلب آزادی در بسیاری از موارد سبب کاهش جمعیت کیفری و کاهش تکرار جرم (Ejtenabi, 2018; Karimi, 2021; Lešková et al., 2022) و حتی بهبود حس مسئولیت‌پذیری و بازسازی اجتماعی می‌شود (Mayans-Hermida & Holá, 2023; Bensaeed et al., 2021; Beygi, 2019). از این‌رو مجامع قضایی می‌توانند با احکام جایگزین هدفمند با حفظ جایگاه شخصیتی مرتکبان جرم، بار منفی و روانی را کاهش دهند تا از این طریق تصویر مثبت اجتماعی و محیط زیستی در مدیریت جنگل‌ها فراهم شود. در همین راستا بند هشت الف از ماده ۵۸ قانون جنگل آفریقای جنوبی پیشنهاد می‌دهد دادگاهی که شخصی را به خدمات اجتماعی محکوم می‌کند، اگر امکان داشته باشد که متخلف برای چنین محکومیتی در این شرایط خدمت کند، باید نوعی از خدمات اجتماعی را تحمیل کند که محیط زیست از آن منتفع شود (Afrand, 2023).

نتیجه‌گیری

صدور احکام جایگزین حبس می‌تواند اثرات مثبت و منفی در مدیریت عرصه‌های جنگلی داشته باشد. آرای صادره جایگزین حبس حکم شمشیری دولبه را دارد؛ چنانکه ضمن داشتن آثار مثبت و فرصت مناسب برای جامعه حقوقی، استفاده شتاب‌زده از آن می‌تواند آثار منفی در حفاظت از جنگل‌ها داشته باشد. توسل به احکام جایگزین حبس در حوزه منابع طبیعی از راهکارهای اساسی تأمین نیروهای حفاظتی است که سبب کاهش اعتبارات دولتی و هزینه‌های اقتصادی آن در اجرای طرح‌ها و پروژه‌های احیایی، اصلاحی و

شخصیت‌سازی اجتماعی محکومین جایگزین حبس از
 طریق فرهنگ‌سازی عمومی تبلیغات محیطی و
 رسانه‌ای، از مهم‌ترین پیشنهادهای تحقیق حاضر
 مبتنی بر صدور احکام جایگزین حبس در مدیریت
 حفاظتی آینده جنگل‌هاست. همچنین می‌توان با
 آسیب‌شناسی احکام جایگزین صادرشده در سال‌های
 گذشته و بررسی اثربخشی آنها، از نتایج آن در
 برنامه‌ها و سیاست‌های اجرایی در آینده بهره برد.

References

- Abdulkarim, B., Yacob, M.R., Abdullahi, A.M., & Radam, A. (2017). Farmers' perceptions and attitudes toward forest watershed conservation of the North Selangor Peat Swamp Forest. *Journal of Sustainable Forestry*, 36(4), 309-323. <http://dx.doi.org/10.1080/10549811.2017.1300539>
- Afrand, H.R. (2023). Comparative study of forest and rangeland law in Iran, France, Turkey and South Africa. PhD Dissertation, Department of Forestry and Forest Economics, Faculty of Natural Resources, University of Tehran, 352 p. (In Persian)
- Amirkhani, S.H., Moayeri, M.H., Abdollahzadeh, G., & Shahraki, M.R. (2023). Investigating the driving forces affecting on forest land-used change in Golestan province based on the opinion of experts and protection forces. *Journal of Plant Ecosystem Conservation*, 11(22), 112-129. <http://pec.gonbad.ac.ir/article-1-889-en.html>. (In Persian)
- Azizan, M.U., Bing, T.S., Raid, M.M., Mohammad, M.T.S., Hussin, K., Abd Rahman, M.M.G.M., & Nadzri, M.I. (2017). Conflicting role of land office and forestry department: a comparative discussion regarding to forest offences prevention in Malaysia. *Journal Ilmu Lingkungan Undip*, 15(1), 11-19. <https://doi.org/10.14710/jil.15.1.11-19>
- Bensaeed, R., Heidari, M., & Malmir, M. (2021). Alternative Punishments to Imprisonment in Achieving the Goals of Punishments. *Medical Law Journal*, 15, 963-978. <http://ijmedicallaw.ir/article-1-1393-en.html>. (In Persian)
- Bența, A.E. (2017). The forest offences and the national security of Romania. In International Conference Knowledge-Based Organization, 23(1), 38-43. <https://doi.org/10.1515/kbo-2017-0006>
- Beygi, S. (2019). Deterrence rate of alternative prison sentences from 2013 to 2017 in Shahrekord. *Journal Law Research of Ghanonyar*, 3(12), 471-492. (In Persian)
- Çaliskan, H., Filiz, E.G.İ., & Özden, S. (2022). Comparison of illegal logging crimes and penalties in forest laws in some selected countries. *Turkish Journal of Forestry*, 23(1), 90-95. <https://doi.org/10.18182/tjf.1017597>
- Coulibaly-Lingani, P., Savadogo, P., Tigabu, M., & Oden, P.C. (2011). Factors influencing people's participation in the forest management program in Burkina Faso, West Africa. *Forest Policy and Economics*, 13(4), 292-302. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2011.02.005>
- Ejtenabi, M. (2018). Criminal investigation of alternative punishments of imprisonment. *Journal Law Research of Ghanonyar*, 2(8), 443-457. (In Persian)
- Elvan, O.D. (2014). Forest offences in 21st Century Turkey (with the example for the offender and trial period of illegal use of the forests in Istanbul). *International Journal of Law, Crime and Justice*, 42(4), 324-339. <https://doi.org/10.1016/j.ijlcrj.2014.04.002>
- Empidi, A.V.A., & Emang, D. (2021). Understanding public intentions to participate in protection initiatives for forested watershed areas using the theory of planned behavior: a case study of Cameron Highlands in Pahang, Malaysia. *Sustainability*, 13(8), 4399. <https://doi.org/10.3390/su13084399>
- Escobedo, F.J., Clerici, N., Staudhammer, C.L., Feged-Rivadeneira, A., Bohorquez, J.C., & Tovar, G. (2018). Trees and Crime in Bogota, Colombia: Is the link an ecosystem disservice or service?. *Land use policy*, 78, 583-592. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.07.029>
- Eskandari Shahraki, A., Yarali, N., Mahmoudi, B., & Khalil moghaddam, B. (2024). Identification of effective factors on the implementation of forestry projects in Zagros with a future studies approach

- (case study: Chaharmahal and Bakhtiari Province, Iran). *Iranian Journal of Forest and Poplar Research*, 31(4), 309-322. <http://doi.org/10.22092/IJFPR.2023.363630.2119>. (In Persian)
- Farahbakhsh, M., Ramazani, A., & Tavasoli, Q.A. (2022). Analysis of the Challenges of Alternation of the Services of Public Utility with the Punishment of Imprisonment with an Approach on the Judicial Procedure. *Jurisprudence and Criminal Law Doctrines*, 1(3), 59-80. <http://doi.org/10.30495/JCLD.2022.696792>. (In Persian)
- Firozian Haji, H.R., Hajitabar Firozjaee, H., & Kalantari, K. (2023). Challenges arising from the conciseness of Islamic criminal law in the implementation of alternatives to imprisonment. *The Quarterly Journal of Judicial Law Views*, 26(96), 43-68. (In Persian)
- Garmaeepour, R., Alambeigi, A., Danehkar, A., & Alizadeh Shabani, A. (2023). Analysis of the related stakeholder's collaboration network toward mangrove forests conservation in the Dayyer and Assaluyeh counties, Bushehr province, Iran. *Iranian Journal of Forest and Poplar Research*, 31(2), 137-154. <http://doi.org/10.22092/IJFPR.2023.362094.2100>. (In Persian)
- Gençay, G., & Mercimek, A. (2019). Public consciousness and influence of law on forest crimes: Insights from Kastamonu, Turkey. *Forest Policy and Economics*, 106, 101978. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.101978>
- Gholami, M., & Maleki, A. (2016). Replace prison sentences and its role in preventing crime repeated. *Crime Prevention Studies*, 1394(37), 132-169. (In Persian)
- Gyamfi, E., Derkyi, M.A.A., & Brobbey, L.K. (2021). Insights, motives, and means of overcoming forest offenses in Ghana's forestry sector: The case of the Bibiani Forest District. *Scientific African*, 13, e00962. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2021.e00962>
- Hajitabar Firozjaee, H. (2014). Alternative punishments of imprisonment in Iranian criminal law. Ferdowsi Publications: Tehran. (In Persian)
- Iksanov, R., Khalikova, O., Vladimirov, I., Gizzatullin, R., Baiturina, R., Kovshov, V., & Khasanova, S. (2021). Forestry violations as a global issue of legal regulation in the field of forest control and supervision: the Krasnodar territory and the Republic of Bashkortostan case study. *Journal of Forest Science*, 67(6), 272-284. <http://doi.org/10.17221/99/2020-JFS>
- Iordăchescu, G., & Vasile, M. (2023). Forests of Fear: Illegal Logging, Criminalization, and Violence in the Carpathian Mountains. *Annals of the American Association of Geographers*, 113(9), 2108-2125. <http://doi.org/10.1080/24694452.2023.2209631>
- Jana, S.K., Lise, W., & Ahmed, M. (2014). Factors affecting participation in joint forest management in the West Bengal state of India. *Journal of Forest Economics*, 20(4), 317-332. <https://doi.org/10.1016/j.jfe.2014.09.003>
- Karimi, M.K. (2021). Investigating the effect of alternative punishments of imprisonment on the resocialization of criminals and prevention of recidivism. *Journal Law Research of Ghanonyar*, 5(19), 1-20. (In Persian)
- Khaksar, D., & Gholami, H. (2018). Iran's judicial criminal policy on alternatives to imprisonment. *Journal of Criminal Law & Criminology*, 1, 131-160. (In Persian)
- Khodadi, A., Atouf, H.A., & Matin Parsa, M. (2023). Analysis of alternative punishments in the light of judicial rulings (Emphasis on free public service penalties). *The Quarterly Journal of Judicial Law Views*, 27(97), 77-105. <http://doi.org/10.22034/JLVI.2023.703706>. (In Persian)
- Kioko, E.M. (2022). Forest Crime in Africa: Actors, Markets and Complexities. In *African Futures*, 125-140p. Brill. DOI: https://doi.org/10.1163/9789004471641_011
- Kononov, V.F., Gabdrakhimov, K.M., Sultanova, R.R., Konashova, S.I., Sabirzyanov, I.G., Gabdelkhakov, A.K., & Blonskaya, L.N. (2018). Identification of wood-seed plantations of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) on the complex of vegetative signs in the Bashkir Predural. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 13(S8), 6546-6550. <https://doi.org/10.17221/99/2020-JFS>

- Lešková, L., Haburajová Ilavská, L., & García Martín, J. (2022). Alternative punishment as a suitable alternative to imprisonment. *Journal of Education Culture and Society*, 2, 39-53. <https://doi.org/10.15503/jecs2022.2.39.54>
- Mahmoudi, B., & Eshaghi Milasi, F. (2022). Investigation of violations related to natural resources in Lordegan Township - Sardasht customary region. *Iranian Journal of Forest*, 13(4), 437-449. <http://doi.org/10.22034/IJF.2021.295767.1796>. (In Persian)
- Mayans-Hermida, B.E., & Holá, B. (2023). Punishing Atrocity Crimes in Transitional Contexts: Advancing Discussions on Adequacy of Alternative Criminal Sanctions Using the Case of Colombia. *Oxford Journal of Legal Studies*, 43(1), 1-31. <https://doi.org/10.1093/ojls/gqac022>
- Milani, A., & Moghadam, M.R. (2015). Functions of alternative punishments to imprisonment in reducing the criminal population of the state prisons. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 46, 39-50. <https://doi.org/10.18052/www.scipress.com/ILSHS.46.39>
- Muchtar, S., & Yunus, A. (2019). Environmental law enforcement in forestry crime: A disjunction between ideality and reality. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1(343), 012-066. <http://doi.org/10.1088/1755-1315/343/1/012066>
- Najafi, N., & Zolghadr, R. (2019). Teaching and learning (educational axes) as alternatives to imprisonment. *Journal Law Research of Ghanonyar*, 3(10), 75-93. (In Persian)
- Noor, M.N.H.M., Kadir, R., & Muhamad, S. (2021). Issues of forest enforcement against illegal logging and forest offences in peninsular Malaysia. *Journal of Sustainability Science and Management*, 16(7), 260-272. <http://doi.org/10.46754/jssm.2021.10.019>
- Nukusheva, A., Ilyassova, G., Rustembekova, D., Zhamiyeva, R., & Arenova, L. (2021). Global warming problem faced by the international community: international legal aspect. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 21, 219-233. <http://doi.org/10.1007/s10784-020-09500-9>
- Orueta, J.F., & Aznar, L.B. (2023). Origin and Motivation of Environmental Crime. SEO/BirdLife. Madrid, 2023.
- Roudgarmi, P., & Amouzadeh Mahdiraji, M.T. (2019). Review of State laws and regulations on forests and rangelands. *Journal of Land Management*, 6(2), 153-167. <http://doi.org/10.22092/LMJ.2019.118335>. (In Persian)
- Savari, M., & Khaleghi, B. (2023). Application of the extended theory of planned behavior in predicting the behavioral intentions of Iranian local communities toward forest conservation. *Frontiers in Psychology*, 14, 1121396. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1121396>
- Tacconi, L., Rodrigues, R.J., & Maryudi, A. (2019). Law enforcement and deforestation: Lessons for Indonesia from Brazil. *Forest policy and economics*, 108, 101943. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.029>



Key factors influencing the realizability of alternative prison sentences in forest conservation in Golestan province

Z. Karimi Manesh¹, A. Khalili^{2*}, and M.R. Shahraki³

¹Ph.D. Student Private Islamic Azad University Gorgan and Expert of the Dept. of Natural Resources and Watershed Management of Golestan Province, Iran.

²Ph.D. of Forestry, Dept. of Forestry, Faculty of Natural resources and Environment, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

³Researcher of rural development and expert in agricultural economics and natural resources of Golestan Governorate, Iran.

(Received: 30 October 2023; Accepted: 18 July 2024)

Abstract

Introduction: The issue of determining and implementing alternative prison terms in the management of Iran's natural resources is relatively new and is faced with various challenges. The alternative votes issued in the field of natural resources are a double-edged sword, which can lead to positive and negative effects in forest conservation. Therefore, the present research was conducted with the aim of analyzing the key factors influencing the successful realizability of alternative prison sentences in forest conservation in Golestan province.

Materials and Methods: This research is analytical and exploratory. The statistical population under study was made up of judges and legal experts, as well as rangers of forest conservation in Golestan province, among which 60 individuals were selected as purposive sample. Information was collected through a researcher-made questionnaire using the Delphi technique and interviews with 15 specialized natural resources and legal experts. Based on a focused group session, 20 final factors were presented in an N*N matrix. In this matrix, the impact of row factors on each column factor was scored on a four-option scale: no impact (value 0), weak impact (value 1), moderate impact (value 2), and strong impact (value 3). After categorizing the data, MicMac software was used to determine the factors influencing the successful realizability of alternative prison sentences in forest conservation in Golestan province.

Results: The results of the research showed the indicators of "diversification in the type of alternative sentences", "real conversion of the alternative sentence issued by the perpetrators of imprisonment, especially people with investment potential", "creating the context for the training of crime perpetrators and specialized judges in line with the policies of Natural Resources and Watershed Management Organization of Iran" and "public awareness through out-of-home and media advertising in order to accept alternative sentences of imprisonment" with the highest numerical value obtained as the most important direct influencing factors in successful realizability. Alternative prison sentences were obtained in the field of forest management.

Conclusion: Issuing alternative sentences to imprisonment can have positive and negative effects in the management of forest areas. Iran's judicial system and natural resources management face various challenges when determining and implementing these types of rulings. Due to the public expectations in decisively dealing with forest offenders and the lack of punitive aspects in alternative punishments, especially free public services, the implementation of these punishments in forest management and conservation are more accused to be inefficient than other criminal justice programs. Therefore, with organized design and planning and constant quantitative and qualitative monitoring of the implementation of alternative votes in the field of forest management, continuous evaluation and monitoring of the effectiveness of alternative punishments for repeat offenders can help to address many existing issues. According to the obtained results, adapting the issued alternative rulings to the protection policies of the Natural Resources and Watershed Organization of the country and turning them into investment opportunities, attracting cash flows to provide the executive credits of the rehabilitation, restoration and conservation projects are among the most important suggestions of the current research for issuing alternative prison sentences in the future management of forest conservation.

Keywords: Alternative Sentence, Forest Conservation, Punishment, Violation.