



Analysis of Moral Norms in Theory of Planned Behavior to Predict the Behavior of Rural Households in the Protection of Zagros Forests

Hamed Izadi^{a*}, Ameneh Savari Mombeni^b, Moslem Savari^c

^a PhD Candidate, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agricultural Engineering and Rural Development, Khuzestan Agriculture Sciences and Natural Resources University, Mollasani, Ahvaz, Iran

^b PhD, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agricultural Engineering and Rural Development, Khuzestan Agriculture Sciences and Natural Resources University, Mollasani, Ahvaz, Iran

^c Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agricultural Engineering and Rural Development, Khuzestan Agriculture Sciences and Natural Resources University, Mollasani, Ahvaz, Iran.

Received: 1 December 2021

Revised: 7 February 2022

Accepted: 11 March 2022

Abstract

The main purpose of this applied research was to analyze the norms in the theory of planned behavior to predict the behavior of rural households in the protection of Zagros forests. The data required for the research was collected by survey method and a questionnaire. The collected data were analyzed by SPSS and Amos, using structural equation modeling approach. The statistical population of this study consisted of rural households in four villages of Dowreh Chegeni (N=2020) that based on Krejcie and Morgan table, a sample of 300 households was selected. The sample was studied using stratified sampling method with proportional assignment. Findings showed that the behavior variable has a positive and significant relationship with the attitude, subjective norm, perceived behavior control, moral norm, and intention variables. The results of structural equations of path analysis showed that the variables of moral norm, intention, and behavior control perceived have a positive, direct and significant effect and the variables of moral norm, attitude and behavioral control have an indirect and significant effect on behavior variable. Finally, the theory of planned behavior mediated by the moral norm variable can predict respectively 52% and 38% of the changes in the variables of intention and behavior of rural households towards forest protection. The results showed that the constructs of the theory of planned behavior such as attitudes, moral norms and perceived behavioral control are good predictors of Zagros forest protection behaviors in the studied area. These findings may be useful to executives, because instead of trying to change behavior, they can focus first on conceptual and persuasive changes, such as changing attitudes toward forest protection

Keywords: Zagros Forests, Dowreh Chegeni County, Rural Households, Moral Norm

*. Corresponding author: Hamed Izadi

E-mail: hamedizadi541@yahoo.com

Tel: + 989396395460

How to cite this Article: Izadi, H., Savari Mombeni, A., & Savari, M. (2023). Analysis of moral norms in the theory of planned behavior to predict the behavior of rural households in the protection of Zagros Forests. *Journal of Geography and Environmental Hazards*, 12(3), 302-325.

DOI: 10.22067/geoh.2022.73958.1138



Journal of Geography and Environmental Hazards are fully compliant With open access mandates, by publishing its articles under Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).





Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

Geography and Environmental Hazards

Volume 12, Issue 3 - Number 47, Fall 2023

<https://geoeh.um.ac.ir>

 <https://doi.org/10.22067/geoeh.2022.73958.1138> 

جغرافیا و مخاطرات محیطی، سال دوازدهم، شماره چهل و هفتم، پاییز ۱۴۰۲، صص ۳۲۵-۳۰۳

مقاله پژوهشی

تحلیل هنجارهای اخلاقی در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده برای پیش‌بینی رفتار خانوارهای روستایی در حفاظت از جنگل‌های زاگرس (مورد مطالعه: شهرستان دوره چگنی استان لرستان)

حامد ایزدی^۱ - دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی و توسعه روستایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملائانی، اهواز، ایران. آمنه سواری ممبئی - دکتری ترویج و آموزش کشاورزی و توسعه روستایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملائانی، اهواز، ایران. مسلم سواری - استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملائانی، اهواز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۹/۱۰ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۱۱/۱۸ تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۱۲/۲۰

چکیده

جنگل‌ها به‌عنوان یکی از منابع ثروت ملی برای نسل‌های کنونی و آینده در کشور، از اهمیت خاصی برخوردارند. شواهد حاکی از آن است که امروزه، جنگل‌ها توسط گسترش کشاورزی و سایر کاربری‌های زمین تهدید می‌شوند بنابراین حفاظت از آن‌ها بسیار حائز اهمیت است. هدف این تحقیق بررسی سازه‌های پیش‌بینی‌کننده رفتار خانوارهای روستایی در حفاظت از جنگل‌های زاگرس با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به‌واسطه هنجار اخلاقی است. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نظر نحوه جمع‌آوری داده‌ها توصیفی - پیمایشی بوده است. داده‌های گردآوری شده به‌وسیله نرم‌افزارهای SPSS و Amos و با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. جامعه آماری این پژوهش را خانوارهای روستایی در چهار دهستان دوره چگنی (N=۱۳۹۹) تشکیل دادند که بر اساس جدول کرجسی و مورگان حجم نمونه ۳۰۰ خانوار انتخاب شد. افراد نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری

Email: hamedizadi541@yahoo.com

۱ نویسنده مسئول: ۰۹۳۹۶۳۹۵۴۶۰

نحوه ارجاع به این مقاله:

ایزدی، حامد؛ سواری ممبئی، آمنه؛ سواری، مسلم؛ ۱۴۰۲. تحلیل هنجارهای اخلاقی در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده برای پیش‌بینی رفتار خانوارهای روستایی در حفاظت از جنگل‌های زاگرس (مورد مطالعه: شهرستان دوره چگنی استان لرستان). *جغرافیا و مخاطرات محیطی*. ۱۲(۳). صص ۳۲۵-۳۰۳

<https://doi.org/10.22067/geoeh.2022.73958.1138>

طبقه‌ای با انتساب متناسب مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته بوده که روایی صوری و محتوایی آن توسط جمعی از استادان و صاحب‌نظران تأیید گردید. افزون بر این، برای تعیین میزان پایایی، از پیش‌آزمون با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ استفاده و تأیید شد. یافته‌ها نشان داد متغیر رفتار با متغیرهای نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده، هنجار اخلاقی و نیت رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. نتایج به دست آمده از مدل معادله‌های ساختاری تحلیل مسیر نیز نشان داد، متغیرهای هنجار اخلاقی، نیت و کنترل رفتاری درک شده تأثیر مثبت، مستقیم و معنی‌دار و متغیرهای هنجار اخلاقی، نگرش و کنترل رفتاری درک شده دارای تأثیر غیرمستقیم و معنی‌داری بر متغیر رفتار می‌باشند. در نهایت نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده با واسطه متغیر هنجار اخلاقی می‌تواند به ترتیب ۵۲ و ۳۸ درصد از تغییرات متغیرهای نیت و رفتار خانوارهای روستایی را نسبت به حفاظت از جنگل‌ها پیش‌بینی کند.

کلیدواژه‌ها: جنگل‌های زاگرس، شهرستان دوره چگنی، خانوارهای روستایی، هنجار اخلاقی

۱- مقدمه

سرعت جهانی انقراض گونه‌ها و تأثیرات اجتناب‌ناپذیر انسان بر تنوع زیستی، نیاز به حفظ، بازسازی و استفاده پایدار از اکوسیستم‌ها را افزایش داده است (اوئل و لاپین^۱، ۲۰۲۱). منابع مستقر در زمین و به‌ویژه جنگل‌های طبیعی به دلیل رشد اقتصادی و جمعیت و همچنین تغییرات مرتبط در مصرف، در سطح جهان تحت فشار فزاینده‌ای قرار دارند (عبدالکریم^۲ و همکاران، ۲۰۱۷؛ اسچولز^۳ و همکاران، ۲۰۱۸). منابع طبیعی هر جامعه، ثروت آن جامعه می‌باشند از این‌رو جنگل‌ها به‌عنوان یکی از منابع ثروت ملی در کشور ما از اهمیت خاصی برخوردارند (ملک میرزایی و کریمیان، ۱۳۹۹). جنگل‌ها نقش اساسی در حفظ منابع طبیعی دارند، آن‌ها از منابع آب، خاک محافظت می‌کنند و آب‌وهوا را تنظیم می‌کنند در نتیجه سدی در برابر بیلان‌زایی هستند (احمد^۴ و همکاران، ۲۰۲۰). جنگل‌ها خدمات اکوسیستمی متعددی را ارائه می‌دهند و بخش بزرگی از تنوع زیستی زمین را در برمی‌گیرند (کوک^۵ و همکاران، ۲۰۱۷). تنوع گیاهی سازندهای جنگلی نشان‌دهنده طیف وسیعی از مزایا و خدمات به جامعه است (احمد و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین نقش جنگل‌ها در حصول اطمینان از دسترسی به آب از اهمیت بالایی برخوردار است زیرا جنگل‌ها بالاترین کیفیت آب را در بین هر اکوسیستمی تولید می‌کنند که برای نیازهای اکولوژیکی و بقای انسان بسیار مهم است (ایمپیدی و امنج^۶، ۲۰۲۱). جنگل‌ها منبع غذا، سوخت، فیبر و درآمد برای میلیون‌ها نفر از مردم در

1 Oettel and Lapin
2 Abdulkarim
3 Scholes
4 Ahmed
5 Kok
6 Empidi and Emang

سراسر جهان هستند؛ بنابراین منشأ بسیاری از خدمات زیست‌محیطی در مقیاس محلی، منطقه‌ای و جهانی در راستای اشتغال، درآمد و زندگی بسیاری از مردم جهان است (نوتون^۷، ۲۰۱۶). جنگل همچنین ممکن است ارزش‌های دیگری (یا خدمات اکوسیستمی) مانند ذخیره‌سازی کربن و حفاظت از تنوع زیستی و همچنین ارزش‌هایی برای تنوع کاربری‌های فرهنگی و تفریحی ایجاد کند (بورجنسان و آنگو^۸، ۲۰۲۱)؛ بنابراین جنگل‌های جهان کمک‌های ارزشمندی به مردم می‌کنند، اما همچنان توسط گسترش کشاورزی و سایر کاربری‌های زمین تهدید می‌شوند (کارتر^۹ و همکاران، ۲۰۱۷؛ برنر^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۰). تغییر کاربری اراضی ناشی از جنگل‌زدایی است و ۲۷ درصد از بین رفتن جنگل‌های جهانی را نسبت می‌دهد (کارتیس^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین عوامل مختلفی مانند بهره‌برداری‌های بی‌رویه، چرای دام، آتش‌سوزی و برداشت چوب، ثبات و پایداری این بوم‌سازگان‌ها را تهدید می‌کند و به همین دلیل روزبه‌روز از تعداد و کیفیت گونه‌های گیاهی و جانوری جنگل‌ها کاسته می‌شود (کولیبالی^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۱؛ ایمپید و امنج، ۲۰۲۱). علاوه بر این روستاهایی که در داخل جنگل یا با فاصله نزدیکی از آن قرار گرفته‌اند، از نظر امکانات رفاهی، خدماتی، بهداشتی و آموزشی از سطح پایینی از دسترسی برخوردارند و ساکنان آن‌ها برای امرار معاش و تأمین برخی نیازها از جنگل استفاده می‌کنند. همین موضوع سبب شده است که این افراد آگاهانه یا ناآگاهانه، به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم جنگل‌ها را تخریب کنند (جانا^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۴)؛ بنابراین به دلایل واضح، اختلالات ناشی از فعالیت‌های انسان اغلب در مرکز تجزیه و تحلیل تخریب جنگل‌ها قرار دارند، حتی اگر رویدادهایی مانند آتش‌سوزی یا طوفان‌ها به‌طور طبیعی رخ دهند (بورجنسان و آنگو، ۲۰۲۱).

بر اساس رده‌بندی اتحادیه جهانی حفاظت از منابع طبیعی کشور ایران به لحاظ دارا بودن سطح جنگل در بین ۶۶ کشور رتبه ۵۶ را دارد که نشان می‌دهد به لحاظ منابع جنگلی به‌عنوان کشوری با پوشش کم جنگلی و سطح کمتر از ۱۳ درصد مساحت کشور محسوب می‌گردد و از نظر سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد هر کشوری که کمتر از ۵۶ درصد خاک آن جنگل باشد از نظر زیست‌محیطی وضعیت بحرانی در آن کشور حاکم است (ارمغان، ۱۳۹۷). واقعیت‌های موجود بیانگر این مسئله هستند که منابع طبیعی کشور در حال تخریب است و با شیوه‌های کنونی بهره‌برداری، این روند ادامه خواهد داشت (رودگرمی و همکاران، ۱۳۹۰). نکته قائل توجه ادامه فشارهای وارده بر جنگل‌ها و مراتع است که روند از بین رفتن گونه‌های گیاهی را تشدید نموده و آینده‌ای نه‌چندان مناسب رقم خواهد زد (ایلدرمی و همکاران، ۱۳۹۴). به دلیل نگرانی از پیلدهای تخریب محیط‌زیست، برنامه‌های حفاظتی و همچنین

7 Newton

8 Börjeson and Ango

9 Carter

10 Börner

11 Curtis

12 Coulibaly

1 jana

سیاست‌های کشاورزی به تدریج به سمت اهداف اجتماعی گسترده‌تر، عمدتاً به سمت حفظ منافع زیست‌محیطی از طریق مدیریت پلیدار تغییر یافته است (گیلام و بارنز^۱، ۲۰۱۳). در طول چند دهه گذشته، مدیریت عملکردهای اکوسیستم جنگلی از طریق سیاست‌هایی مانند "فرماندهی و کنترل" موفقیت‌آمیز نبوده است، عمدتاً به این دلیل که سیاست‌ها و قوانین موجود برای مدیریت منابع طبیعی ناکافی بوده و اغلب بدون مشورت با جوامع محلی مانند کشاورزان تدوین شده است (عبدالکریم و همکاران، ۲۰۱۷). همچنین اقدامات مختلف حفاظتی و بازسازی (طرح‌های ملی احیای جنگل... و غیره) توسط مقامات ذی‌صلاح بدون دستیابی به نتایج مطلوب انجام شده است (مدجاهدی^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). جنگل‌ها مناظری هستند که در دوره‌های طولانی به‌طور هدفمند توسط انسان مدیریت شده‌اند (باله^۳ و همکاران، ۲۰۲۰). یکی از واقعیت‌های آشکار این است که اقدامات انسان در درجه اول به‌عنوان آغازگر شناخته می‌شوند و انسان‌ها نیز دریافت‌کننده تأثیرات آن‌ها هستند. با توجه به طبیعت دوگانه عوامل انسانی، ادغام دیدگاه انسان در اقدامات حفاظتی از جنگل‌ها مهم و بسیار حائز اهمیت است (ایمپید و امنج، ۲۰۲۱)؛ بنابراین از بین رفتن جنگل‌های جهان، نیازمند تغییری جامع و جمعی در جهت رفتار پایداری است (اسچندرهان اوپل و بوگنر^۴، ۲۰۲۱)؛ بنابراین هدف این تحقیق بررسی سازه‌های پیش‌بینی‌کننده رفتار خانوارهای روستایی در حفاظت از جنگل‌های زاگرس با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به‌واسطه هنجار اخلاقی است.

دهه‌هاست که محققان در جستجوی متغیرهایی هستند که بر رفتار تأثیر می‌گذارند و متغیرهایی را که بیشترین تأثیر را بر رفتار دارند، شناسایی می‌کنند (استریدوم^۵، ۲۰۱۸). نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بینش بیشتری در مورد پیش‌بینی

رفتار کشاورزان نسبت به سایر متغیرهای اجتماعی-اقتصادی ارائه می‌دهد (لام^۶، ۲۰۰۶)؛ گریواس^۷ و همکاران، ۲۰۱۳؛ عبدالکریم و همکاران، ۲۰۱۷) و یکی از محبوب‌ترین مدل‌های روان‌شناختی اجتماعی برای درک و پیش‌بینی رفتار انسان است (آجنز^۸، ۲۰۱۵؛ سورانی و احمدوند^۹، ۲۰۱۹). نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده یک نظریه اجتماعی-روان‌شناختی است که بیان می‌کند رفتار واقعی را می‌توان با نیت یا همان قصد رفتاری بهتر پیش‌بینی کرد (پوپا^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۹). متغیر نیت پیش‌بینی‌کننده بسیار خوبی برای رفتارهای واقعی زیست‌محیطی است (ایمپید و امنج،

2 Guillem and Barnes

3 Medjahdi

4 Balée

5 Schneiderhan-Opel and Bogner

5 Strydom

6 Lam

7 Greaves

8 Ajzen

9 Soorani & Ahmadvand

10 Popa

۲۰۲۱؛ هولت^۱ و همکاران، ۲۰۲۱) و در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، نیت رفتاری، بهترین تعیین کننده مستقیم رفتار واقعی (ایمپید و امنج، ۲۰۲۱) و نزدیک‌ترین پیش‌بینی کننده رفتار است (سانچز^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). نیت رفتاری یعنی تصمیم و خواست فرد برای انجام رفتاری خاص (گلنز و بیشوپ^۳، ۲۰۱۰)؛ به عبارت دیگر نیت انعکاسی از سطح انگیزش، آمادگی و اراده فرد برای اتخاذ رفتار است؛ از این رو وضعیت نیت رفتاری افراد در تحلیل و پیش‌بینی رفتارها حائز اهمیت است (ایلدرج^۴ و همکاران، ۲۰۱۶).. نیت افراد برای اقدام عمدتاً به سه عامل نگرش رفتاری، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده بستگی دارد (کوته^۵ و همکاران، ۲۰۱۲؛ سی^۶ و همکاران، ۲۰۱۹). بسیاری از مطالعات تأیید کردند که نگرش یکی از پیش‌بینی کننده‌های اصلی نیت است (لیو^۷ و همکاران، ۲۰۱۶؛ رازدین و واتینلتان^۸، ۲۰۱۸؛ تریهادمجو^۹ و همکاران، ۲۰۲۰). نگرش منعکس کننده ارزیابی مثبت یا منفی فرد از انجام یک رفتار است (سانچز، ۲۰۱۸؛ یولا^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۱). نگرش به میزان قلیل توجهی بر نیت رفتاری مردم تأثیر می‌گذارد. این امر نشان‌دهنده اهمیت ایجاد شرایط برای تشویق باورهای رفتاری مردم نسبت به اقدامات حفاظتی است که پایداری جنگل‌ها را تضمین می‌کند (ایمپید و امنج، ۲۰۲۱)؛ بنابراین برای شکل‌گیری رفتارهای طرفدارانه از محیط‌زیست، باید نگرش مثبت در این زمینه به وجود آید (هولت و همکاران، ۲۰۲۱؛ یولا و همکاران، ۲۰۲۱). متغیر دیگر این نظریه هنجار ذهنی یا فشار اجتماعی درک شده برای مواجه شدن یا نشدن با یک رفتار است (واترس^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۰). هنجارهای ذهنی به‌عنوان فشار یا نفوذ اجتماعی افراد در مواجهه با یک انتخاب رفتاری است (سانچز، ۲۰۱۸) و ترکیبی از درک فرد از فشارهای اجتماعی برای انجام عمل و انگیزه آن‌ها برای سازگاری است (هولت و همکاران، ۲۰۲۱).

در واقع، هنجار ذهنی به یک نوع رفتار تدبیر شده مبتنی بر اعتقادات افراد و فشارهای مردم درباره یک موضوع، یا بایدها و نبایدهای آن و چگونگی درک آن اشاره دارد (لی دانگ^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۴).
سازه کنترل رفتاری درک شده به‌عنوان سومین عامل تعیین‌کننده نیت انجام رفتار به درک فرد از آسانی و سختی انجام رفتار مربوط است (ایمپید و امنج، ۲۰۲۱؛ واترس و همکاران، ۲۰۱۰)؛ به عبارت دیگر کنترل رفتاری درک شده به سهولت یا دشواری درک شده و در نهایت انجام یک رفتار خاص اشاره دارد (سانچز، ۲۰۱۸).

- 1 Holt
- 2 Sánchez
- 3 Glanz and Bishop
- 4 Eldredge
- 5 Cote
- 6 Si
- 7 Lu
- 8 Raziuddin and Vaithianathan
- 9 Trihadmojo
- 10 Ullah
- 11 Wauters
- 12 Le Dang

اگرچه تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به‌طور گسترده‌ای برای آزمایش رابطه بین ساختارهای نگرشی و قصد رفتاری با موفقیت بزرگ مورد استفاده قرار گرفته است؛ با این حال یک مدل جامع نیست و تأثیر متغیر تأثیرگذاری مثل هنجارهای اخلاقی و اثرات غیرمستقیم آن نادیده گرفته شده است (باقری^۱ و همکاران، ۲۰۱۹) هنجارهای اخلاقی یک عامل مؤثر بر رفتار می‌باشند و قرار دادن هنجارهای اخلاقی در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده می‌تواند در برخی موارد توانایی پیش‌بینی مدل را بهبود بخشد (دونالد^۲ و همکاران، ۲۰۱۴). همچنین این متغیر، بارها در مطالعات رفتار زیست‌محیطی به کار گرفته شده است (اوپ^۳، ۲۱۰۳؛ آگیولار لازون^۴ و همکاران، ۲۰۱۳؛ بیجانی^۵ و همکاران، ۲۰۱۷؛ باقری و همکاران، ۲۰۱۹؛ کاستیلهو^۶ و همکاران، ۲۰۱۸؛ تریه‌ادمجو و همکاران، ۲۰۲۰).

هنجار اخلاقی به‌عنوان احساس تعهد اخلاقی ذاتی مطابق با نظام ارزش فرد (مولر^۷ و همکاران، ۲۰۱۸). برای انجام یا خودداری از اقدامات خاص می‌باشد (واسکه^۸ و همکاران، ۲۰۲۰)؛ به‌عبارت‌دیگر هنجار اخلاقی، احساسات و الزامات اخلاقی برای انجام یک رفتار خاص است (ایتو^۹ و همکاران، ۲۰۱۸). با توجه به مطالب ذکر شده چارچوب نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در نگاره (۱) ترسیم شده است.

جنبه‌های متعددی از تحقیقات مرتبط با جنگلداری نیز بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده مورد ارزیابی قرار گرفت. کارپینن^{۱۰} (۲۰۰۵) نشان داد که در فنلاند، انتخاب روش احیای جنگل‌ها را می‌توان با نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده توصیف کرد: نگرش قوی‌ترین عامل توضیحی بود و هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده به وضوح تأثیرات کوچکتر اما متقابل یکسانی بر قصد راه‌اندازی مجدد جنگل‌ها داشتند. پریمر و کارپینن^{۱۱} (۲۰۱۰) در تحقیقی بر نگرش جنگلبانان و هنجارهای اجتماعی مؤثر بر حفاظت از تنوع زیستی با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به تأثیر قابل توجه نگرش و هنجار ذهنی جنگلداران بر حفاظت از تنوع زیستی تأکید کردند.

کارپینن و برگل^{۱۲} (۲۰۱۵) به‌منظور انجام اقدامات بهبود جنگل‌ها در فنلاند از این نظریه استفاده کردند. نتایج نشان داد هنجار ذهنی مهم‌ترین عامل تبیین‌کننده بود و نگرش‌ها قدرت توضیحی کمتری داشتند. مایجر^{۱۳} و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی به‌منظور کاشت درخت توسط کشاورزان خرده‌مالک در مالاوی از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

1 Bagheri

2 Donald

3 Opp

4 Aguilar Luzón

5 Bijani

6 Castilho

7 Møller

8 Vaske

9 Ito

10 Karppinen

11 Primmer and Karppinen

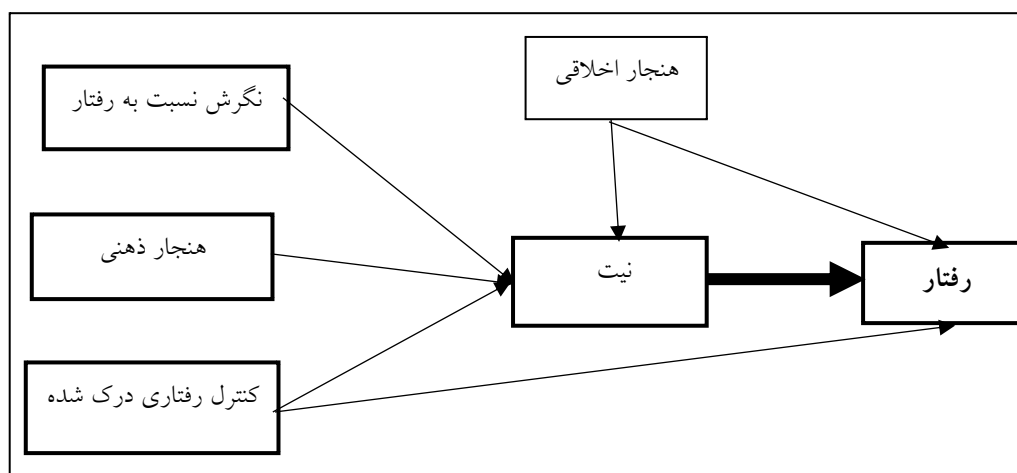
12 Karppinen and Berghäll

13 Meijer

برای بررسی رابطه بین نگرش و رفتار استفاده کردند نتایج نشان داد که نگرش مثبت نسبت به کشاورزی منجر به کاشت بیشتر درختان در مزارع می‌شود، که نشان می‌دهد ارائه آموزش و تشویق بیشتر به کشاورزان می‌تواند سطح پذیرش را افزایش دهد.

یافته‌های تحقیق کاستیلهو و همکاران (۲۰۱۸) که به بررسی نگرش و رفتار ساکنان روستایی نسبت به انگیزه‌های مختلف برای شکار و جنگل‌زدایی در مناطق حفاظت شده جنگل شمال شرقی اقیانوس اطلس، برزیل بود نشان داد که اقدامات مدیریتی برای تغییر رفتار ساکنان نسبت به حفاظت از جنگل‌های منطقه مورد مطالعه، باید نگرش‌ها و هنجارهای افراد را در نظر بگیرند. پوپا و همکاران (۲۰۱۹) به منظور اهداف مشارکت در اجرای قانون جنگل در رومانی از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده استفاده کردند نتایج نشان داد قصد مشارکت در اجرای قانون جنگل توسط نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده پیش‌بینی شد.

امپیدی و امنج (۲۰۲۱) به درک مقاصد عمومی برای مشارکت در ابتکارات حفاظتی برای مناطق آبخیز جنگلی با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در مالزی پرداختند نتایج نشان داد نگرش به‌طور قابل توجهی بر قصد رفتاری مردم تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین، این نشان‌دهنده اهمیت ایجاد شرایط برای تشویق باورهای رفتاری مردم نسبت به ابتکارات حفاظتی است که پایداری جنگل‌ها را تضمین می‌کند و بنابراین به حفظ اکوسیستم‌ها که برای رفاه انسان حیاتی هستند کمک کند.



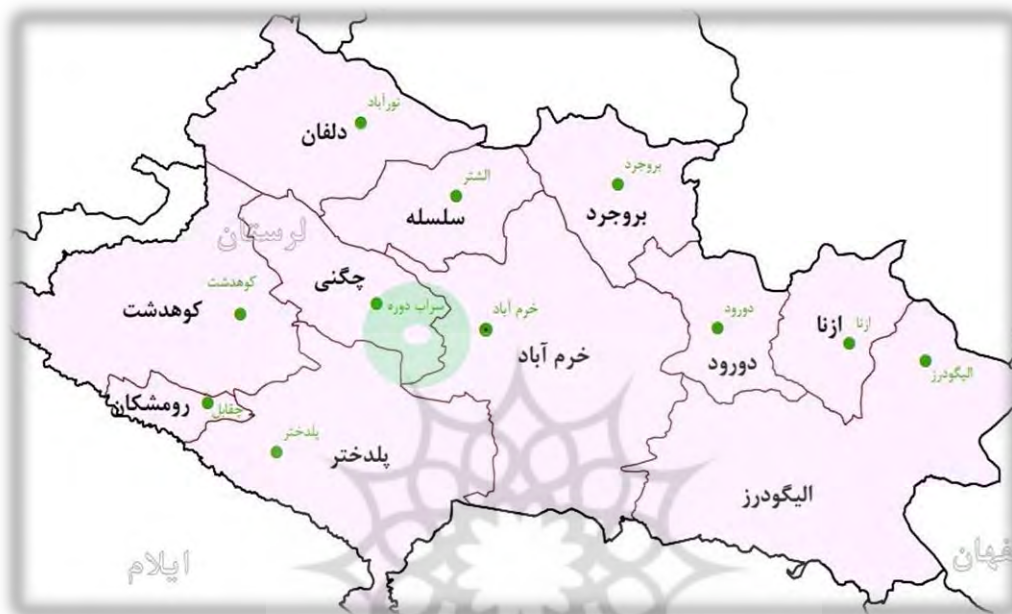
شکل ۱- چارچوب نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

۲- مواد و روش

۲-۱- منطقه مورد مطالعه

شهرستان دوره چگنی از شهرستان‌های تازه تأسیس استان لرستان است. این شهرستان در اواخر سال ۱۳۸۶ با جدا شدن دو بخش چگنی و ویسیان از شهرستان خرم‌آباد، تأسیس شد. مرکز این شهرستان، شهر سراب‌دوره می‌باشد. بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت این شهرستان ۴۱۷۵۶ نفر در قالب ۱۱۹۴۸ خانوار بوده است. شغل اصلی مردم روستانشین شهرستان اغلب کشاورزی، دامپروری و باغداری می‌باشد. این منطقه با توجه به برخورداری از منابع آبی مناسب و خاک حاصلخیز ظرفیت بهره‌برداری از محصولات کشاورزی را در سطح بالایی به خود اختصاص داده و هر ساله محصولات زراعی و باغی متنوعی را تولید می‌کند. با توجه به نزدیکی به مرکز استان همه روزه رفت و آمد فراوان در میان دو شهرستان انجام می‌شود. در حد فاصل شهرستان خرم‌آباد و دوره چگنی نیز همانند سایر نقاط استان لرستان جنگل‌های بلوط سراسر مسیر را پوشانده و طبیعت زیبای اطراف جاده همواره با جذابیت خود رهگذاران را برای استراحت جذب می‌کند. همین امر باعث شده تا سالانه بواسطه شکنان شاخه‌ها، هجوم سودجویان برای برش درختان و زغال‌گیری، بیماری زوال بلوط که سال‌هاست درختان منطقه زاگرس را به مرگ تهدید می‌کند و البته چرای بی‌رویه دام‌ها که بوسیله مردم بومی و حتی عشایر استان‌های همجوار انجام می‌شود و بسیاری دلایل دیگر سالانه حجم عظیمی از جنگل‌ها رو به نابودی بگذارد؛ بنابراین منطقه مورد مطالعه بر اساس اطلاعات محقق در مورد استفاده‌های گردشگری و تفریحی و وجود پارک جنگلی انتخاب شد. علاوه بر گونه‌های بلوط، از دیگر درختان جنگلی موجود در منطقه می‌توان به زالزالک، ون، مازو و غیره اشاره کرد. به جزء درختان

جنگلی می‌توان به انواع نبلتات دارویی معطر موجود در منطقه‌های قبیل علف گاوزبان، خاک شیر، گل ختمی و غیره اشاره نمود. این منطقه حد فاصل بین دو شهرستان خرم‌آباد و دوره چگنی بوده و از نظر تقسیمات کشوری از توابع شهرستان دوره چگنی به حساب می‌آید. شکل (۲) موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه را نشان می‌دهد.



شکل ۲- موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

۲-۲- روش پژوهش

این تحقیق از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های کمی محسوب می‌شود و از نظر هدف از نوع کاربردی است. در این تحقیق از روش توصیفی همبستگی استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق خانوارهای روستایی در چهار دهستان دوره چگنی ($N=1399$) تشکیل دادند. حجم نمونه بر اساس جدول کرجسی و مورگان، ۳۰۰ خانوار انتخاب شد. افراد نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب مورد مطالعه قرار گرفتند. بر حسب توزیع جمعیت روستاها در چهار دهستان این شهرستان (تشکن، دوره، شوراب، ویسیان) به شیوه‌ی انتساب متناسب تعداد نمونه‌ها در هر بخش انتخاب شدند (جدول ۱). همان‌طور که بیان شد چارچوب نظری و متغیرهای این تحقیق برگرفته از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده با اضافه شدن متغیر هنجار اخلاقی است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخت بوده و سؤالات متناسب با انجام این تحقیق برای خانوارهای روستایی از منابع مختلف برای متغیرهای این نظریه مطرح شدند. نگرش با گویه‌هایی نظیر "به نظر من انجام رفتارهای حفاظت از جنگل‌ها سودمند است"،

"من انجام رفتارهای حفاظت از جنگل‌ها را خوشایند/مطلوب می‌دانم" و "از نظر من انجام رفتارهای حفاظت از جنگل‌ها مفید و ارزشمند است" سنجیده شد. برای متغیر هنجار ذهنی گویه‌هایی نظیر "اکثریت اطرافیان نزدیک من مخالف تخریب جنگل هستند"، "دوستان و همسایگان من، مرا به محافظت از جنگل‌ها تشویق می‌کند" و "فعالیت‌های من در رابطه با حفاظت از جنگل مورد تأیید اطرافیانم می‌باشد"؛ برای سنجش متغیر کنترل رفتاری درک شده از گویه‌هایی نظیر "احساس می‌کنم می‌توانم برنامه‌ای برای کاهش تخریب جنگل‌ها ارائه دهم"، "برای حفاظت از جنگل می‌توانم فردی معتقد و کارآمد باشم" و "دانش و مهارت لازم برای محافظت از جنگل‌ها را دارم"؛ برای سنجش متغیر هنجار اخلاقی از گویه‌هایی نظیر "جنگل‌ها جزئی از زندگی ما هستند که موظف به مراقبت از آن‌ها هستیم"، "اگر به جنگل آسیب برسانم احساس گناه می‌کنم" و "انجام فعالیت و اقدامات محافظت از جنگل‌ها از اصول وجدانی در درون من است"؛ برای سنجش متغیر نیت از گویه‌هایی نظیر "من قصد دارم سایر دوستان یا افراد را به محافظت از جنگل‌ها تشویق کنم"، "من قصد دارم بهره‌برداری و استفاده از جنگل‌ها را کاهش دهم" و "من قصد دارم زمین‌های نزدیک و داخل جنگل را کشت نکنم"؛ و درنهایت برای سنجش متغیر رفتار از گویه‌هایی نظیر "فعالیت‌های کشاورزی خانواده من بر حسب عدم خسارت به جنگل انجام می‌شود"، "تعریف دام را در منزل انجام می‌دهم تا دام‌ها به درختان آسیب نرسانند" و "برای گسترش زمین کشاورزی خود وارد محدوده جنگل نمی‌شوم" استفاده شده است.

همه گویه‌های پنج متغیر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و هنجار اخلاقی بر مبنای طیف پنج درجه‌ای لیکرت ۵ امتیازی شامل "خیلی کم"، "کم"، "متوسط"، "زیاد" و "خیلی زیاد" سنجیده شدند. به‌منظور اطمینان از روایی ظاهری و محتوایی پرسشنامه، برخی از استادان و صاحب‌نظران مربوطه، نظرات اصلاحی خود را اعلام کردند که پس از مصاحبه حضوری با این افراد و بحث و بررسی در مورد دیدگاه‌های مطرح شده، اصلاحات ضروری انجام شد. به‌منظور تأیید پایایی پرسشنامه طراحی شده پیش از ورود به مرحله گردآوری اطلاعات در مقیاس گسترده، از یک بررسی پیش‌آزمون ۳۰ پرسشنامه‌ای که خارج از نمونه اصلی بررسی و توزیع شد، استفاده شد و نتایج ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده برای آن، همان‌طور که در **جدول ۲** مشاهده می‌شود، گویای قابل قبول بودن پایایی پرسشنامه برای انجام تحقیق بوده است (**جدول ۲**).

به‌منظور تعیین تعداد نمونه‌های تحقیق بر حسب جمعیت هر دهستان، تعداد نمونه‌ها به شیوه انتساب متناسب تعیین و در کل ۳۰۰ پرسشنامه کامل و بدون نقص تکمیل شد. پس از تکمیل داده‌ها، عملیات کدگذاری، استخراج اطلاعات و انتقال آن‌ها به روی رایانه صورت پذیرفت. پس از طی فرآیند داده‌پردازی، محاسبات آماری (توصیفی و استنباطی) با استفاده از نرم افزار SPSS (V20) و AMOS (V20) انجام شد.

جدول ۱- دهستان‌های دوره چگنی و تعداد نمونه‌ها در هر دهستان

ردیف	نام دهستان	تعداد نمونه
۱	تشکن	۶۱
۲	دوره	۱۱۰
۳	شوراب	۵۷
۴	ویسیان	۷۲
	جمع	۳۰۰

جدول ۲- ضریب آلفا و تعداد گویه‌های مربوط به متغیرهای پژوهش

نوع متغیر	متغیرها	تعداد گویه	ضریب آلفای کرونباخ	منبع
مستقل	نگرش	۶	۰/۹۵	بیجانی و همکاران، ۲۰۱۷؛ سانچز و همکاران، ۲۰۱۸
	هنجار ذهنی	۵	۰/۷۷	هارلند ^۱ و همکاران، ۲۰۰۷؛ دی گروت ^۲ و همکاران، ۲۰۰۷؛ استریدوم و همکاران، ۲۰۱۸
	کنترل رفتاری درک	۶	۰/۸۹	سانچز و همکاران، ۲۰۱۸؛ استریدوم و همکاران، ۲۰۱۸
	هنجار اخلاقی	۶	۰/۹۴	هان ^۳ ، ۲۰۱۵؛ زنگ ^۴ و همکاران، ۲۰۱۷؛ لاندون ^۵ و همکاران، ۲۰۱۷
وابسته	نیت	۸	۰/۹۲	لی ^۶ ، ۲۰۱۱؛ باقری و همکاران، ۲۰۱۹
	رفتار	۶	۰/۸۵	لارسون ^۷ و همکاران، ۲۰۱۵؛ بیجانی و همکاران، ۲۰۱۷؛ کاستیلهو و همکاران، ۲۰۱۸

۳- نتایج و بحث

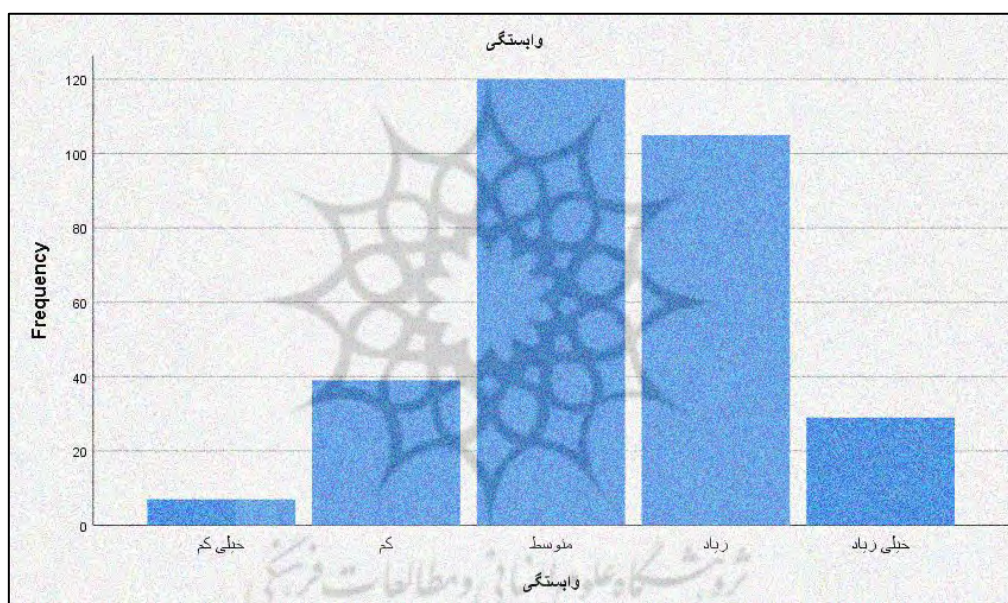
۳-۱- توصیف ویژگی‌های فردی، اجتماعی و جمعیت‌شناختی پاسخگویان

بر اساس یافته‌های تحقیق، میانگین سن پاسخگویان در نمونه تحقیق، ۴۲/۰ سال بود که سن جوان‌ترین پاسخگو ۲۲ و مسن‌ترین آن‌ها ۸۷ سال بود. در رابطه با سطح سواد پاسخگویان، نتایج به دست آمده نشان داد که ۲۶۳ درصد

-
- 1 Harland
 - 2 De Groot
 - 3 Han
 - 4 Zhang
 - 5 Landon
 - 6 Lee
 - 7 Larson

(۷۹ نفر) بی سواد، ۱۹/۳ درصد (۵۸ نفر) ابتدایی، ۲۰/۳ درصد (۶۱ نفر) راهنمایی، ۶۳ درصد (۱۹ نفر) دبیرستان، ۱۳/۳ درصد (۴۰ نفر) دیپلم، ۱/۷ درصد (۵ نفر) فوق دیپلم، ۹/۷ درصد (۲۹ نفر) لیسانس و ۳/۰ درصد (۹ نفر) فوق لیسانس و بالاتر داشتند.

از نظر جنسیت ۵۸ درصد پاسخگویان را مرد و ۴۲ درصد آنان معادل ۱۲۶ نفر زن بودند. وضعیت تأهل پاسخگویان نیز حاکی از آن بود که ۸۵ درصد متأهل و ۱۵ درصد مجرد بودند. همچنین با توجه به نمودار ۱ و بر اساس نتایج تحقیق، میزان وابستگی معیشت پاسخگویان عمدتاً در حد متوسط و زیاد عنوان شده و تنها میزان اندکی در حدود ۲ درصد وابستگی خود به جنگل و بهره‌برداری از آن را در حد کم بیان نموده‌اند.



شکل ۳- توزیع فراوانی پاسخگویان بر اساس میزان وابستگی به جنگل‌ها

۳-۲- همبستگی بین متغیرهای پژوهش

به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای تحقیق، از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. همان‌گونه که جدول ۳ نشان می‌دهد، متغیر رفتار با متغیرهای نگرش ($t=0/53, P < 0/001$)، هنجار ذهنی ($t=0/27, P < 0/001$)، کنترل رفتاری درک شده ($t=0/25, P < 0/001$)، هنجار اخلاقی ($t=0/47, P < 0/001$)، و نیت ($t=0/42, P < 0/001$) رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. در تفسیر این نتایج می‌توان گفت هر چه خانوارهای روستایی نگرش مثبت به حفاظت از جنگل‌ها داشته و برای حفاظت از جنگل‌ها از طرف دوستان و اطرافیان مورد تشویق قرار بگیرند و انجام این گونه اقدامات را

در توان خود ببینند و همچنین حفاظت از جنگل‌ها را یک کار اخلاقی و پسندیده بدانند تمایل بیشتری برای حفاظت از جنگل‌ها خواهند داشت و در این راستا اقدام به انجام رفتارهای زیست‌محیطی برای حفاظت از جنگل‌ها می‌کنند.

جدول ۳- ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرهای تحقیق

متغیرها	نگرش	هنجار ذهنی	کنترل رفتاری	هنجار اخلاقی	نیت	رفتار
نگرش	۱					
هنجار ذهنی	۰/۵۸**	۱				
کنترل رفتاری	۰/۲۷**	۰/۲۴**	۱			
هنجار اخلاقی	۰/۵۸**	۰/۵۸**	۰/۱۲*	۱		
نیت	۰/۵۶**	۰/۵۲**	۰/۲۷**	۰/۶۶**	۱	
رفتار	۰/۵۳**	۰/۲۷**	۰/۲۵**	۰/۴۷**	۰/۴۳**	۱
*در سطح ۵ درصد معنی دار است. **در سطح ۱ درصد معنی دار است.						

۳-۳- تبیین عوامل مؤثر بر رفتار خانوارهای روستایی نسبت به حفاظت از جنگل‌ها

برای بررسی عامل‌های مؤثر بر رفتار خانوارهای روستایی نسبت به حفاظت از جنگل‌ها از مدل معادله‌های ساختاری^۱ با استفاده از نرم افزار اموس ۲۰ استفاده شد. بدین منظور در آغاز رابطه بین متغیرها در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بررسی شد و آنگاه با مراتب بالا، کای اسکور، درجه آزادی و تقریب ریشه میانگین مربع خطا برای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده محاسبه شد که در جدول ۴ گزارش شده است. اثرهای علی کل و مستقیم در جدول ۵ گزارش شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، نسبت کای اسکور به درجه آزادی برابر ۲/۵۶۹ و ریشه میانگین مربعات خطا تقریب (RMSEA) برابر ۰/۰۷۲ است؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت مدل از برازش مناسبی برخوردار است (جدول ۴).

جدول ۴- نتایج میزان انطباق مدل ساختاری با شاخص‌های برازش

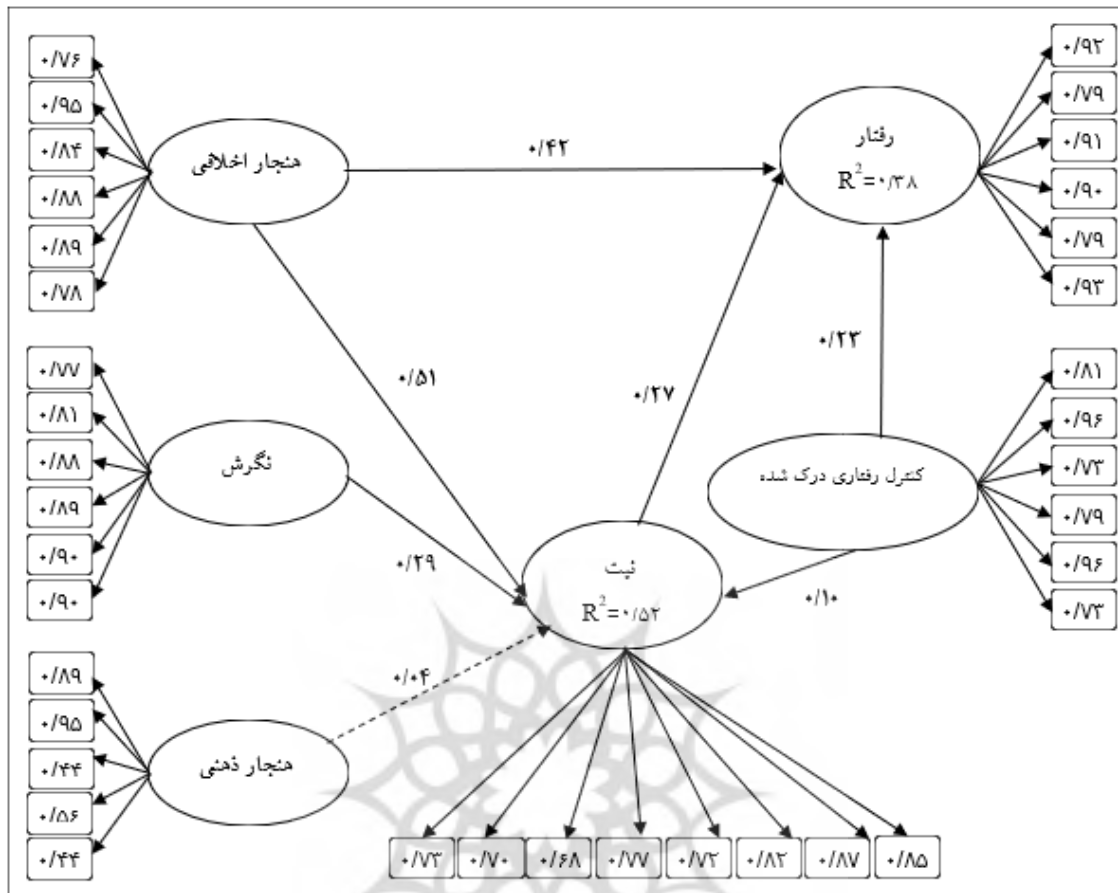
CMIN/DF	RMSEA	TLI	CFI	IFI	NFI	GFI
۲/۵۶۹	۰/۰۷۲	۰/۹۱۳	۰/۹۲۱	۰/۹۲۲	۰/۸۷۸	۰/۷۸۵

نگاره ۳ عامل‌های مؤثر بر رفتار خانوارهای روستایی در حفاظت از جنگل‌ها را نشان می‌دهد. همان‌طور که در نگاره ۳ مشاهده می‌شود، متغیرهای هنجار اخلاقی ($\beta = ۰/۵۱, P < ۰/۰۰۱$)، نگرش ($\beta = ۰/۲۹, P < ۰/۰۰۱$) و کنترل

رفتاری درک شده ($\beta = 0/10, P < 0/001$) تأثیر مثبت، مستقیم و معنی داری بر متغیر نیت دارند. متغیرهای هنجار اخلاقی ($\beta = 0/42, P < 0/001$)، نیت ($\beta = 0/27, P < 0/001$) و کنترل رفتاری درک شده ($\beta = 0/23, P < 0/001$) تأثیر مثبت، مستقیم و معنی داری بر رفتار داشتند. متغیرهای هنجار اخلاقی ($\beta = 0/51, P < 0/001$)، نگرش ($\beta = 0/001$)، نیت ($\beta = 0/29, P < 0/001$) و کنترل رفتاری درک شده ($\beta = 0/10, P < 0/001$) دارای تأثیر غیرمستقیم و معنی داری بر متغیر رفتار می‌باشند. در نهایت نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده با واسطه متغیر هنجار اخلاقی می‌تواند به ترتیب ۵۲ و ۳۸ درصد از تغییرات متغیرهای نیت و رفتار را پیش‌بینی کند.

جدول ۵- تأثیر متغیرهای پیش‌بینی در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

متغیر	هنجار اخلاقی	کنترل رفتاری	هنجار ذهنی	نگرش	نیت	رفتار
اثرات کل استاندارد						
نیت	۰/۵۰	۰/۱۰	۰/۰۴	۰/۲۹	-	-
رفتار	۰/۵۰	۰/۲۴	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۱۶	-
اثرات مستقیم استاندارد						
نیت	۰/۵۰	۰/۱۰	۰/۰۴	۰/۲۹	-	-
رفتار	۰/۴۱	۰/۲۲	-	-	۰/۱۶	-
اثرات غیر مستقیم استاندارد						
نیت	-	-	-	-	-	-
رفتار	۰/۰۸	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۵	-	-



شکل ۴- مدل‌سازی معادلات ساختاری نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

۴- جمع‌بندی

جنگل‌های زاگرس از کانون‌های حیات و زندگی در ایران است و حفاظت از این جنگل‌ها که نقش به‌سزایی در حیات منطقه و نسل‌های آینده دارد، باید دغدغه و وظیفه همه دستگاه‌های حاکمیتی و مردم باشد. با توجه به اهمیت فوق‌العاده و ارزش‌های حیاتی و غیرقابل‌انکار عرصه‌های جنگلی و نقش محوری و اساسی آن‌ها در تداوم حیات بشری، حفاظت و احیاء این مخلوقات زنده و زیبا حائز اهمیت فراوانی است. هدف این پژوهش بررسی سازه‌های پیش‌بینی‌کننده رفتار خانوارهای روستایی در حفاظت از جنگل‌های زاگرس با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده می‌باشد.

با توجه به اینکه بهره‌برداری غیراصولی از جنگل‌ها توسط جنگل‌نشینان و روستاییان از مهم‌ترین عوامل تخریب جنگل‌ها و تشدید سرعت جنگل‌زدایی است لذا یافتن راهکارهایی جهت کاهش این گونه فشارها بر جنگل‌ها و عرصه‌های منابع طبیعی می‌تواند در میزان کاهش تخریب جنگل‌ها تأثیر داشته باشند بنابراین در این راستا پیشنهاد

می‌شود با توسعه و گسترش کسب و کارهای کوچک و توجه به مبحث اشتغال‌زایی در روستاها و همچنین ترویج کارآفرینی و افزایش تنوع شغلی بهره‌برداری‌های با اهداف اقتصادی از جنگل را محدود نموده و از این طریق با افزایش درآمد و تنوع منابع درآمدی روستاییان میزان وابستگی آنان به جنگل را کاهش داد.

نتایج تحقیق نشان داد هنجار اخلاقی یکی از متغیرهایی است که بر رفتار حفاظت از جنگل‌ها به صورت مستقیم و به واسطه نیت به صورت غیرمستقیم مؤثر بوده است. محققین دیگر (اوپ، ۲۰۱۳؛ آگیولار لازون، ۲۰۱۳؛ ملان^۱ و همکاران، ۲۰۱۵؛ شین و هانسر^۲، ۲۰۱۶؛ تریهامجو، ۲۰۲۰) نیز به نتایج مشابه دست یافتند. هنجار اخلاقی تعهد اخلاقی فرد جهت انجام رفتارهای حفاظت از جنگل‌هاست، بنابراین بر تصمیم‌گیری‌های افراد مؤثر است و رفتار افراد را پیش‌بینی می‌نماید؛ بنابراین، منطقی است که تصور کنیم فردی با هنجار اخلاقی بالا، وظیفه و مسئولیت اخلاقی بیشتری در حفاظت از جنگل‌ها و محیط‌زیست خواهد داشت. علاوه بر این، توجه به نقش هنجارهای اخلاقی در ارتقاء رفتار حفاظت از جنگل‌ها بسیار مهم است؛ بنابراین، رویکردهایی برای همسویی ارزش‌های حفاظت از محیط‌زیست، احترام به طبیعت و حفاظت از منابع، باید در خانوارهای روستایی پیاده شوند تا کلیه اقدامات بر اساس این دستورالعمل‌ها انجام شود. توصیه می‌شود با برگزاری برنامه‌های آموزشی ترویجی از طریق رسانه‌ها با برجسته‌سازی موضوع تخریب محیط‌زیست و به خصوص جنگل‌ها و تمرکز بر روی اتمام منابع طبیعی و آلودگی‌های زیست‌محیطی حاصل از آن نقش فعالی در آگاه‌سازی مردم و به تبع آن حفاظت از جنگل‌ها داشت.

نتایج تحقیق همچنین نشان داد نیت یکی از متغیرهایی است که بر رفتار حفاظت از جنگل‌ها به صورت مستقیم مؤثر بوده است. محققین دیگر (سانچز و همکاران، ۲۰۱۸؛ یولا و همکاران، ۲۰۲۱؛ امید و امنج، ۲۰۲۱؛ هولت و همکاران، ۲۰۲۱) نیز به نتایج مشابه دست یافتند. نیت حفاظت از جنگل‌ها در واقع به تعهد خود فرد برای شرکت در رفتارهای حفاظت از محیط‌زیست و به خصوص جنگل‌ها اشاره دارد. نیت رفتاری به این معنی است که رفتار خاص زمانی در آینده رخ خواهد داد، در حالی که رفتار واقعی به این معنی است که رفتار خاص بلافاصله رخ خواهد داد یا قبلاً رخ داده است. افراد به احتمال زیاد اظهار می‌کنند که مایل به انجام رفتاری هستند که در آینده رخ می‌دهد و تمایلی به انجام رفتاری که بلافاصله اتفاق می‌افتد ندارند. بر اساس همین منطق، در این تحقیق مشخص شده است که قصد خانوارها برای حفاظت از جنگل‌ها در آینده رخ می‌دهد. با این حال، با توجه به اینکه رفتار حفاظت از جنگل‌ها قریب الوقوع است، ممکن است خانوارها تمایل نداشته باشند که سبک زندگی خود را تغییر دهند و به حفاظت از جنگل‌ها بپردازند. به علاوه، برخی از خانوارها ممکن است باورهای اجتناب‌گرا داشته باشند و فکر می‌کنند که می‌توانند در آینده در فعالیت‌های حفاظت از جنگل‌ها سهم شونند و نقش مؤثری داشته باشند. با توجه به تاثیرگذاری متغیر نیت

1 Mullan

2 Shin and Hancer

رفتاری بر رفتار خانوارهای روستایی برای حفاظت از جنگل‌ها توصیه می‌شود با برگزاری برنامه‌های آموزشی ترویجی و همچنین تبلیغات، آگاهی و اجرای برنامه‌های مثبت در راستای حفاظت از جنگل‌ها افراد را به انجام فعالیت‌های زیست‌محیطی و حفاظت از جنگل‌ها دعوت کرده تا همه از این موهبت الهی برخوردار شوند.

نتایج مطالعه نشان داد نگرش به‌واسطه نیت رفتاری، قدرت زیادی در پیش‌بینی رفتار حفاظت از جنگل‌ها دارد. مطابق با نتایج به دست آمده، نتایج مطالعه (بیجانی و همکاران، ۲۰۱۷؛ سانچز و همکاران، ۲۰۱۸؛ تره‌ادمجو و همکاران، ۲۰۲۰؛ هولت و همکاران، ۲۰۲۱؛ امید و امنج، ۲۰۲۱؛ یولا و همکاران، ۲۰۲۱) نشان داد نگرش در تعیین غیرمستقیم رفتار حفاظت از جنگل‌ها مهم است که تأثیر آن به‌واسطه نیت رفتاری است؛ بنابراین نگرش یک متغیر مهم در پیش‌بینی رفتار حفاظت از جنگل‌ها می‌باشد. به‌طور خاص، می‌توان عنوان کرد پاسخ‌دهندگان به مزایای زیست‌محیطی ناشی از حفاظت از جنگل‌ها توجه داشتند، که نشان‌دهنده آگاهی شدید زیست‌محیطی خانوارها است و نگرش آنان به این قضیه مثبت است. اگر چه به نظر می‌رسد سود مالی مورد انتظار برای حفاظت از جنگل‌ها برای خانوار مهم باشد، اما نتیجه تحلیل مطابق با (دی دومینیکیز^۱ و همکاران، ۲۰۱۹) می‌باشد که اشاره کرد انگیزه‌های اجتماعی بیش از انگیزه‌های مالی در اهداف طرفدار محیط‌زیست تأثیرگذار هستند؛ اما سیاست‌گذاران تشویق به حفاظت از جنگل‌ها را با منافع پولی در نظر می‌گیرند. با توجه به اینکه نگرش خانوارها یکی از عوامل تعیین‌کننده قصد رفتاری آن‌ها جهت حفاظت از جنگل‌ها می‌باشد. به نظر می‌رسد سیاست‌گذاری‌ها در راستای حفاظت بیشتر از جنگل‌ها، موفق نخواهد بود مگر این‌که نگرش مناسب و مثبتی نسبت به شیوه‌های حفاظت از جنگل‌ها، در ذهن همه خانوارهای روستایی به وجود آید. نگرش افراد بیش‌تر تحت تأثیر جامعه پذیرنده قرار می‌گیرد؛ بنابراین ارتباطات خانوارهای روستایی و تعاملات آن‌ها با اعضاء فامیل، همسایگان، دوستان و آشنایان، افراد باتجربه و سازمان‌هایی مانند سازمان منابع طبیعی و اداره جهاد کشاورزی می‌تواند روی نگرش و رفتار تصمیم‌گیری خانوارهای روستایی جهت حفاظت از جنگل‌ها تأثیر گذارد. هم‌چنین وسایل ارتباط‌جمعی به‌ویژه رادیو و تلویزیون از جمله عوامل مهمی هستند که در تغییر نگرش خانوارهای روستایی مؤثرند و می‌توانند با تحریک روانی مردم و ایجاد فضای همدلی، باعث تغییر نگرش آن‌ها نسبت به حفاظت از منابع و به خصوص جنگل‌ها گردند.

نتایج تحقیق نشان داد کنترل رفتاری درک شده یکی از متغیرهایی است که بر رفتار حفاظت از جنگل‌ها به صورت مستقیم و به‌واسطه نیت به صورت غیرمستقیم مؤثر بوده است. محققین دیگر (واترس و همکاران، ۲۰۱۰؛ ساترلند^۲، ۲۰۱۱؛ سانچز و همکاران، ۲۰۱۸) نیز به نتایج مشابه دست یافتند. کنترل رفتاری درک شده نشان می‌دهد که انگیزه یک فرد به‌وسیله درک فرد از میزان دشواری رفتارها و میزان موفقیت وی در انجام یا عدم انجام یک رفتار، تحت تأثیر قرار می‌گیرد. اگر شخص اعتقادات قوی کتلی دربارہ وجود عوامل تسهیل‌کننده یک رفتار داشته باشد،

1 De Dominicis

2 Sutherland

کنترل درک شده بالایی بر روی یک رفتار خواهد داشت. برعکس اگر شخص اعتقادات کنترلی قوی نداشته باشد، درک پایینی از کنترل خواهد داشت که مانع بروز رفتار می شود. این درک می تواند مربوط به تجارب گذشته، پیش بینی وقایع آینده و نگرش های متأثر از هنجارهای محیط اطراف فرد باشد. به منظور واقف شدن خانوارهای روستایی در رابطه با روش های حفاظت از جنگل ها و به خصوص سهولت در انجام اقدامات تدوین استراتژی ها و برنامه هایی جهت این که خانوارهای روستایی از سهولت حفاظت از جنگل اطمینان پیدا کنند می تواند در ایجاد تعهد اخلاقی در آنها و انجام رفتارهای حفاظتی مناسب توسط آنها اثرگذار باشد. همچنین ارائه تسهیلات لازم توسط دولت و متولیان این امر برای آسان تر کردن فعالیت های حفاظتی پیشنهاد می گردد.

کتابنامه

- ارمغان، سیمین؛ ۱۳۹۷. راهبردهای افزایش مشارکت مردمی در ارتقاء شاخص های زیست محیطی نواحی روستایی (مطالعه موردی: دهستان های بخش مرکزی ملارد). فصلنامه علمی-پژوهشی نگرش های نو در جغرافیای انسانی. سال دهم. شماره دوم. بهار ۱۳۹۷. https://geography.garmsar.iau.ir/article_539275.html
- ایلدرمی، علیرضا؛ قاسمیور، فرهاد؛ بهمی، نگار؛ ۱۳۹۴. بررسی نقش عوامل اقتصادی-اجتماعی در تخریب زیست بوم جنگل های زاگرس (منطقه کاکارضا لرستان). دو فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات حمایت و حفاظت جنگل ها و مراتع ایران. ۱۳(۲): ۱۴۹-۱۴۰. <http://dx.doi.org/10.22092/ijfrpr.2016.106021>
- رودگرمی، پژمان؛ انصاری، ناصر؛ فراهانی، ابراهیم؛ ۱۳۹۰. بررسی عوامل اجتماعی-اقتصادی مؤثر در تخریب منابع طبیعی استان تهران. فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات مرتع و بیابان ایران. جلد ۱۸. شماره ۱. ص ۱۵۱-۱۷۱. <https://doi.org/10.22092/ijrdr.2011.102052>
- ملک میرزایی، مریم؛ کریمیان، علی اکبر؛ ۱۳۹۹. نقش بهره برداری بی رویه از محصولات فرعی جنگل و مرتع در تخریب آنها (مطالعه موردی: بخش زرین آباد، شهرستان دهلران). مرتع و آبخیزداری، مجله منابع طبیعی ایران. دوره ۷۳. شماره ۱. بهار ۱۳۹۹. <https://doi.org/10.22059/jrwm.2020.265100.1295>
- 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. <https://doi.org/10.1080/10549811.2017.1300539>
- Aguilar-Luzón, M. D. C., García-Martínez, J. M. Á., Calvo-Salguero, A., & Salinas, J. M., 2012. Comparative study between the theory of planned behavior and the value-belief-norm model regarding the environment, on Spanish housewives' recycling behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 42(11), 2797-2833. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2012.00962.x>
- Ahmed, A. S., Yahia, N., Okkacha, H., & Hadj, K., 2020. Impact of ecological restoration techniques on the dynamics of degraded ecosystems of the mounts of Saida: Case of the forests of Doui Thabet (West Algeria). *Acta scientifica naturalis*, 7(2), 98-121. <https://doi.org/10.2478/asn-2020-0023>

- Ajzen, I., 2015. Consumer attitudes and behavior: the theory of planned behavior applied to food consumption decisions. *Italian Review of Agricultural Economics*, 70(2), 121-138. <https://doi.org/10.13128/REA-18003>
- Bagheri, A., Bondori, A., Allahyari, M. S., & Damalas, C. A., 2019. Modeling farmers' intention to use pesticides: An expanded version of the theory of planned behavior. *Journal of Environmental Management*, 248, 109291. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109291>
- Balée, W., de Oliveira, V. H., dos Santos, R., Amaral, M., Rocha, B., Guerrero, N., ... & Pezzuti, J., 2020. Ancient transformation, current conservation: traditional forest management on the Iriri River, Brazilian Amazonia. *Human Ecology*, 1-15. <https://doi.org/10.1007/s10745-020-00139-3>
- Bijani, M., Ghazani, E., Valizadeh, N., & Haghghi, N. F., 2017. Pro-environmental analysis of farmers' concerns and behaviors towards soil conservation in central district of Sari County, Iran. *International Soil and Water Conservation Research*, 5(1), 43-49. <https://doi.org/10.1016/j.iswcr.2017.03.001>
- Börjeson, L., & Ango, T. G., 2021. The production and destruction of forests through the lens of landesque capital accumulation. *Human Ecology*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s10745-021-00221-4>
- Börner, J., Schulz, D., Wunder, S., & Pfaff, A., 2020. The effectiveness of forest conservation policies and programs. *Annual Review of Resource Economics*, 12, 45-64. <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-resource-110119-025703>
- Carter, S., Herold, M., Avitabile, V., de Bruin, S., De Sy, V., Kooistra, L., & Rufino, M. C., 2017. Agriculture-driven deforestation in the tropics from 1990–2015: emissions, trends and uncertainties. *Environmental Research Letters*, 13(1), 014002. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa9ea4>
- Castilho, L. C., De Vleeschouwer, K. M., Milner-Gulland, E. J., & Schiavetti, A., 2018. Attitudes and behaviors of rural residents toward different motivations for hunting and deforestation in protected areas of the northeastern Atlantic Forest, Brazil. *Tropical Conservation Science*, 11. <https://doi.org/10.1177/194008291775350>
- Coté, C. J., Lerman, J., & Todres, I. D., 2012. *A practice of anesthesia for infants and children E-book: Expert consult: Online and print*. Elsevier Health Sciences. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=bXn3RGPW77oC&oi=fnd&pg=PP1&dq>
- 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>
- Curtis, P. G., Slay, C. M., Harris, N. L., Tyukavina, A., & Hansen, M. C., 2018. Classifying drivers of global forest loss. *Science*, 361(6407), 1108-1111. <https://doi.org/10.1126/science.aau344>
- De Dominicis, S., Sokoloski, R., Jaeger, C. M., & Schultz, P. W., 2019. Making the smart meter social promotes long-term energy conservation. *Palgrave Communications*, 5(1), 1-8. <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0254-5>
- De Groot, J. I. M., Steg, L., and Dicke, M., 2007. *Morality and reducing car use: Testing the norm activation model of prosocial behavior*. Transportation Research Trends. New York, NY: NOVA. https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Morality+and+reducing+car+use%3A+Testing+the+norm+activation+model+of+prosocial+behavior.+&btnG

- Donald, I. J., Cooper, S. R., & Conchie, S. M., 2014. An extended theory of planned behaviour model of the psychological factors affecting commuters' transport mode use. *Journal of environmental psychology*, 40, 39-48. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.03.003>
- Eldredge, L. K. B., Markham, C. M., Ruiter, R. A., Fernández, M. E., Kok, G., & Parcel, G. S., 2016. *Planning health promotion programs: an intervention mapping approach*. John Wiley & Sons. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=UyrdCQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR10&dq=Eldredge+2016&ots>
- 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>
- Glanz, K., & Bishop, D. B., 2010. The role of behavioral science theory in development and implementation of public health interventions. *Annual review of public health*, 31, 399-418. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.012809.103604>
- Greaves, M., Zibarras, L. D., & Stride, C., 2013. Using the theory of planned behavior to explore environmental behavioral intentions in the workplace. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 109-120. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.02.003>
- Guillem, E. E., & Barnes, A., 2013. Farmer perceptions of bird conservation and farming management at a catchment level. *Land use policy*, 31, 565-575. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.09.002>
- Han, H., 2015. Travelers' pro-environmental behavior in a green lodging context: Converging value-belief-norm theory and the theory of planned behavior. *Tourism Management*, 47, 164-177. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.09.014>
- Harland, P., Staats, H., & Wilke, H. A., 2007. Situational and personality factors as direct or personal norm mediated predictors of pro-environmental behavior: Questions derived from norm-activation theory. *Basic and Applied Social Psychology*, 29(4), 323-334. <https://doi.org/10.1080/01973530701665058>
- Holt, J. R., Butler, B. J., Borsuk, M. E., Markowski-Lindsay, M., MacLean, M. G., & Thompson, J. R., 2021. Using the Theory of Planned Behavior to Understand Family Forest Owners' Intended Responses to Invasive Forest Insects. *Society & Natural Resources*, 34(8), 1001-1018. <https://doi.org/10.1080/08941920.2021.1924330>
- Ildorom, A., Ghasemi, F., Bahmani, N., 2015. Investigating the role of socio-economic factors in the degradation of Zagros forests ecosystem (Kakareza region of Lorestan). *Journal of Iranian Forests and Rangelands Protection and Conservation Research*. 13 (2): 149-140., in Persian). http://ijfrpr.areeo.ac.ir/article_106
- Ito, K., Ida, T., & Tanaka, M., 2018. Moral suasion and economic incentives: Field experimental evidence from energy demand. *American Economic Journal: Economic Policy*, 10(1), 240-67. <http://10.1257/pol.20160093>
- 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>
- Karppinen, H., 2005. Forest owners' choice of reforestation method: an application of the theory of planned behavior. *Forest Policy and Economics*, 7(3), 393-409. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2003.06.001>
- Karppinen, H., & Berghäll, S., 2015. Forest owners' stand improvement decisions: Applying the Theory of Planned Behavior. *Forest Policy and Economics*, 50, 275-284.

- <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2014.09.009>
- Kok, M. T., Kok, K., Peterson, G. D., Hill, R., Agard, J., & Carpenter, S. R., 2017. Biodiversity and ecosystem services require IPBES to take novel approach to scenarios. *Sustainability Science*, 12(1), 177-181. <https://doi.org/10.1007/s11625-016-0354-8>
- Lam, S. P., 2006. Predicting intention to save water: Theory of planned behavior, response efficacy, vulnerability, and perceived efficiency of alternative solutions 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(11), 2803-2824. <https://doi.org/10.1111/j.0021-9029.2006.00129.x>
- Landon, A. C., Kyle, G. T., & Kaiser, R. A., 2017. An augmented norm activation model: The case of residential outdoor water use. *Society & Natural Resources*, 30(8), 903-918. <https://doi.org/10.1080/08941920.2016.1239294>
- Larson, L. R., Stedman, R. C., Cooper, C. B., & Decker, D. J., 2015. Understanding the multi-dimensional structure of pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 112-124. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.06.004>
- Le Dang, H., Li, E., Nuberg, I., & Bruwer, J., 2014. Understanding farmers' adaptation intention to climate change: A structural equation modelling study in the Mekong Delta, Vietnam. *Environmental Science & Policy*, 41, 11-22. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2014.04.002>
- Lee, S. J., 2011. Volunteer tourists' intended Participation: Using the Revised Theory of Planned Behavior (Doctoral dissertation, University Libraries, Virginia Polytechnic Institute and State University). <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130282273112269312>
- Lu, A. C. C., Gursoy, D., & Del Chiappa, G., 2016. The influence of materialism on ecotourism attitudes and behaviors. *Journal of Travel Research*, 55(2), 176-189. <https://doi.org/10.1177/00472875145410>
- Medjahdi, B., Letreuch-Belarouci, A., Maazouz, S., & Taïbi, K., 2018. Diversité floristique des subéraies des monts de Tlemcen (Nord Ouest Algérien). *Fl. Medit*, 28, 67-77. <https://doi.org/10.107320/FlMedit28.067>
- Meijer, S. S., Catacutan, D., Sileshi, G. W., & Nieuwenhuis, M., 2015. Tree planting by smallholder farmers in Malawi: Using the theory of planned behaviour to examine the relationship between attitudes and behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.05.008>
- Møller, M., Haustein, S., and Bohlbro, M. S., 2018. Adolescents' associations between travel behaviour and environmental impact: A qualitative study based on the Norm-Activation Model. *Travel Behaviour and Society*, 11, 69-77. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2017.12.005>
- Mullan, B., Allom, V., Sainsbury, K., & Monds, L. A., 2015. Examining the predictive utility of an extended theory of planned behaviour model in the context of specific individual safe food-handling. *Appetite*, 90, 91-98. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.02.033>
- Newton, P., Miller, D. C., Byenkya, M. A. A., & Agrawal, A., 2016. Who are forest-dependent people? A taxonomy to aid livelihood and land use decision-making in forested regions. *Land Use Policy*, 57, 388-395. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.05.032>
- Oettel, J., & Lapin, K., 2021. Linking forest management and biodiversity indicators to strengthen sustainable forest management in Europe. *Ecological Indicators*, 122, 107275. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.107275>
- Opp, K. D., 2013. Norms and rationality. Is moral behavior a form of rational action? *Theory and Decision*, 1-27. <https://doi.org/10.1007/s11238-012-9315-6>
- Popa, B., Niță, M. D., & Hălălișan, A. F., 2019. Intentions to engage in forest law enforcement in Romania: An application of the theory of planned behavior. *Forest Policy and Economics*, 100, 33-43. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.11.005>

- Primmer, E., & Karppinen, H., 2010. Professional judgment in non-industrial private forestry: Forester attitudes and social norms influencing biodiversity conservation. *Forest Policy and Economics*, 12(2), 136-146. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2009.09.007>
- Raziuddin, K., Vaithianathan, S., 2018. A fresh look at understanding green consumer behavior among young urban Indian consumers through the lens of Theory of Planned Behavior. *J. Clean. Prod.* 183, 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.097>
- Roudgarmi, P., Anssari, N., Farahani, E., 2011. Determining effective socio-economic factors on degradation of Natural Resources in Tehran province, *Iranian journal of Range and Desert Reseach*, Vol. 18 No. (1), 2011. (in Persian). <https://doi.org/10.22092/ijrdr.2011.102052>
- Sánchez, M., López-Mosquera, N., Lera-López, F., & Faulin, J., 2018. An extended planned behavior model to explain the willingness to pay to reduce noise pollution in road transportation. *Journal of cleaner production*, 177, 144-154. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.210>
- Schneiderhan-Opel, J., & Bogner, F. X., 2021. Cannot See the Forest for the Trees? Comparing Learning Outcomes of a Field Trip vs. a Classroom Approach. *Forests*, 12(9), 1265. <https://doi.org/10.3390/f12091265>
- Scholes, R., Montanarella, L., Brainich, A., Barger, N., ten Brink, B., Cantele, M., ... & Willemen, L., 2018. Summary for policymakers of the assessment report on land degradation and restoration of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES Secretariat, Bonn, Germany. https://www.ipbes.net/system/tdf/spm_3bi_ldr_digital.pdf?file=1&type=node&id=28335
- Si, H., Shi, J. G., Tang, D., Wu, G., & Lan, J., 2020. Understanding intention and behavior toward sustainable usage of bike sharing by extending the theory of planned behavior. *Resources, Conservation and Recycling*, 152, 104513. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152788>
- Shin, Y. H., & Hancer, M., 2016. The role of attitude, subjective norm, perceived behavioral control, and moral norm in the intention to purchase local food products. *Journal of foodservice business research*, 19(4), 338-351. <https://doi.org/10.1080/15378020.2016.1181506>
- Soorani, F., & Ahmadvand, M., 2019. Determinants of consumers' food management behavior: Applying and extending the theory of planned behavior. *Waste management*, 98, 151-159. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.08.025>
- Strydom, W. F., 2018. Applying the theory of planned behavior to recycling behavior in South Africa. *Recycling*, 3(3), 43. <https://doi.org/10.3390/recycling3030043>
- Sutherland, L. A., 2011. "Effectively organic": Environmental gains on conventional farms through the market? *Land Use Policy*, 28(4), 815-824. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.01.009>
- Trihadmojo, B., Jones, C. R., Prasastyoga, B., Walton, C., & Sulaiman, A., 2020. Toward a nuanced and targeted forest and peat fires prevention policy: Insight from psychology. *Forest Policy and Economics*, 120, 102293. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102293>
- Ullah, S., Abid, A., Aslam, W., Noor, R. S., Waqas, M. M., & Gang, T., 2021. Predicting behavioral intention of rural inhabitants toward economic incentive for deforestation in Gilgit-Baltistan, Pakistan. *Sustainability*, 13(2), 617. <https://doi.org/10.3390/su13020617>
- Vaske, J. J., Landon, A. C., & Miller, C. A., 2020. Normative influences on farmers' intentions to practice conservation without compensation. *Environmental Management*, 66, 191-201. <https://doi.org/10.1007/s00267-020-01306-4>

- Wauters, E., Biolders, C., Poesen, J., Govers, G., & Mathijs, E., 2010. Adoption of soil conservation practices in Belgium: an examination of the theory of planned behaviour in the agri-environmental domain. *Land use policy*, 27(1), 86-94. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2009.02.009>
- Zhang, X., Geng, G., & Sun, P., 2017. Determinants and implications of citizens' environmental complaint in China: Integrating theory of planned behavior and norm activation model. *Journal of Cleaner Production*, 166, 148-156. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.020>

