



نقش هنجارهای فردی و اجتماعی در شکل‌گیری رفتار حامی محیط زیست*

صادق صالحی^{**۱}، لقمان امامقلی^۲

۱. استادیار، گروه علوم اجتماعی، دانشگاه مازندران

۲. دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی، دانشگاه مازندران

دریافت: ۱۳۹۴/۱۲/۱۶ پذیرش: ۱۳۹۵/۲/۱۴

A Study of Influencing Individual and Social Norms on
Environmental Friendly BehaviorS. Salehi^{1*}, L. Emamgholi²

1. Assistant Professor, Social Sciences Department, Mazandran University, Mazandaran, Iran

2. PHD Student of Sociology, Mazandran University, Mazandaran, Iran

Received: 2016/3/6

Accepted: 2016/5/3

Abstract

To foster environmental friendly behavior, it is necessary to understand individual and social norms. Thus, this study aims to answer the question that to what extent these norms are facilitating individual's environmental behavior and to what extent, they are filling the gap between attitudes and behaviors towards environmental behavior. This study was conducted among urban dwellers of Mazandaran province in 2016 with utilizing survey method. To identify the sample, a cluster sampling method was applied and 467 people were surveyed. The questionnaire was used as a mean of data collection and the validity was measured by utilizing some experts, while reliability of the questionnaire was measured by using Alpha Cronbach technique. The results of the study show that levels of individual and social norms are not so strong among surveyed people. However, the results indicate that above mentioned norms affect environmental behaviors. These types of norms also help to fill the gap between attitudes and environmental behaviors. The results of regression analysis also show that social norms have most influence on environmental friendly behavior and are a strong predictor compared with other surveyed variables. The paper is ended up with some explanation about norms weaknesses.

Keywords: Environmental Attitude, Environmental Behavior, Individual Norms, Mazandaran Urban Regions, Social Norms.

چکیده

برای تحریک رفتارهای حامی محیط زیست مردم درک بهتر هنجارهای فردی و جمعی که بر تمایل فرد برای کنش حامی محیط زیست تأثیرگذار است، ضروری است. بنابراین تحقیق حاضر در پی پاسخ به این سؤال است که این هنجارها تا چه حد تسهیل‌کننده رفتار محیط‌زیستی هستند و تا چه حد می‌توانند شکاف بین نگرش و رفتار محیط‌زیستی را کاهش دهند؟ مطالعه حاضر در بین ساکنان مناطق شهری استان مازندران در سال ۱۳۹۴ و با استفاده از روش پیمایشی صورت پذیرفته است. برای تعیین نمونه، از شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شده و تعداد ۴۶۷ نفر به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار این تحقیق پرسشنامه بوده و برای سنجش اعتبار و روایی سؤالات، به ترتیب از اعتبار صوری و ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد در جامعه مورد مطالعه هنجارهای فردی و جمعی از وضعیت مناسبی برخوردار نیستند. با این وجود این هنجارها علاوه بر این که بر رفتارهای محیط‌زیستی تأثیرگذار هستند می‌توانند به کاهش شکاف بین نگرش و رفتار محیط‌زیستی کمک کنند. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که هنجارهای جمعی بیشترین تأثیر را بر رفتار محیط‌زیستی دارد و پیش‌بینی‌کننده قوی‌تری نسبت به سایر متغیرهاست. در نهایت به تبیین ضعف هنجارها در جامعه مورد مطالعه پرداخته شد.

واژه‌های کلیدی: نگرش محیط‌زیستی، رفتار محیط‌زیستی، مناطق شهری مازندران، هنجارهای فردی، هنجارهای جمعی.

* مقاله حاضر مبتنی بر نتایج طرح تحقیقاتی تحت عنوان بررسی تأثیر اجتماعی بر رفتارهای زیست محیطی (مطالعه موردی: استان مازندران) می‌باشد. این طرح تحقیقاتی با استفاده از اعتبارات ویژه پژوهشی (گرننت) دانشگاه مازندران انجام شده است.

** نویسنده مسئول - رایانامه: s.salehi@umz.ac.ir

مقدمه

جمعی مرتبط هستند و در ادامه چگونگی این ارتباط بیشتر تشریح خواهد شد.

رفتار حمل و نقل یکی از ابعاد رفتار محیط زیستی است که با توجه به نقش آن در کاهش آلودگی، ضروری است در مسیر پایداری تغییر کند. این موضوع واضح است که سفر با خودروی شخصی راحت و مطلوب است و باعث صرفه جویی در زمان می‌شود، اما نتایج محیط زیستی نامطلوبی نظیر آلودگی هوا، آلودگی صوتی و مصرف انرژی تجدیدناپذیر به همراه دارد. نتایج مطالعات مختلف بر روی مالکان خودرو نشان داد که خودروی شخصی را به وسایل حمل و نقل عمومی (مانند دوچرخه و اتوبوس) ترجیح می‌دهند (Nordlund and Garvill; 2002:741).

بازیافت زباله خانگی یکی دیگر از ابعاد رفتار محیط زیستی است که شکل مهمی از مدیریت زباله جامد است. اما، این کار به عنوان کاری کثیف و وقت‌گیر در نظر گرفته شده بنابراین از آن اجتناب می‌شود. بازیافت زباله نیازمند میزانی از تلاش فردی برای جداسازی زباله‌های خانگی و انتقال آن به سازمان‌های بازیافتی است. همچنین، بازیافت شامل استفاده دوباره و تعمیر زباله‌های جامد نظیر شیشه، پلاستیک، لباس و مبلمان به جای دور انداختن آنهاست. اگرچه بازیافت تأثیرات مثبت بلندمدت اجتماعی و محیط زیستی نظیر حفاظت از منابع و تسهیل در مدیریت بازیافت دارد اما خانواده‌ها با انداختن همه زباله‌های خانگی در یک سطل زباله از تلاش اضافه برای تفکیک زباله‌ها خودداری می‌کنند.

مصرف سازگار با محیط زیست مهم‌ترین بعد از ابعاد رفتارهای محیط زیستی است. مصرف کننده ممکن است از یک فروشگاه وسایل دست دوم یا فروشگاه وسایل سازگار با محیط زیست خرید کند. همچنین، وی از خرید برخی از محصولات که برای محیط زیست مضر هستند، اجتناب کند. مصرف سازگار با محیط زیست، مقدار زیادی از زباله‌های خانگی را کاهش می‌دهد. با این حال، مصرف کننده با هزینه‌های فردی چنین اقدامی مواجه است. زیرا تولیدات سازگار با محیط زیست اغلب گران قیمت هستند. علاوه بر این همیشه در فروشگاه‌ها در دسترس نیستند.

مصرف انرژی نیز یکی از ابعاد رفتار محیط زیستی است که ارتباط تنگاتنگی با هنجارهای فردی و جمعی در جامعه دارد. جامعه مدرن وابسته به انرژی است (Aghaei Tabrizi: 2011: 225). انسان اغلب انرژی را برای گرم کردن منزل، آب و روشنایی در خانه مدرن استفاده می‌کند. شواهد حاکی از مصرف بیش از حد انرژی در جهان است (Gadenne at al, 2011; Weisz and Steinberger 2010; Wokje and Steg, 2009; Steg and Velk, 2009)، همچنین، منابع انرژی روند رو به اضمحلال

مدل توسعه انسانی به دلیل ایجاد بحران‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی، در دو حوزه تکنولوژیکی و اجتماعی به عنوان ناپایدار مطرح شده است (Mustapha 2010:129). براین اساس، توسعه پایدار برای اطمینان از تعادل در سطوح اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی در زمان حال حاضر و آینده، برای بازیگران (سیاستمداران، برنامه‌ریزان و کنشگران) حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی پیشنهاد شده است. به دنبال آگاهی از دشواری راه‌حل‌های صرفاً تکنولوژیکی و اجرای رویکردهای صرفاً نظارتی، رفتار مصرف‌پایدار در چشم‌انداز توسعه پایدار مطرح شد. حمل و نقل، مصرف، دفع زباله، استفاده انرژی در خانه، بخشی از رفتارهای محیط‌زیستی قابل توجه هستند که باید در راستای حمایت از محیط‌زیست تغییر داده شوند. مشارکت مصرف‌کنندگان در این طرح توسعه، نقش مهمی را ایفا می‌کند. در واقع، رفتار مصرف‌پایدار اشاره به فرهنگ مصرف جدید در قالب الگوهای خرید و مصرف محصولات و خدمات محیط‌زیستی دارد. در این زمینه، مصرف‌کنندگان می‌توانند در مسیر پایداری از طریق رفتارهای خرید و مصرف خود نظیر آغاز داوطلبانه ساده زیستن، تحریم محصولات غیرضروری و لوکس، خرید محصولات سبز، مصرف بهینه انرژی، مدیریت زباله، بازیافت زباله و ... حرکت کنند.

بسیاری از مردم خودشان را طرفدار محیط زیست و رفتارشان را رفتاری حامی آن می‌دانند؛ اما آنها رفتارهای مناسبی نسبت به محیط زیست ندارند. به بیان دیگر، با توجه به اینکه طبق منابع نظری موجود نگرش پیش زمینه و یکی از زمینه‌های درونی رفتار است و به تنهایی و هم به واسطه متغیرهای مداخله‌گر منجر به رفتار مسئولانه محیط‌زیستی می‌شود (Dunlap and Van Liere, 1978) اما مطالعات و شواهد تجربی نشان داده است که بین نگرش و رفتار محیط‌زیستی شکاف وجود دارد. یکی از دلایل این امر می‌تواند ضعف هنجارهای فردی و جمعی، قواعد رسمی و غیررسمی تسهیل‌کننده رفتار باشد. قواعد رسمی و غیررسمی سفر با خودروی شخصی، خرید غذا و سایر محصولات بدون توجه به اثرات زیانبار محیط‌زیستی آنها، عدم توجه به بازیافت، و عدم حفاظت از انرژی خانگی را تحت هنجارهای غیرمحیط‌زیستی تعریف نمی‌کند.

رفتارهای محیط‌زیستی طیف وسیعی از رفتارهای فردی و جمعی را در بر می‌گیرند که شامل رفتار حمل و نقل، بازیافت، مصرف سازگار با محیط‌زیست، مصرف انرژی، استفاده از تولیدات محلی، حفاظت از منابع محیط‌زیستی و سایر رفتارها در حوزه محیط زیست می‌شود. هر کدام از این رفتارها به گونه‌ای با هنجارهای فردی و

دگرخواهانه (Abrahamse and Steg, 2009)، یا زیست‌گرایانه (Berenguer 2010) است. در این معنی، رفتار تحت تأثیر هنجارهای فردی (احساسات و معنی الزام اخلاقی) قرار می‌گیرد. اقدام براساس این هنجارها ممکن است باعث تقویت غرور و خود-رضایتی گردد در حالی که اقدامات مخالفت ممکن است احساس تقصیر را به همراه داشته باشد. اما، ضروری است تا هر یک از افراد نسبت به پیامدهای رفتاری خود آگاه بوده و این افراد نسبت به پیامدهای رفتار خود احساس مسئولیت نمایند (Abrahamse and Steg, 2009). اقدامات محیط زیستی مربوط به رفتار حامی محیط زیست، غالباً جدا از فرد تلقی شده و از این رو برای افراد درک این موضوع که رفتارهای آنها می‌تواند بر روی محیط زیست تأثیرگذار باشد، سخت است (Hummel et al 1978, Whitmarsh, 2009).

سامان‌دهی رفتار حامی محیط زیست از نگاه مدل فعالیت هنجاری، نیازمند افزایش دانش و شناخت فردی نسبت به تأثیرات منفی بلندمدت رفتارهای افراد در قبال محیط زیست است، هرچند که استراتژی‌های مدل خطی عقل‌گرایانه (دانش-نگرش-رفتار) تغییرات رفتار محیط زیستی را نسبتاً ساده و سهل‌الوصول می‌پندارند. در عوض، از سوی افراد تغییر مورد نیاز ممکن است امری هزینه‌بر و سخت و طاقت فرسا تلقی شود. در نتیجه، Norgaard (2006: 253) استدلال می‌کند که این مسأله فقدان دانش فردی نیست که مانع از اقدام عمومی نسبت به مسائل محیط زیست می‌شود بلکه، این حداقل‌سازی مشکلات روانی-اجتماعی است که مانع از این اقدام می‌شود. در چنین وضعیتی، آن مفهوم گناهی که افراد به‌خاطر رفتار محیط زیستی انجام می‌دهند، از بین رفته و به‌طور مؤثری استمرار غیراندیشه شده آن اقدام میسر می‌گردد. بدین ترتیب، ممکن است رفتار حامی محیط زیست از سوی افراد مورد توجه قرار نگیرد.

مدل ارزش-اعتقاد-هنجار^۲ براساس مدل فعالیت هنجاری توسعه یافته است. براساس این مدل، افراد در صورتی رفتار خود را تغییر خواهند داد که مسئولیت کارهای خود را بپذیرند (Faiers et al, 2007). به‌محض اینکه فرد عقاید جنبش محیط زیستی را بپذیرد، آنگاه اقدامات و عقاید محیط زیستی را می‌پذیرد و تغییرات لازم رفتاری را در خود ایجاد می‌کند (همان). اگرچه احتمال دارد که افراد از این اقدامات جمعی دیگران نفع ببرند، اما زمانی که افراد نتوانند تفاوت ناشی از رفتار خود را در مقایسه با رفتار دیگران ببینند، ممکن است تأثیر این اقدام جمعی کاهش یابد.

مدل ارزش-باور-هنجار فرض می‌کند که یک دیدگاه عمومی غیرقابل بحث در مورد رفتار حامی محیط زیست وجود دارد. چنانچه یک فرد مسئولیت پیامدهای اقدامات خود را بپذیرد، در آن

را تجربه می‌کند. بنابراین مصرف پایدار منابع انرژی یکی دیگر از ضروریات جامعه مدرن است. با این حال، خانواده‌ها کاهش مصرف انرژی را در بسیاری از جهات نشان‌دهنده استاندارد زندگی پایین می‌دانند.

در نتیجه، ترجیح وسایل شخصی، کثیف شمردن بازیافت و عدم تلاش اضافه برای این کار، وجود هزینه‌های فردی و تصور جامعه مدرن از استانداردهای زندگی همگی نشان‌دهنده ضعف هنجارهای فردی و اجتماعی در جامعه است که باعث شده تصور مردم از رفتارهای محیط زیستی‌شان رفتاری حامی محیط زیست باشد و نگرش‌هایشان را زیست‌محورانه تلقی کنند، در حالی که رفتارهای محیط زیستی آنها حامی محیط زیست نیست. بنابراین برای تحریک رفتارهای حامی محیط زیست مردم، درک بهتر هنجارهای فردی و اجتماعی که بر تمایل فرد برای رفتار حامی محیط زیست تأثیرگذار است، ضروری است. به عبارت دیگر، هنجارهای فردی و اجتماعی می‌توانند با تأثیر بر رفتار محیط زیست، شکاف بین نگرش و رفتار محیط زیستی را کاهش دهند. براین اساس، سؤال اصلی تحقیق این است که چنین هنجارهایی تا چه حد تسهیل‌کننده رفتار محیط زیستی هستند؟ و تا چه حد می‌توانند شکاف بین نگرش و رفتار محیط زیستی را کاهش دهند؟

پیشینه نظری

مدل شناخت و کنش عمومی قدیمی‌ترین و ساده‌ترین مدل رفتار حامی محیط زیست مبتنی بر پیشرفت خطی دانش محیط زیستی بود که به آگاهی و دغدغه محیط زیستی (نگرش‌های محیط زیستی) منجر می‌شد که آن‌هم به‌نوبه خود تصور می‌شد به رفتار حامی محیط زیست منتهی شود. این مدل‌های عقل‌گرایانه فرض می‌کرد که آموزش مردم نسبت به مسائل و مشکلات محیط زیستی به صورت خودکار باعث رفتار حامی محیط زیست می‌شود. از اوایل دهه ۱۹۷۰ ثابت شد که این مدل اشتباه است. تحقیقات نشان دادند که در بسیاری از موارد دانش و آگاهی به رفتار حامی محیط زیست منجر نمی‌شوند. با این وجود، هنوز هم اکثر سازمان‌های دولتی فعالیت‌های تبلیغاتی و خط‌مشی‌های ارتباطی خود را براساس این پیش‌فرض ساده قرار می‌دهند که دانش بیشتر منجر به رفتار حامی محیط زیستی خواهد شد.

به دنبال عدم کارایی مدل شناخت و کنش عمومی، مدل فعالیت هنجاری^۱ توسط شوارتز مطرح شد. در مدل فعالیت هنجاری (Schwartz, 1977, Schwartz and Howard 1981) فرض می‌کنند که رفتار حامی محیط زیست، عملاً نوعی رفتار

اعضای جامعه را به ایثار و چشم‌پوشی از نفع شخصی به‌خاطر نفع جمعی به رفتار حامی محیط زیست وا می‌دارد.

روش تحقیق

روش تحقیق در این مطالعه از نوع پیمایشی است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل افراد بالای ۱۸ سال ساکن در مناطق شهری استان مازندران می‌باشد که بر اساس آمار سال ۱۳۹۰ برابر ۵۳۶۴۶۶۶۱ نفر است (سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۰). حجم نمونه با استفاده از فرمول منطقی کوکران^۴ (Rafiapor, 1996) ۴۶۷ نفر تعیین شده است. در این پژوهش، عناصر نمونه آماری شامل افراد بالای ۱۸ سال ساکن در شهرهای استان است. با توجه به اینکه بین افراد ساکن در شهرها تفاوت زیادی وجود دارد (look Mansorfar, 2006:234)، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شده است. در این روش، عناصر نمونه در سه مرحله انتخاب شدند. ابتدا از میان ۱۹ شهر استان (خوشه‌ها) با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی ساده شهرهای ساری، بابل، نوشهر، بابلسر، قائمشهر، آمل و بهشهر به صورت کاملاً تصادفی انتخاب شده‌اند. سپس، در هر شهر از میان محلات (خوشه‌ها) چند محله به‌صورت کاملاً تصادفی انتخاب شدند. همچنین، از هر محله متناسب با تعداد بلوک‌های آن محله، نمونه‌ها به صورت کاملاً تصادفی از بین خانوارهای هر محله انتخاب گردیدند. ابزار تحقیق، پرسشنامه بوده است و پایایی^۵ سؤالات آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ^۶ ارزیابی شده که مقادیر محاسبه شده به قرار ذیل است: برای متغیر وابسته رفتارهای محیط زیستی، $0/۸۴۶ =$ ضریب آلفای کرونباخ؛ برای متغیرهای مستقل، هنجارهای فردی، $0/۸۱۲ =$ ضریب آلفای کرونباخ؛ هنجارهای جمعی، $0/۸۸۰ =$ ضریب آلفای کرونباخ؛ و نگرش محیط زیستی، $0/۷۸۵ =$ ضریب آلفای کرونباخ است که تأییدکننده قابلیت اعتماد یا پایایی ابزار سنجش می‌باشد. اعتبار سؤالات نیز از طریق اعتبار صوری مورد تأیید قرار گرفته است. برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات لازم در این تحقیق از روش میدانی استفاده شده است. بدین منظور، ابتدا پرسشگران آموزش دیدند. سپس، در بهار سال ۱۳۹۴ با مراجعه به جامعه آماری و انتخاب تصادفی منظم واحدهای نمونه به واسطه تکمیل پرسشنامه، داده‌ها و اطلاعات لازم را جمع‌آوری نمودند. برای انجام تجزیه و تحلیل و به‌کارگیری روش‌های آماری ابتدا داده‌ها در نرم افزار آماری علوم اجتماعی (SPSS^۷) پردازش گردید و سپس

صورت رفتار حامی محیط زیست فرد به عنوان یک ضرورت ثابت تلقی می‌شود (Kurz et al, 2005). بدین ترتیب، تغییرات رفتاری متأثر از پذیرش مسئولیت پیامدهای محیط زیستی ممکن است تا آنجا گسترش یابد که رفتار حامی محیط زیست نظیر مصرف بهینه انرژی، استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی، خرید وسایل سازگار با محیط زیست و رفتار بازیافتی را تحت‌تأثیر قرار دهد.

مدل اثربخشی ادراک مصرف‌کننده^۸ نیز با رفتار محیط زیستی مرتبط است. این نظریه مبتنی بر این پیش‌فرض است که کسانی که معتقدند فعالیت‌هایشان تأثیر مثبتی روی محیط زیست خواهد داشت، نهایتاً براساس این باور انگیزه اقدام پیدا می‌کنند، به‌شرطی که آنها خود را بخشی از یک کنش جمعی ببینند (Faiers et al, 2007). در این مدل، یک اعتماد ذاتی به رفتار دیگران مبنی بر اینکه آنها وظیفه خود را برای دستیابی به اهداف محیط زیستی ایفاء خواهند کرد، متصور است (همان). همانند مدل مناسب هنجاری، پیامدهای رفتار محیط زیستی، اغلب نسبت به کنش‌های فردی بیرونی هستند. اگر فرد اثرات رفتار محیط زیستی خود را بپذیرد، اقدامات خود را جهت کاهش این اثرات مهم تلقی می‌کند.

در نهایت، منظور از هنجارها آن دسته از قواعد رسمی و غیر رسمی است (Sharapor: 2006: 45) بیان‌کننده نوع رفتار (رفتار محیط زیستی) و روابط فرد در جامعه است. هنجار اجتماعی از دیدگاه پاتنام نوعی کنترل اجتماعی است که رفتارهای (رفتارهای محیط زیستی) مورد انتظار در یک جامعه را تعیین می‌کند (Putnam, 2001:185). هنجارهای اجتماعی از طریق اجتماعی شدن و نیز از طریق تشویق و مجازات‌ها به افراد جامعه آموخته می‌شوند. در بسیاری از جوامع، هنجارهای اجتماعی قوی و شبکه‌های مشارکت، خطر عهدشکنی را به حداقل می‌رساند (همان) و گروه‌ها و جوامعی که این هنجارها بر آنها حاکم است و از آن پیروی می‌کنند، به شکل مؤثری بر فرصت‌طلبی و مشکلات جمعی فایق می‌آیند (Tajbakhsh, 2005:98). تهدید به محرومیت از حقوق اجتماعی-اقتصادی، یک هنجار قدرتمند و قابل اتکا در جامعه است (Shaditalab, 2008).

کلمن بر این باور است که «هنجارهای اجتماعی شکل فوق‌العاده‌ای از سرمایه اجتماعی است که شخص نفع شخصی خود را فرو می‌گذارد و در جهت منافع جمع عمل می‌کند. این‌گونه هنجارها که به پشتوانه حمایت اجتماعی، شأن و موقعیت، افتخار و دیگر پاداش‌ها تقویت می‌شوند، سرمایه اجتماعی هستند که ... افراد را به سوی یک خیر عمومی سوق می‌دهند» (Tajbakhsh, 2005:63). د بحث رفتارهای محیط زیستی، هنجارهای اجتماعی،

4. Cochran
5. Reliability
6. Cronbach's Alpha Coefficient
7. Sciences Statistical Package for the Social

3. The Percieved Customer Effectiveness Model

است. طرح این مفهوم در بسیاری از رویکردهای محیط زیستی حاکی از اهمیت نقش این رفتارها در محیط طبیعی است. جدول ۱، توزیع فراوانی آن را (براساس مقیاس ۱ تا ۵) نشان می‌دهد.

جدول ۱. وضعیت رفتار محیط زیستی در میان پاسخگویان

رفتار محیط زیستی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی تجمعی
خیلی زیاد	۱۱۱	۲۳/۸	۲۳/۸
زیاد	۲۱۸	۴۶/۷	۷۰/۴
متوسط	۱۰۳	۲۲/۱	۹۲/۵
کم	۲۸	۶	۹۸/۵
خیلی کم	۷	۱/۵	۱۰۰
جمع کل	۴۶۷	۱۰۰	-
میانگین		۳/۸۵ از بازه ۱-۵	

همانطور که در جدول فوق ملاحظه می‌شود، ۴۶/۷ درصد از افراد مورد مطالعه در حد زیاد (مراجعه شود به پی‌نوشت) دارای رفتارهای حامی محیط زیست هستند. در حالی که تنها ۱/۵ درصد از آنها خیلی کم از محیط زیست حفاظت می‌کنند. درصد فراوانی تجمعی نشان می‌دهد که بیش از دو سوم از پاسخگویان در حد خیلی زیاد و زیاد به رفتارهای حامی محیط زیست می‌پردازند و مابقی کمتر از این حد قرار دارند. میانگین رفتارهای محیط زیستی پاسخگویان در حد نزدیک به زیاد یعنی ۳/۸۵ از ۵ است.

هنجارهای فردی (ذهنی): اولین متغیر مستقل تحقیق هنجارهای فردی است. جدول ۲، توزیع فراوانی آن را (براساس مقیاس ۱ تا ۵) نشان می‌دهد.

جدول ۲. وضعیت هنجارهای فردی در میان پاسخگویان

هنجارهای فردی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی تجمعی
خیلی زیاد	۱۶۳	۳۴/۹	۳۴/۹
زیاد	۲۲۲	۴۷/۵	۸۲/۴
متوسط	۵۸	۱۲/۴	۹۴/۹
کم	۱۵	۳/۲	۹۸/۱
خیلی کم	۹	۱/۹	۱۰۰
جمع کل	۴۶۷	۱۰۰	-
میانگین		۳/۹۹ از بازه ۱-۵	

همانطور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، بیشترین توزیع فراوانی رعایت هنجارهای فردی پاسخگویان مربوط به سطح زیاد (۴۷/۵ درصد) است و کمترین میزان مربوط به سطح خیلی کم (۱/۹ درصد) است. درصد فراوانی تجمعی نشان می‌دهد که بیش از ۰/۸

تحلیل داده‌ها متناسب با سطح سنجش متغیرها انجام گرفت. قبل از ارائه یافته‌ها و نتایج، هر یک از مفاهیم اصلی و مهم تحقیق به شرح زیر تعریف می‌گردد.

الف) رفتارهای محیط زیستی: از نظر مفهومی، رفتارهای محیط زیستی، مجموعه‌ای از کنش‌های افراد جامعه نسبت به محیط زیست است که در یک طیف وسیع از احساسات، تمایلات و آمادگی‌های خاص برای رفتار نسبت به محیط زیست را شامل می‌شود (Khoshfser et al, 2009:241, 2010: 172). برای سنجش رفتارهای محیط زیستی از پاسخگو خواسته شده که رفتار خود را در مورد ۱۲ گویه مؤلفه‌های رفتار محیط زیستی (مصرف گاز، مصرف برق، مصرف آب، استفاده از تولیدات محلی، حفاظت از منابع محیط زیستی و استفاده از وسایل بازیافتی) ابراز نمایند. این گویه‌ها با مقیاس ۵ گزینه‌ای سنجیده شده‌اند.

ب) هنجارها: از نظر مفهومی، هنجارها هنگامی به وجود می‌آیند که یک عمل، تجلیات بیرونی مشابهی برای تعداد دیگری از افراد دارد. هنجارها از طریق سرمشق شدن (از جمله آموزش مدنی) و نیز از طریق مجازات‌ها در افراد جامعه نهادینه می‌شوند (Khoshfser 2008: 171) و کنش‌های جمعی و همکاری افراد جامعه را با هم تسهیل می‌کنند. در این تحقیق هنجارها در دو بعد فردی (ذهنی) ۵ گویه و اجتماعی (جمعی) ۱۲ گویه سنجش شده است. برای سنجش از پاسخگو خواسته شده به سؤالات مربوط به گویه‌های هر کدام از مؤلفه‌ها پاسخ بدهد. گویه‌ها با مقیاس ۵ گزینه‌ای سنجیده شده‌اند.

ج) نگرش محیط زیستی: از نظر مفهومی، نگرش محیط زیستی مجموعه‌ای از احساسات، تمایلات، عقاید و قضاوت‌های یک فرد نسبت به یک پدیده یا رخداد محیط زیستی در زندگی است. برای سنجش و اندازه‌گیری نگرش محیط زیستی از ۱۴ پرسش که توسط Dunlap (۲۰۰۰) طراحی شده، استفاده گردیده است. برای سنجش این متغیر از پاسخگویان خواسته شد که نگرش‌ها و باورهایشان را نسبت به ۱۴ گویه ابراز نمایند. این گویه‌ها با مقیاس ۵ گزینه‌ای سنجیده شده‌اند.

یافته‌های تحقیق

یافته‌های تحقیق حاضر در دو بخش ارائه می‌شود. بخش اول شامل توصیف متغیرهای تحقیق است. بخش دوم به تحلیل داده‌ها و نتیجه‌گیری اختصاص می‌یابد.

بخش اول یافته‌های توصیفی

رفتارهای محیط زیستی: رفتار محیط زیستی از مفاهیم نوینی است که امروزه در مطالعات محیط زیستی جوامع مدرن مطرح

مطالعه در حد زیاد دارای نگرش‌های حامی محیط زیست هستند. در حالیکه تنها ۱/۹ درصد از آنها خیلی کم دارای نگرش حامی محیط زیستی هستند. درصد فراوانی تجمعی نشان می‌دهد که بیش از دو سوم از پاسخگویان در حد خیلی زیاد و زیاد دارای نگرش‌های حامی محیط زیست هستند و مابقی کمتر از این حد قرار دارند. میانگین نگرش‌های محیط زیستی پاسخگویان در حد نزدیک به زیاد یعنی ۳/۵۵ از ۵ است.

بخش دوم تحلیل داده‌ها

تحلیل دو متغیره: هنجارهای فردی، هنجارهای جمعی، و نگرش محیط زیستی، متغیرهای مستقل تحقیق هستند که با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون به بررسی رابطه این متغیرها با رفتار محیط زیستی می‌پردازیم. به عبارت دیگر به دنبال شناخت شدت و نوع رابطه آنها با رفتار محیط زیستی هستیم و آزمون این فرضیه از این قرار است که آیا بین هنجارهای فردی، هنجارهای جمعی، و نگرش محیط زیستی و رفتار محیط زیستی رابطه وجود دارد یا نه. جدول ۵، ضریب همبستگی پیرسون متغیرها را نشان می‌دهد.

جدول ۵. ضریب همبستگی پیرسون متغیرهای اصلی تحقیق

متغیرهای تحقیق	هنجارهای فردی	هنجارهای جمعی	نگرش محیط زیستی
مقدار آزمون (sig)	مقدار آزمون (sig)	مقدار آزمون (sig)	مقدار آزمون (sig)
رفتار	۰/۰۰۰	۰/۳۱۴	۰/۰۰۰
هنجارهای فردی	-	۰/۴۵۰	۰/۰۰۰
هنجارهای جمعی	-	-	۰/۲۱۵

نتایج ضرایب پیرسون نشان می‌دهد که بین متغیرهای مستقل و رفتار محیط زیستی رابطه‌ای مثبت و مستقیم وجود دارد. به عبارت دیگر با افزایش هنجارهای فردی و جمعی در حوزه محیط زیست و نگرش محیط زیستی رفتارهای محیط زیستی، مسئولانه‌تر خواهد شد. بیشترین شدت بین هنجارهای جمعی با رفتار محیط زیستی است. با وجود این که نتایج توصیفی هنجارهای جمعی حاکی از این بود که وضعیت هنجارهای جمعی در حوزه محیط زیست زیاد مناسب نیست، این متغیر بیشترین تاثیر را بر روی رفتار حامی محیط زیست داشته است. برای پاسخ به سؤال دوم تحقیق به بررسی رابطه بین نگرش محیط زیستی و رفتار محیط زیستی با کنترل هنجارهای فردی و جمعی خواهیم پرداخت.

از پاسخگویان در حد خیلی زیاد و زیاد هنجارهای فردی را رعایت می‌کنند و بقیه کمتر از این حد قرار دارند. میانگین پاسخگویان بیش از زیاد یعنی ۳/۹۹ از ۵ است.

هنجارهای جمعی (اجتماعی): دومین متغیر مستقل تحقیق هنجارهای جمعی است. جدول ۳، توزیع فراوانی آن را (براساس مقیاس ۱ تا ۵) نشان می‌دهد.

جدول ۳. وضعیت هنجارهای جمعی در میان پاسخگویان

هنجارهای جمعی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی تجمعی
خیلی زیاد	۲۹	۶/۲	۶/۲
زیاد	۱۵۵	۳۳/۲	۳۹/۴
متوسط	۱۶۵	۳۵/۳	۷۴/۷
کم	۹۹	۲۱/۲	۹۵/۹
خیلی کم	۱۹	۴/۱	۱۰۰
جمع کل	۴۶۷	۱۰۰	-
میانگین		۳/۱۲ از بازه ۱-۵	

همانطور که در جدول شماره سه ملاحظه می‌شود، بیشترین توزیع فراوانی رعایت هنجارهای جمعی پاسخگویان مربوط به سطح متوسط (۳/۳۵ درصد) است و کمترین میزان مربوط به سطح خیلی کم (۴/۱ درصد) است. درصد فراوانی تجمعی نشان می‌دهد که حدود ۷۵ درصد از پاسخگویان در حد متوسط و متوسط رو به بالا هنجارهای جمعی را رعایت می‌کنند. مابقی افراد مورد مطالعه کمتر از این حد قرار دارند. میانگین پاسخگویان در حد متوسط یعنی ۳/۱۲ از ۵ است.

نگرش محیط زیستی: نگرش محیط زیستی یکی دیگر از متغیرهای با اهمیت و تأثیرگذار بر رفتارهای محیط زیستی است. این مؤلفه با استفاده از ۱۴ سوال مورد سنجش قرار گرفته است. جدول ۴، توزیع فراوانی نگرش محیط زیستی پاسخگویان را براساس نمره مقیاسی ۱ تا ۵ نشان می‌دهد.

جدول ۴. وضعیت نگرش محیط زیستی در میان پاسخگویان

نگرش محیط زیستی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی تجمعی
خیلی زیاد	۴۱	۸/۸	۸/۸
زیاد	۳۰۰	۶۴/۲	۷۳
متوسط	۹۳	۱۹/۹	۹۲/۹
کم	۲۴	۵/۱	۹۸/۱
خیلی کم	۹	۱/۹	۱۰۰
جمع کل	۴۶۷	۱۰۰	-
میانگین		۲/۵۵ از بازه ۱-۵	

همانطور که در جدول ۴ ملاحظه می‌شود، ۶۴/۲ درصد از افراد مورد

مقدار آماره دوربین واتسون (۲/۰۰۲) در جدول فوق نشان می‌دهد که باقیمانده‌ها با هم همبستگی ندارند. یعنی از هم مستقل می‌باشند. ضریب همبستگی مدل رگرسیونی گام به گام متغیرهای مورد سنجش برای تبیین رفتارهای محیط زیستی پاسخگویان برابر با ۰/۳۷۳ است. نسبتی از واریانس متغیر رفتارهای محیط زیستی پاسخگویان که توسط متغیرهای تحقیق تبیین شده، نزدیک به ۱۴ درصد است. نسبت F دلالت بر آن دارد که مدل رگرسیونی تحقیق مدل مناسبی برای تبیین متغیر وابسته است. به عبارت دیگر، متغیرهای تحقیق قادرند که تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. مقدار ثابت (عرض از مبدأ) نشان می‌دهد که اگر تأثیر متغیرهای مستقل کنترل شود، مقدار پایه رفتارهای محیط زیستی پاسخگویان برابر با ۱/۹۸۱ است. لازم به ذکر است که مدل رگرسیون گام به گام فوق دارای ۳ مدل (گام) بود. نتایج جدول ۷ مربوط به مدل (گام) آخر مدل رگرسیونی گام به گام است. همچنین، برای آگاهی از چگونگی روابط هم‌خطی^۹ بین متغیرهای مستقل از آماره تولرانس^{۱۰} استفاده شده است. جدول زیر، نشان‌دهنده ضرایب تأثیر مدل نهایی رگرسیون متغیرهای مستقل تبیین‌کننده رفتارهای محیط زیستی پاسخگویان است.

جدول ۸. ضرایب تأثیر مدل نهایی رگرسیون متغیرهای مستقل تبیین کننده رفتارهای محیط زیستی پاسخگویان

متغیر	ضریب	ت (F)	آماره دوربین واتسون	مقدار ثابت	تولرانس	(sig)
مقدار ثابت	-	-	۹/۰۱۹	-	-	۰/۰۰۰
هنجارهای جمعی	۰/۲۱۷	۴/۴۶۰	۰/۰۰۰	۰/۷۸۶	-	۰/۰۰۰
هنجارهای فردی	۰/۱۵۳	۳/۱۱۶	۰/۰۰۲	۰/۷۷۴	-	۰/۰۰۲
نگرش محیط زیستی	۰/۱۳۰	۲/۹۰۳	۰/۰۰۴	۰/۹۲۶	-	۰/۰۰۴

ضریب تولرانس جدول ۸ نشان‌دهنده میزان هم‌خطی بین متغیرهای مستقل است. همچنین، نتایج این جدول حاکی از آن

۹. در رگرسیون چند متغیر هیچ یک از متغیرهای مستقل نباید رابطه خطی با سایر متغیرهای مستقل داشته باشند.

10. Tolerance

۱۱. ضریب تولرانس بین ۰ و ۱ در نوسان است. بنابراین، هر چه ضریب تولرانس نزدیک به یک باشد، میزان هم‌خطی کمتر است.

برای بررسی اهمیت هنجارهای فردی و جمعی در کاهش شکاف بین نگرش محیط زیستی و رفتار محیط زیستی به سنجش رابطه نگرش با رفتار محیط زیستی با کنترل هنجارهای فردی و جمعی می‌پردازیم. جدول ۶ ضریب همبستگی تفکیکی بین نگرش با رفتار محیط زیستی با کنترل هنجارهای فردی و جمعی را نشان می‌دهد.

جدول ۶. آزمون ضریب همبستگی تفکیکی

متغیر وابسته	متغیر مستقل	متغیرهای کنترل	مقدار آزمون (sig)
رفتار	نگرش	هنجار فردی	۰/۱۵۶
رفتار	نگرش	هنجار جمعی	۰/۱۵۸

در جدول ۶ مشاهده می‌شود که با کنترل هنجارهای فردی و جمعی، شدت رابطه بین نگرش و رفتار محیط زیستی کاهش می‌یابد. هنجارهای فردی و جمعی علاوه بر این که بر رفتارهای محیط زیستی تأثیرگذار هستند می‌توانند به افزایش ارتباط بین نگرش و رفتار محیط زیستی کمک کنند. به عبارت دیگر، اگر تأثیر هنجارهای فردی و جمعی را بر روی ارتباط بین نگرش و رفتار کنترل کنیم، شدت رابطه بین نگرش و رفتار ضعیف می‌شود.

تحلیل رگرسیون چند متغیره: پیش‌فرض‌های رگرسیون نشان می‌دهد که روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته خطی است. همچنین، توزیع متغیر وابسته (رفتارهای محیط زیستی) نرمال می‌باشد. علاوه بر این، از آماره دوربین-واتسون^۸ برای سنجش مستقل بودن همبستگی باقیمانده‌ها استفاده شده است. جدول زیر، مدل رگرسیون گام به گام متغیرهای مستقل را برای تبیین رفتارهای محیط زیستی پاسخگویان نشان می‌دهد.

جدول ۷. مدل رگرسیونی گام به گام متغیرهای مستقل برای تبیین رفتارهای محیط زیستی پاسخگویان

مدل	همبستگی ضریب تبیین	ضریب تبیین	مقدار آزمون F	(sig) مقدار آزمون F	مقدار ثابت	واتسون دوربین
گام به گام	۰/۳۷۳	۰/۱۳۹	۲۴/۹۲۳	۰/۰۰۰	۱/۹۸۱	۲/۰۰۲

8. Durbin-Watson

بر رفتار محیط زیست (نتیجه تحلیل رگرسیون)، همچنین با توجه به میانگین پایین هنجارهای جمعی محیط زیستی (نتایج توصیفی) ضرورت توجه به هنجارهای جمعی محیط زیستی بیش از پیش قابل توجه است. به عبارت دیگر با بهبود در هنجارهای جمعی افراد، می‌توان بیشتر شاهد رفتار حمایت از محیط زیست بود.

براین اساس، کسانی که معتقدند فعالیت‌های آنها تأثیر مثبتی روی محیط زیست خواهد داشت، نهایتاً انگیزه اقدام پیدا می‌کنند، به شرطی که آنها خود را بخشی از یک کنش جمعی ببینند. براین اساس می‌توان با مدل هنجار موافق بود که این مسأله فقدان دانش فردی نیست که مانع از اقدام عمومی نسبت به مسائل محیط زیست می‌شود بلکه، این ضعف هنجارها است که مفهوم گناه، تقصیر داشتن، مسئولیت پذیری و اهمیت اقدام جمعی که افراد در قبال رفتار محیط زیستی که انجام می‌دهند، از بین رفته و به‌طور مؤثری استمرار داشته و تبدیل به بخشی از عادت‌های رفتاری افراد شده است که باعث شده رفتار حامی محیط زیست از سوی افراد مورد توجه قرار نگیرد.

در نتیجه، ضعف هنجارهای فردی و اجتماعی در جامعه است که باعث شده تصور مردم از رفتارهای محیط زیستی‌شان رفتاری حامی محیط زیست باشد و نگرش‌هایشان را نگرش‌های زیست‌محورانه تلقی کنند، درحالی‌که رفتارهای محیط زیستی آنها حامی محیط زیستی نیست. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که توجه به هنجارها در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌های دولتی و غیر دولتی محیط زیستی مورد توجه جدی واقع شود.

پی‌نوشت

لازم به ذکر است از آنجا که گویه‌های هر یک از مقیاس‌های این تحقیق با استفاده از طیف لیکرت مورد سنجش قرار گرفت و نمره نهایی هر مقیاس حاصل میانگین کل گویه‌های آن بعد است، بنابراین، دامنه این طیف از ۱ تا ۵ (خیلی کم تا خیلی زیاد) در نوسان است. لذا در آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) ملاک، طبقات پنج‌گانه طیف لیکرت است. به طور مثال، عدد ۴ در میانگین به معنی زیاد است. این امر در همه آنچه که در صفحات بعد می‌آید صدق می‌کند.

است که هنجارهای جمعی اولین متغیری بوده که وارد مدل شده است و بیشترین رابطه را با رفتارهای محیط زیستی پاسخگویان دارد. همچنین، نگرش آخرین متغیری بوده که وارد مدل شده و کمترین رابطه را با رفتارهای محیط زیستی پاسخگویان دارد. علاوه بر این، متغیر هنجارهای جمعی به نسبت دیگر متغیرها، پیش‌بینی‌کننده قوی‌تری است. به‌دست دادن چنین نتیجه‌ای حاکی از اهمیت و تأثیر مثبت هنجارهای جمعی بر رفتارهای محیط زیستی است. ضریب بتای (B) استاندارد شده نشان‌دهنده تأثیرات خالص متغیرها بر رفتارهای محیط زیستی پاسخگویان است. مقدار T و سطح معنی‌داری آن نشان‌دهنده اهمیت نسبی حضور هر متغیر در مدل می‌باشد. نهایتاً، متغیرهای که وارد مدل شده‌اند تأثیر آماری معنی‌داری در تبیین تغییرات رفتارهای محیط زیستی پاسخگویان دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج توصیفی نشان داد که بیشترین میانگین مربوط به هنجارهای فردی است و کمترین میانگین مربوط به هنجارهای جمعی است. نتایج تحلیلی نشان داد که همه متغیرهای مستقل تحقیق (هنجارهای فردی و جمعی و نگرش محیط زیستی) با رفتار حامی محیط زیست ارتباط مثبت و مسقیم دارند. به گونه‌ای که با افزایش هر کدام از آنها رفتار محیط زیستی افراد در مسیر پایداری و حمایت از محیط زیست قرار می‌گیرد. همچنین، در میان متغیرهای مستقل هنجارهای جمعی بیشترین شدت رابطه را با رفتار حامی محیط زیست دارد. با بررسی رابطه بین نگرش و رفتار محیط زیستی با کنترل هنجارهای فردی و جمعی مشخص شد که شدت رابطه کاهش پیدا کرد. براین اساس هنجارهای فردی و جمعی تأثیری مثبت و مستقیم بر ارتباط بین نگرش و رفتار حامی محیط زیست دارند به گونه‌ای که می‌توان ادعا کرد نگرش‌های حامی محیط زیست در شرایط و موقعیتی که هنجارهای فردی و جمعی محیط زیستی بیشتر باشد به رفتار حامی محیط زیست تبدیل می‌شود. علاوه بر این نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که هنجارهای جمعی قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده رفتار حامی محیط زیست است. در نهایت، با توجه به رابطه هنجارهای جمعی بر رفتار حامی محیط‌زیست (نتیجه تحلیل دو متغیره) و با توجه به تأثیرگذاری هنجارهای جمعی

References

- Abrahamse W. & Steg L. (2009). "How do socio-demographic and psychological factors relate to households' direct and indirect energy use and savings?" *Journal of Economic Psychology* 30:PP.711-720.
- Aghaei Tabrizi, M. (2001). "Reviews strategic energy policy and the role of related laws contain proposals on the country's energy future, the country's energy strategy document." Institute for International Energy Studies. Tehran. First Edition.
- Berenguer J. (2010). "The effect of empathy in environmental moral reasoning." *Environment and Behaviour* 42: PP.110-134.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). "New trends in measuring environmental attitudes: Measuring endorsement of the New Ecological Paradigm: A revised NEP scale." *Journal of Social Issues*. 56(3). PP.425 - 442.
- Faiers A., Cook M. & Neame C. (2007). "Towards a contemporary approach for understanding consumer behaviour in the context of domestic energy use." *Energy Policy*. 35: PP.4381-4390.
- Gadenne, N. D. & Sharma, B. & Kerr, D. & Smith, T. (2011), "The influence of consumers' environmental beliefs and attitudes on energy saving behaviours". *Energy Policy*. 39. PP. 7684-7694.
- Hummel, C.F., Levitt, L. & Loomis R.J. (1978). "Perceptions of the energy crisis." *Environment and Behaviour* 10(1): PP. 37-88 .
- Khoshfars, G. (2008). "Impact on political participation Case Study of Golestan province." Thesis. Allameh Tabatabaei University. Faculty of Social Sciences. the Help doctor Mohammad Hosseinpanah.
- Khoshfars, G. and Salhi, S. (2009). "Social capital and environmental behavior," social issues Congress of Mazandaran province.
- Khoshfars, G. and Salhi S. and Loghman E. (2010). "The behavior of people towards the environment." Environmental Engineering Conference. Tehran University.
- Kurz, T., Donaghue, N., Rapley M. & Walker, I. (2005). "The ways that people talk about natural resources: discursive strategies as barriers to environmentally sustainable practices." *British Journal of Social Psychology* 44(4): PP.603-620 .
- General Population and Housing Census of 2011.
- Nordlund, A. M., & Garvill, J. (2002). "Value structures behind proenvironmental behavior." *Environment and Behavior*, 34. PP.740-756.
- Norgaard, K. (2006). "We don't really want to know: Environmental justice and socially organised denial of global warming in Norway." *Organisation Environment*. 19: PP.347-370.
- Mansorfar, K. (2006). "Statistical analyzes eighth edition." Tehran: Tehran University Press.
- Mustapha Harzallah I. (2010). "Application of Value Beliefs Norms Theory to the Energy Conservation Behaviour." *Journal of Sustainable Development*. Vol. 3. No. 2. PP. 129-139.
- Putnam, R. (2001). "Democracy and Civil Traditions." translation by Mohammed Taghi delightful. Tehran, publisher of the newspaper Salam.
- Shaditalab, J. and Hojati Kermani, F.(2008). "Poverty and social capital in rural communities," *Journal of Research and Social Welfare*. in Issue 28.
- Schwartz S.H. (1997). "Normative influences on altruism." In L. Berkowitz (Ed.). *Advances in experimental social psychology* (Vol. 10, PP. 221-279). New York: Academic Press.
- Schwartz, S.H. & Howard, J. A. (1981). "A normative decision-making model of altruism." Rushton, In J.P. & Sorrentino, R. M. (Eds.). *Altruism and helping behaviour* (PP. 189-211). Hillsdale: Erlbaum .
- Sharapor, M. (2006). "Measuring social capital in the province (urban and rural) Publication Management and Planning Organization of Mazandaran."
- Steg, L. & Vlek, C. (2009). "Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda." *Journal of Environmental Psychology*. 29: PP.309-317.
- Tajbakhsh, K. (2005). "Social Capital, Trust, Democracy and Development." translation by Hassan Poyan and Afshin Khakbaz. Tehran.

- publishing headband.
- Weisz, H. and Steinberger, J. K (2010). "Reducing energy and material flows in cities". *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Vol. 2, PP:185–192
- Wiseman, M. and Bogner, F.X.(2003). "A higher-order model of ecological values and its relationship to personality." *Personality and Individual Differences (P.A.I.D)*. 34/5. PP.783-794
- Wokje, A. & Steg, L. (2009). "How do socio-demographic and psychological factors relate to households' direct and indirect energy use and savings?" *Journal of Economic Psychology*. PP.30 (2009) PP.711–720.