

کاربرد تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در تحلیل رفتارهای زیست‌محیط‌گرایانه

مریم نیسی^۱، مسعود بیژنی*^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، گروه ترویج و

آموزش کشاورزی

maryam.neisi@modares.ac.ir

^۲ استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، گروه ترویج و

آموزش کشاورزی (* نویسنده مسؤل)

mbijani@modares.ac.ir

چکیده

امروزه حفاظت از محیط‌زیست یکی از ارکان مهم رعایت حقوق بشر است، به طوری که نگهداری و حفاظت از آن یکی از وظایف اصلی حال و آینده است. هدف از این پژوهش "تحلیل کاربرد رفتار برنامه‌ریزی شده در بروز رفتارهای زیست‌محیط‌گرایانه" بود. این مطالعه، با استفاده از روش اسنادی و کتابخانه‌ای انجام گرفت. در این راه تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به عنوان یکی از زمینه‌های واکاوی رفتار زیست‌محیط‌گرایانه مورد بررسی قرار گرفت. در این تئوری رابطه میان آموزش، دانش، نگرش و رفتار واقعی انسان، مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج بررسی نظری نشان داد که همبستگی قوی بین شدت آموزش زیست محیطی، دانش محیطی، آگاهی، نگرش و رفتار زیست‌محیط‌گرایانه وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: رفتار، محیط‌زیست، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده.

مقدمه

مطالعات نشان می‌دهند که بیشتر افراد در جوامع از پیامدها و تاثیرات انسانی بر محیط طبیعی آگاهند (Gallup, et al., 1993) و اغلب از مسائل و مشکلاتی که اتفاق می‌افتد نگران هستند (Seguin, et al., 1998) علیرغم این مسائل، برخی سازمان‌های زیست محیط‌گرایانه با فعالیت‌ها مبارزه و مقابله می‌کنند، اما هنوز نمونه‌هایی از تخریب محیط‌زیست توسط افراد دیده می‌شود (Fielding, et al., 2008). از جمله این موارد: زباله‌های پلاستیکی یکی از مسائل مهم زیست‌محیطی در طول یک دهه است زیرا بر پایداری محیط‌زیست تاثیر می‌گذارد. ترکیب پلاستیک در سال ۲۰۰۵ (۲۴ درصد) بود که به عنوان دومین دارنده درصد مواد زائد تولید شده، بعد از زباله‌های مواد غذایی (۴۵ درصد) است (Kumar, 2012). تولید زباله‌های پلاستیکی به شدت تحت تاثیر جمعیت و رشد اقتصادی، آب و هوا و رفتار اجتماعی افراد قرار می‌گیرند (Ayuba, et al., 2013 & Pakpour, et al., 2014). در میان این عوامل، رفتار اجتماعی از مهمترین عامل‌ها است که به تولید زباله‌های پلاستیکی کمک می‌کند؛ زیرا انسان در هر روز زندگی خود، پلاستیک مصرف می‌کند (Kumar, 2012). علاوه بر آن، انتشار کربن ناشی از مصرف انرژی به یک منبع عمده برای انتشار گاز تبدیل شده است و توجه گسترده جهان را جلب کرده است (Yang et al., 2016). ترویج فناوری‌های موثر انرژی، بهبود بهره‌وری انرژی و ایجاد انگیزه برای صرفه جویی انرژی فردی در زندگی روزمره، راه‌های موثر برای کاهش مصرف انرژی است. در حال حاضر، رفتار ذخیره انرژی، تبدیل به موضوع داغی شده است. تحقیقات در مورد صرفه جویی در

Banfi et al., (2008), Webb et al., (2013), Wang et al., (2014), Frederiks et al., (2015), Du مانند فردی، مصرف انرژی فردی، مانند Gao et al., 2013: (2017) & Pothitou et al., (2017) et al., (2017) عمدتاً بر ذخیره انرژی تمرکز دارد و هدف آن کشف تمایل به رفتار ذخیره‌ی انرژی است. اکثر تحقیقات نشان می‌دهد که خانوارها مایل به کاهش مصرف انرژی و ذخیره انرژی در زندگی روزمره خود هستند. متغیرهای اجتماعی جمعیت شناختی، آگاهی از ذخیره انرژی، هنجار اجتماعی و برخی از عوامل موقعیتی به طور قابل توجهی بر رفتار زیست محیط گرایانه (ذخیره انرژی خانگی) تاثیر می‌گذارند. به نظر ما، تحقیقات کمی به موضوع رفتار ذخیره‌ی انرژی فردی در محل کار، کلاس و ... پرداخته است. در واقع، افراد هر هفته حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد وقت خود را در محل کار و کلاس می‌گذرانند. بر این اساس می‌توان گفت که تمایل فرد برای کاهش مصرف انرژی و انتشار کربن قاطع است. علاوه بر این، قابل توجه است که صرفه‌جویی در انرژی در خانوارها از صرفه‌جویی در انرژی در محل کار متفاوت است. برای افراد، به ازای مصرف انرژی در خانوارها باید هزینه پرداخت شود، در حالی که مصرف انرژی در محل کار، دانشگاه و ... تقریباً رایگان است و به میزان زیاد، انرژی در این مکان‌ها می‌تواند به عنوان کالاهای عمومی در نظر گرفته شود. این ویژگی باعث می‌شود انرژی به راحتی مصرف شود. از این رو، رفتار ذخیره انرژی فردی، یک موضوع مهم است و نیاز به تحقیق بیشتر برای کسب درک بهتر از اینکه عوامل موثر بر تمایل فرد برای ذخیره انرژی در محل کار دارد و به این ترتیب شکاف تحقیق را محدود می‌کند (Gao et al., 2013). بر این اساس، افراد انسانی تأثیر عمده‌ای بر وضعیت آینده محیط‌زیست می‌گذارند که باعث تلفیق مسائل پایداری محیط‌زیست و آموزش می‌شوند (Lozano, 2006; Wright, 2007; Waas et al., 2010; Zilahy & Huisin, 2009; Zsóka et al., 2013). از این رو، ادغام دیدگاه‌های مختلف و مفهوم پایداری، تفکر سیستمیک و جامع و راه‌های ابتکاری را ضروری می‌سازد (Lozano, 2006; Savanstrom et al., 2008; Zsóka et al., 2013). علاوه بر این، اهمیت درک نگرش و رفتار انسان‌ها نسبت به محیط‌زیست و یافتن روش‌های موثر برای تاثیرگذاری بر این رفتار از طریق آموزش، فراتر از اختلاف (جر و بحث و جدال) است (Zsóka et al., 2013). اما سوال اساسی اینجاست که بدانیم چه چیزی تعیین می‌کند که آیا افراد واقعا برای حفاظت از محیط‌زیست تلاش می‌کنند؟ که در این مقاله سعی می‌شود از یک مدل اجتماعی روانشناختی تحت عنوان "نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB)" برای پاسخ به این سؤال استفاده گردد (Fielding, et al., 2008). این مدل شامل: دانش^۱ محیطی، نگرش^۲، هنجار ذهنی^۳ است که ممکن است بر روی قصد (نیت)^۴ فرد برای انجام رفتار خاص در زندگی روزمره (رفتار زیست محیط گرایانه) تاثیر بگذارد (Ajzen, 1991; Kumar, 2012). چندین محقق، مانند (Abrahamse & Steg, 2009; Sigurdardottir, et al., 2013; Yue, et al., 2013; Chen & Tung, 2014; Botetzagias, et al., 2015 & Yadav & Pathak, 2016: Gao et al., 2013) تئوری TPB را برای بررسی رفتارهای زیست محیطی فردی نظیر رفتار خرید سبز، رفتار صرفه جویی در انرژی خانگی و سایر رفتارهای مصرفی پایدار در محیط فردی را مورد استفاده قرار داده‌اند. در همین حال، محققان متعددی مانند: (Greaves et al. (2013), Norton et al. (2015) نیز از TPB برای بررسی رفتار زیست محیطی استفاده کرده‌اند. بر این اساس، هدف این پژوهش بر "تحلیل کاربرد رفتار برنامه‌ریزی شده در بروز رفتارهای زیست محیط گرایانه" قرار گرفت.

¹ Theory of Planned Behavior
² Knowledge
³ Attitude
⁴ Subjective Norm
⁵ Intention
⁶ Pro-environmental Behavior

روش‌شناسی

پژوهش حاضر، یک مطالعه توصیفی است که با استفاده از روش اسنادی و کتابخانه‌ای انجام گرفت. در این راه، الگوها و تئوری‌های مختلف مدنظر قرار گرفت و یکی از مناسبترین و معروفترین تئوری‌ها در زمینه رفتار زیست محیط‌گرایانه، تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده تشخیص داده شد. این الگو با بررسی شش متغیر شناختی جامع‌تر از تاثیر این عوامل بر رفتار زیست محیط‌گرایانه ارائه می‌دهد.

ادبیات و پیش‌زمینه نظری

تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده برای اولین بار توسط Ajzen (1991) پیشنهاد شده است و در حال حاضر محبوب‌ترین تئوری برای مطالعه رفتار فرد در طیف وسیعی از زمینه‌ها، به‌ویژه رفتار زیست‌محیطی است (Gao et al., 2013). با توجه به این تئوری، عامل اصلی رفتار افراد، میزان توجه آن‌ها در التزام به رفتار است. به نوبه‌ی خود، نیت رفتاری توسط سه جزء اصلی پیش‌بینی می‌گردد: نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتار درک‌شده (Fielding et al., 2008).

نگرش، در چارچوب TPB، نگرش به‌عنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده قصد رفتار شناخته می‌شود. این به این معنی است که نگرش نسبت به رفتار، به‌عنوان، میزان ارزیابی وضعیت مطلوب یا نامطلوب فردی از یک رفتار خاص تفسیر می‌شود (Ajzen, 1991). در زمینه محیط زیست، نگرش به عنوان "ارزیابی منفی یا مثبت از انجام یک رفتار" تعریف شده است (Fielding et al., 2008). نگرش اولین متغیر مهم برای برانگیختن رفتار فرد در نظریه TPB است. اگر فرد بیشتر نگرش مثبت نسبت به رفتار داشته باشد، بیشتر احتمال دارد که وی تمایل به انجام این رفتار را از خود نشان دهد. مطالعات متعددی مانند (Webb et al., 2013; Gao et al., 2013; Yadva & Pathak, 2016; Wang et al., 2016; Hori et al., 2013; al., 2013) اهمیت نگرش در پیش‌بینی رفتار زیست محیط‌گرایانه فرد در زمینه‌های مختلف از قبیل رفتار صرفه‌جویی در مصرف انرژی، رفتار خرید سبز و رفتار مصرف سبز خودرو را ذکر کرده‌اند. بنابراین فردی با نگرش مثبت از خود رفتار زیست‌محیطی نشان می‌دهد (Gao et al., 2013).

علاوه براین، با توجه به Ajzen (1991)، هنجار اجتماعی را می‌توان به دو جنبه تقسیم کرد: هنجار ذهنی و هنجار توصیفی. در TPB، هنجار اجتماعی اغلب به‌عنوان هنجار ذهنی در نظر گرفته می‌شود (Gao et al., 2013). هنجار ذهنی به فشار اجتماعی افراد درک شده از سوی دیگران مربوط می‌شود که برای او مهم است و فکر می‌کند که او باید یا نباید این رفتار را انجام دهد (Gao et al., 2013). به عبارتی دیگر، "هنجار ذهنی" به ارزیابی فرد از ترجیحات دیگران و حمایت از رفتار اشاره دارد (Werner, 2004). این "دیگران" ممکن است شامل اعضای خانواده، دوستان، همکاران یا هرکسی باشند. گروه‌های دیگر مرجع بسیاری از مقابله‌های اجتماعی هستند که به طور موثر از این هنجار اجتماعی برای شکل‌دادن رفتار مطلوب اکثریت استفاده می‌کنند (Perkins, 2003). نرم اجتماعی نیز ادعا می‌کند که در رفتار مصرف‌کننده زیست محیط‌گرایانه موثر است (Biswas & Roy, 2015; Md. Raziuddin Taufique & Vaithianathan, 2018; Yadav & Pathak, 2016; Biswas & Roy, 2015). Roy, 2015: در یافتند که مهم‌ترین عامل تاثیرگذار بر رفتار مصرف‌کننده (زیست‌محیطی) همکار و شناخت اجتماعی است (Md. Raziuddin Taufique & Vaithianathan, 2018). در یک مطالعه اخیر در هند Verma & Chandra, 2018 گزارش

کردند که هنجار ذهنی تأثیر قابل توجهی بر چگونگی بازدید از هتل‌های سبز در بین مصرف‌کنندگان محلی دارد. تأثیر تئوری ذهنی همانند تأثیر گروه‌های مختلف بر رفتار مصرف‌کننده است (Hsu et al., 2006; yang., et al., 2007; Md.Raziuddin, 2018). تأثیر هنجار ذهنی ناشی از ویژگی‌های فرهنگی است، در حالیکه رفتار فرد در جامعه (مثلاً هندوستان) بیشتر تحت تأثیر دیگران قرار می‌گیرد (Md.Raziuddin Taufique & Vaithianathan, 1991; Markus & Kitayama, 2018). برای مثال، Lee & Green (1991) استدلال کرد که اهمیت نسبی هنجارهای ذهنی در رفتار افراد تحت تأثیر تفاوت‌های فرهنگی در کشورهای مختلف قرار دارد. این مفهوم همچنین ثابت کرد که در تحقیق بیشتر در مورد رفتار بازیافت مصرف‌کنندگان روستایی در چین (یک جامعه جمعی) می‌باشد (Tang et al., 2011). در حالیکه کنترل رفتار درک شده، میزان درک افراد از رفتار، تحت کنترل ارادی خود تعریف می‌گردد. که چنین چیزی اجزای موجود در تئوری قبلی را که همان تئوری عمل منطقی است، منعکس می‌کند (Fishbein & Ajzen, 1975; Fielding et al., 2008).

مدل TPB نشان می‌دهد که نگرش‌ها و هنجارهای ذهنی تأثیر قابل توجهی بر روی نیت دارند که به نوبه‌ی خود باعث رفتار زیست‌محیطی می‌شوند. این مطالعه بر اساس یک چارچوب TPB ساخته شده که ثابت شده است این تئوری در مطالعات قبلی در رابطه با ارتباط بین نگرش‌های مرتبط با محیط زیست و رفتارهای مربوطه قابل استفاده است. این مطالعه به این ترتیب نگرش‌ها، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتار درک شده را به عنوان پیشینه‌ی نیت رفتاری تطبیق داده است (Md.Raziuddin, 2018). علی‌رغم مفید بودن TPB، در پیش‌بینی رفتار زیست‌محیطی فردی، دو نقص وجود دارد: یکی از آن‌ها این است که TPB یک تئوری خودکارآمد است و تمام متغیرهای موجود در TPB پیش‌بینی کننده‌های منطقی هستند (Bertoldo & Castro, 2016). در حقیقت همانطور که (Toft et al., 2014) اشاره کردند که رفتار زیست محیطی نه تنها با انگیزه‌های خودمحور، بلکه تحت تأثیر انگیزه‌های اجتماع‌گرایانه هم قرار می‌گیرد. مدل فعال‌سازی هنجار (NAM) که توسط Schwartz (1977) پیشنهاد شده است، اشاره کرد که یک فرد در یک محیط اجتماعی رفتار زیست‌محیطی از خود نشان می‌دهد، زیرا او عادت اخلاقی برای انجام این کار دارد.

به طور کلی، مهمترین ابعاد آگاهی زیست‌محیطی فرد، دانش محیطی، ارزش‌ها، نگرش‌ها، نیت و رفتارهای واقعی است (Ajzen, 2013; Nemcsicsné Zsóka, 2008; Luthans, 2006; Zsóka et al., 1985). دانش زیست‌محیطی یک اصطلاح است به معنی دانش و آگاهی در مورد مسائل زیست‌محیطی و راه‌حل‌های احتمالی برای این مشکلات می‌باشد. افزایش دانش در مورد مسائل زیست‌محیطی ممکن است نگرانی و آگاهی مردم را افزایش دهد، اگرچه لزوماً تغییرات رفتاری را به دنبال نخواهد داشت (Zsóka et al., 2013; Kollmus & Agyeman, 2002; Bamberg & Moser, 2007). 'نگرش' (در ارتباط با موقعیت و اهداف خاص واقعی، مثبت یا منفی، شدت و ارتباط ویژه (Rokeach, 1968)، در رابطه با آموزش محیط‌زیست، شیوه زندگی آگاهانه محیطی، عادات مصرفی و راه‌حل‌های مختلف برای مشکلات محیطی مورد ارزیابی قرار گرفت. تغییر در نگرش‌ها و ارزش‌ها، محرک‌های ضروری برای رفتار هستند، اما برای تغییر رفتار در یک روش قابل پیش‌بینی، کافی نیست (Arbuthnott, 2009; Marjainé et al., 2011; Zsóka et al., 2013). دانش زیست‌محیطی و نگرش‌های زیست‌محیطی باهم در ارتباطند، با توجه به Bamberg (2003)، آنها یکدیگر را تقویت می‌کنند، به‌خصوص در هنگام جستجوی اطلاعات در مورد مسائل زیست‌محیطی. با توجه به دانش زیست‌محیطی، Asunta (2004) در مطالعه خود از دانش آموزان ۱۳ تا ۱۵ ساله فنلاندی و آلمانی مشاهده می‌کند

¹ Norm activation model

که تعداد دانش آموزان پایه با افزایش رتبه‌بندی کلاس، برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد محیط زیست افزایش می‌یابد (Zsóka et al., 2013).

Michalos et al., 2009 رفتارهای زیست‌محیطی و پایدار را در نمونه‌ای از بزرگسالان و دانش آموزان ۱۰ تا ۱۸ ساله مقایسه می‌کنند. برای بزرگسالان و دانشجویان داشتن یک نگرش مطلوب نسبت به محیط‌زیست و توسعه پایدار مهمترین عامل تعیین‌کننده رفتار نسبت به دانش محیطی در مورد این مسائل است (Kagawa, 2007) اما برای دانش‌آموزان دبیرستان اهمیت دانش و نگرش‌ها به عنوان محرکان رفتار برابر بود. علاوه بر فاکتورهای داخلی که مرتبط با دانش، نگرش و ارزش‌ها هستند، عوامل متعددی نیز شناخته شده‌اند که بر رفتار زیست‌محیطی تاثیر گذار هستند. با توجه به Fliegenschnee & Scheelakovsky (1998)، این گزارش مربوط به ۸۰ درصد از آگاهی زیست‌محیطی است، که مهمترین آنها عبارتند از هنجارها، فشارها و انتقال عادت‌ها توسط محیط اجتماعی است. (Widegren, 1998; Zsóka et al., 2013; Ajzen, 1985). ر طبق Roberts (1996) "مصرف کنندگان آگاه زیست‌محیطی کسانی هستند که محصولات و خدماتی را خریداری می‌کنند که درک می‌کنند تاثیر مثبت (یا منفی) بر محیط‌زیست دارند" (Zsóka et al., 2013).

طبق Leeming & Porter, 1997 & Kagawa, 2007 بیان می‌کردند که در یک "دنیای سریع و ناپایدار که با چالش‌های پایدار به مخاطره می‌افتد، آموزش عالی باید نقش مهمی در کمک به فعال شدن دانش آموزان، مسئولان شهروندان " را ایفا کند (Kagawa, 2007). برای آموزش زیست‌محیطی تقویت مسئولیت هم در دبیرستان و هم در دانشگاه قطعا مهم و موفقیت آمیز است، جایی که به روش‌های ابتکاری برای آماده‌سازی دانش آموزان به‌طور موثر، برای مقابله با مسائل زیست محیطی و پایداری نیاز دارند (Zsóka et al., 2013). در سال‌های اخیر، آموزش عالی برای توسعه پایدار (HESD) به‌عنوان یک حوزه تحقیق مورد بررسی قرار گرفته‌است که در پی درک اینکه چگونه پایداری در برنامه‌های درسی و فعالیت‌های عملیاتی موسسات آموزش عالی پیشرفت می‌یابد (Lozano, 2010; Waas, et al., 2010). بنابراین، آموزش در زمینه‌ی زیست محیطی بر آگاهی افراد، تغییر نگرش و ایجاد رفتاری زیست‌محیط‌گرایانه تاثیر دارد.

نتیجه‌گیری

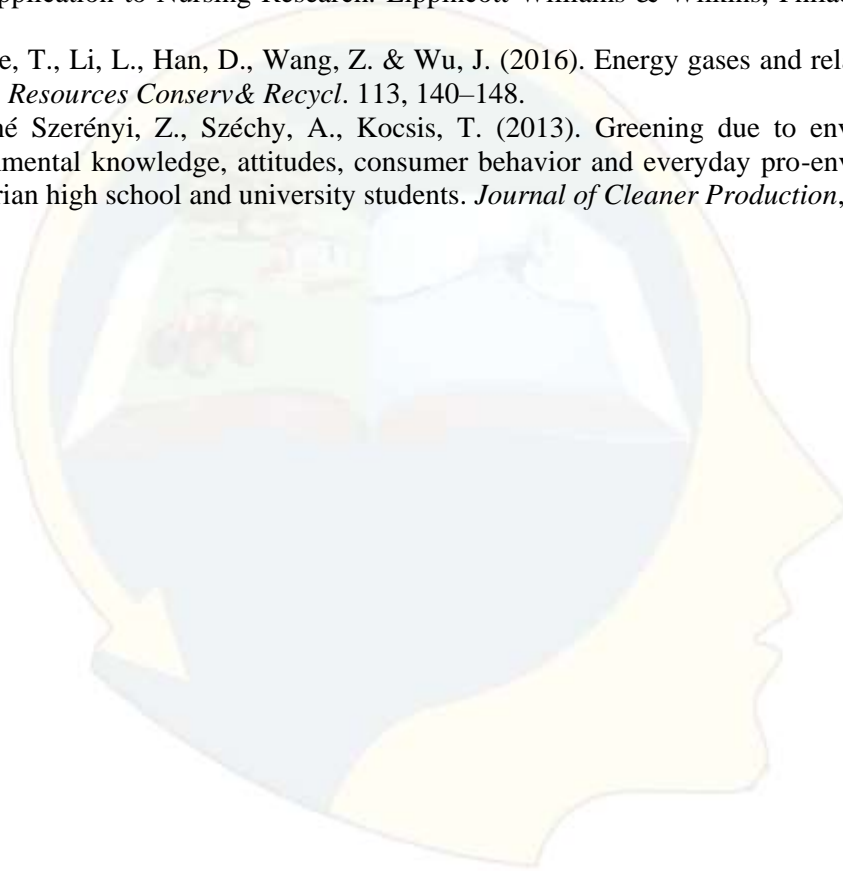
با تعمق در این پژوهش و با توجه به مطالعات انجام شده و تئوری TPB، نتایج نشان می‌دهد که مدل توسعه‌یافته TPB در تعیین رفتارهای زیست محیطی مانند رفتار مصرف کننده، رفتار ذخیره‌ی انرژی و... بسیار سودمند است. همچنین نتایج نشان داد که نگرش فرد نسبت به رفتار زیست‌محیطی (ذخیره انرژی و رفتار مصرفی)، هنجار ذهنی و کنترل رفتار درک شده، تاثیر قابل توجهی در قصد انجام رفتار دارند. علاوه بر این، آموزش زیست محیطی افراد (به‌عنوان عامل پایه و اساسی جهت آگاهی افراد از مسائل زیست‌محیطی) تاثیر قابل توجهی بر تغییر نگرش آنها دارد.

¹Higher education for Sustainable Development

References

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50(2):179-211.
- Ayuba, KA., Latifah, AM., Abdullah, SH., Sulaiman., WNA. (2013). Current status of municipal solid waste management practice in FCT Abuja. *Research Journal of Environmental and Earth Science*, 5(6):295-304.
- Bertoldo, R., Castro, P., 2016. The outer influence inside us: exploring the relation between social and personal norms. *Res. Conserv. Recycl.* 112, 45–53.
- Dunlap, R. E., Gallup, G. H., & Gallup, A. M. (1993). Of global concern: Results of the health of the planet survey. *Environment*, 35(9), 6-17.
- Fielding, K.s., McDonald, R. Louis, W.R. (2008). Theory of planned behaviour, identity and intentions to engage in environmental activism. *Journal of Environmental Psychology*, (318–326).
- Gao, L., Wang, Sh., Li, J., Li, H. (2017). Application of the extended theory of planned behavior to understand individual's energy saving behavior in workplaces. *Resources, Conservation & Recycling*, (107-113).
- Greaves, M., Zibarras, L.D. & Stride, C.(2013). Using the theory of planned behavior to explore environmental behavioral intentions in the workplace. *J. Environ. Psychol.* 34, 109–120.
- Kagawa, F.(2007). Dissonance in students' perceptions of sustainable development and sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 8: 317-338.
- Kumar, B. Theory of planned behaviour approach to understand the purchasing behaviour for environmentally sustainable products. (2012). Doctoral thesis. *Indian Institute of Management, Ahmedabad*.
- Lee, C., Green, R.T.(1991). Cross-cultural examination of the Fishbein behavioral intentions model. *J. Int. Bus. Stud.* 22, 289-304.
- Leeming, F.C., Porter, B.E.(1997). Effects of participation in class activities on children's environmental attitudes and knowledge. *The Journal of Environmental Education*, 28, 33-42.
- Lozano, R., 2010. Diffusion of sustainable development in universities' curricula: an empirical example from Cardiff University. *Journal of Cleaner Production* 18, 637-644.
- Markus, H.R., Kitayama, S., 1991. Culture and the self: implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychol. Rev.* 98 (2), 224.
- Md.Raziuddin Taufique, Kh., Vaithianathan, S. (2018). A fresh look at understanding Green consumer behavior among young urban Indian consumers through the lens of theory of planned behavior. *Journal of Cleaner Production*, (46-55).
- Norton, T.A., Parker, S.L., Zacher, H., Ashkanasy, N.M. (2015). Employee green behavior: a theoretical framework, multilevel review, and future research agenda. *Organ. Environ.* 28 (1), 103–125.
- Nur Munirah Syed Hasan, Sh., Harun, R., Kuang Hock, L. (2015). Application of theory of planned behavior in measuring the behavior to reduce plastic consumption among students at Universiti Putra Malaysia, Malaysia. *Environmental Sciences*, (195-200).
- Pakpour, AH., Zeidi, IM., Emamjomeh, MM., Asedzadeh, S., Pearson, H. (2014). Household waste behaviours among a community sample in Iran: an application of the theory of planned behavior. *Waste Management*. 34:980-986.
- Perkins, H., 2003. *The Social Norms Approach to Preventing School and College Age Substance Abuse: a Handbook for Educators, Counselors, and Clinicians*. Jossey- Bass, San Francisco.
- Rokeach, M., 1968. *Beliefs, Attitudes, and Values*. Jossey-Bass, San Francisco, CA.
- Sibbel, A., 2009. Pathways towards sustainability through higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education* 10, 68-82.
- Schwartz, S.H. (1977). Normative influences on altruism. *Adv. Exp. Soc. Psychol.* 10, 221–279.
- Seguin, C., Pelletier, L. G., & Hunsley, J. (1998). Toward a model of environmental activism. *Environment and Behavior*, 30(5), 628 - 652.

- Tang, Z., Chen, X., Luo, J., 2011. Determining socio-psychological drivers for rural household recycling behavior in developing countries: a case study from Wugan, Hunan, China. *Environ. Behav.* 43 (6), 848-877.
- Toft, M.B., Schuitema, G., Thøgersen, J.(2014). Responsible technology acceptance: model development and application to consumer acceptance of Smart Grid technology. *Appl. Energ.* 134, 392-400.
- Verma, V.K., Chandra, B., 2018. An Application of Theory of Planned Behavior to predict young Indian consumers' green hotel visit intention. *J. Clean. Prod.* 172, 1152e1162.
- Waas, T., Verbruggen, A., Wright, T., 2010. University research for sustainable development: definition and characteristics explored. *Journal of Cleaner Production* 18, 629-636.
- Werner, P., 2004. Reasoned action and planned behavior. In: Peterson, S.J., Bredow, T.S. (Eds.), *Middle Range Theories: Application to Nursing Research*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, pp. 125e147
- Yang, J., Wu, J., He, T., Li, L., Han, D., Wang, Z. & Wu, J. (2016). Energy gases and related carbon emissions in China. *Resources Conserv& Recycl.* 113, 140-148.
- Zsóka, A., Marjainé Szerényi, Z., Széchy, A., Kocsis, T. (2013). Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. *Journal of Cleaner Production*, (126-138).



Application of Theory of Planned Behavior (TPB) toward Analysis of Pro-environmental Behaviors

Maryam Neisi¹, Masoud Bijani^{*2}

¹ M.Sc. Student of Agricultural Extension and Education, College of Agriculture, Tarbiat Modares University (TMU)

maryam.neisi@modares.ac.ir

² Assistant Professor of Agricultural Extension and Education, College of Agriculture, Tarbiat Modares University (TMU)

mbijani@modares.ac.ir (*. Corresponding Author)

Abstract

Today, protecting the environment is an important element in the observance of human rights, so maintaining and protecting it is one of the main tasks of the present and future. The purpose of this study was to "analyze the application of theory of planned behavior (TPB) in the emergence of pro-environmental behaviors". This study was conducted using a documentary and library method. In this way, TPB was considered as one of the areas of pro-environmental behaviors analysis. In this theory, the relationship between education, knowledge, attitude and real human behavior has been studied. The results of the theoretical study showed that there is a strong correlation between the intensity of environmental education, environmental knowledge, environmental awareness, attitude and behavior.

Keywords: Behavior, Environment, Theory of Planned Behavior (TPB).