

## نگرش جدید نسبت به محیط زیست و مصرف انرژی

دکتر صادق صالحی

استادیار گروه علوم اجتماعی دانشگاه مازندران [s.salehi@umz.ac.ir](mailto:s.salehi@umz.ac.ir)

تاریخ دریافت: 1388/12/18

تاریخ پذیرش: 1389/2/15

### چکیده

مقاله تحقیقی حاضر با استفاده از رویکرد جامعه‌شناسی محیط زیست، به بررسی و مطالعه تجربی رابطه‌ی بین الگو یا پارادایم نوین زیست محیطی (The New Environmental Paradigm) و یکی از رفتارهای مسئولانه‌ی زیست محیطی یعنی مصرف انرژی می‌پردازد. برای انجام تحقیق حاضر، از روش پیمایش استفاده شده و برای جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه به کار رفته است. جامعه آماری این مطالعه را مناطق شمالی کشور (استان‌های گیلان، مازندران و گلستان) تشکیل می‌دهند. برای تعیین نمونه از روش نمونه طبقه‌ای متناسب استفاده شده و پرسشنامه تحقیق بین 715 نفر پاسخگو توزیع گردیده است. پاسخگویان از هر دو جنس مرد و زن و از هر دو منطقه روستایی و شهری انتخاب شدند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که نیمی از پاسخگویان الگوی نوین زیست محیطی را پذیرفته و اکثر آنها نیز از الگوی مطلوب مصرف انرژی (صرفه‌جویی در انرژی) پیروی نمودند. علاوه بر این، نتیجه پژوهش نشان می‌دهد که الگوی نوین زیست محیطی، الگوی مصرف انرژی را هم در مناطق روستایی و هم در مناطق شهری تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابر این، با استفاده از الگوی نوین زیست محیطی می‌توان الگوی مصرف انرژی خانگی را در مناطق شهری و روستایی مناطق شمالی کشور پیش‌بینی نمود.

**واژه‌های کلیدی:** الگوی نوین زیست محیطی، صرفه‌جویی در انرژی، عملکرد زیست محیطی، رفتار زیست محیطی، رفتار مسئولانه زیست محیطی.

مقدمه

در ابتدای قرن بیست و یکم، مسائل، مشکلات و منازعات زیست محیطی بیش از قرن گذشته، جایگاه ویژه و محوری در زندگی بشر پیدا نمودند (White, 2004: p.1). مع الوصف، واقعیت این است که در عصر حاضر، جوامع بشری، بیشتر از همیشه بر محیط زیست فشار وارد می‌کنند. (Cudworth, 2003: p.1). برخی از پژوهشگران مطالعات محیط زیست (Dunlap, et.al, 2002, Jackson, 2006) معتقدند که مشکلات زیست محیطی نتیجه‌ی عمل انسان بوده و بد رفتاری‌های انسان در قبال محیط زیست به عنوان خطرناک‌ترین تهدید در دراز مدت نسبت به جهان شناخته شده‌اند. عملکرد نامناسب انسان نسبت به محیط زیست، تغییرات مضر و برگشت‌ناپذیری را برای شرایط زیست محیطی و زندگی در زمین ایجاد می‌کند که اگر نتوانیم بر این مشکلات فایز بیابیم، دیگر جهانی قابل دوام برای اخلاف مان وجود نخواهد داشت تا در آن سکنی گزینند.

نظریات جامعه‌شناختی مختلفی در مورد این که چرا و چگونه مردم رفتارهایشان را در رابطه با محیط زیست تغییر خواهند داد، وجود دارند (صالحی، 2008 و بلیکی، 1389). پارادایم نوین زیست محیطی (Irwin, 2001: p 15-25) یکی از این نظریه‌ها و تبیین‌ها است که برای نخستین بار توسط دانلاپ<sup>1</sup> و ون لایر<sup>2</sup> مطرح شد (1978). این پارادایم زیست محیطی جدید طی یک فرایند نسبتاً طولانی شکل گرفت. از اواخر دهه 1960، متفکران رادیکال اقتصادی شروع به طرح راه‌حل‌های نظری برای بحران زیست محیطی در حال رشد در آمریکا و مناطق دیگر نمودند. بسیاری با بررسی دقیق سیستم‌های تولید صنعتی با دیدی انتقادی، نتیجه گرفتند که رشد نامحدود اقتصادی که بیشتر مدل‌ها تصورش را دارند، از نظر اکولوژیکی ناممکن است. دالی پیراژه با نسبت‌دادن این محدودیت‌های مادی و آنتروپیک به مصرف‌نهایی، مفهوم حالت پایایی اقتصاد را بنا نهاد. پیراژه (1977) معتقد است که دیدگاه حالت پایا بر اساس اصول اولیه فیزیکی، بیولوژیکی و اخلاقی بنا شده است و بی واسطه و بدون کمک شبیه‌سازی‌های کامپیوتری، قابل استنتاج از آنهاست. این حالت پایا با سرمایه (سهام) ثابت مردم و ثروت مادی که در سطح منتخب و مطلوبی نگه داشته شده مشخص می‌شود. پیراژه در ادامه می‌گوید جریان مادی تولید و مصرف، پیرو سطوح جمعیتی مورد نظر و استانداردهای

1-Dunlap

2-Van Liere

زندگی، می‌باید کم شود و نه زیاد. او دلیل می‌آورد که محدودیت هم در امکان و هم در مطلوبیت رشد، محدودیت اقتصادی ناشی از عرضه کمی پول را ایجاد می‌کند. این بحث اقتصادی همراه با نشانه‌های همواره در حال رشد تخریب اکولوژیکی، تفکرات جدی درباره یک اخلاق جدید تولیدی برانگیخته است.

به زعم دانلاپ و ون لایر مباحث عمومی در مورد اجتناب ناپذیری "محدودیت رشد"، لزوم رسیدن به یک اقتصاد حالت پایا، اهمیت "حفظ تعادل طبیعت" و نیاز به رد این ایده انسان محورانه که طبیعت تنها برای استفاده انسان‌ها وجود دارد، مثال‌هایی از این تغییرات هستند. در رابطه با این تغییرات، آن‌ها نتیجه می‌گیرند که چنین ایده‌هایی در کنار هم یک جهان‌بینی را تشکیل می‌دهند - شاید بهترین بیانش استعاره "سفینه زمین" باشد. دانلاپ و ون لایر برای تمایز این دیدگاه جدید که اختلاف‌های اساسی با پارادایم اجتماعی غالب داشت آن را پارادایم زیست محیطی جدید نامیدند (دانلاپ و ون لایر، 1978). کاتون و دانلاپ می‌گویند که جهان‌بینی مسلط غربی، مردم را جدا از سایر موجودات، و ارباب تقدیر خود می‌بیند. بحث آن‌ها بر این پایه است که این تصورات، اساساً غیراکولوژیکی هستند (دیکنز، 1992، ص xiii). در واقع، انسان‌های مدرن با این ایده بزرگ شده‌اند که بشر از قوانین حاکم بر سایر موجودات مبرا است. این نوع جهان‌بینی "نگرش معافیت بشر" نام گرفته است (کاتون و دانلاپ، 1978). این جهان‌بینی با چیزی که بعضی از متفکران سبز "انسان محوری" می‌نامند تطابق دارد (کاد ورث، 2003). ایده‌ی معافیت بشر از آنجا گسترش یافت که صنعتی‌شدن، انسان‌ها را به پرواز بر فراز زمین و سفر به زیر اقیانوس‌ها قادر ساخت و آن‌ها توانستند بر تمام محدودیت‌هایی که ظاهراً به علت طبیعت شان بر آنها تحمیل شده بود فائق آیند. همزمان با رشد شهرنشینی که تماس با طبیعت را کاهش داد، زندگی انسان در ظاهر به طور فزاینده‌ای مستقل از دنیای مادی گشت. برای مدت زیادی این طور به نظر می‌رسید که پیشرفت تکنولوژیکی انسان به معنای معافیت او از قوانین طبیعی است (ساتون، 2007).

کاتون و دانلاپ رویکردی را اتخاذ کردند که پارادایم جدید اکولوژیکی نامیدند و بر این اصرار داشتند که نگرانی درباره بحران در حال رشد زیست محیطی نه تنها برای

جهان طبیعت پیامدهایی دارد بلکه برای جامعه انسانی هم نتایج مهمی به بار خواهد آورد. همانند ریتزر، کاتون و دانلاپ از لغت "پارادایم" برای اشاره به تصویر "بنیادین سوژه"ی یک زمینه که قبل از دیدگاه‌های نظری خاص می‌آید، استفاده نمودند (دانلاپ 2002، ص 238). این رویکرد عرصه‌ی جدیدی را در جامعه‌شناسی مطرح می‌کند که محیط زیست را به اندازه‌ی فرایندهای سیاسی و اقتصادی، برای درک شرایط اجتماعی ضروری می‌داند.

چارچوب مفهومی مورد نظر کتان و دانلاپ به راحتی توانست طرز تلقی و جهان بینی نوینی که نسبت به محیط زیست ایجاد شد را پوشش دهد. به زعم ماریا لین (2004) اخلاق جدید موجی را در جریان اصلی تفکر زیست محیطی به راه انداخت و به صورت یک پارادایم زیست محیطی جدید جا افتاد که محدودیت‌های رشد را تشخیص می‌داد و بر اهمیت تعادل طبیعت اذعان داشت.

آرکری و دیگران (1990) معتقدند که گزاره اصلی این چهار چوب این است که هر جامعه‌ای یک پارادایم اجتماعی غالب دارد که بر اساس تجربه بنا شده و در ارزش‌ها تجلی می‌یابد و به رفتار واقعی مرتبط است. مشخصه پارادایم اجتماعی غالب که در طی قرن‌های متعدد در جامعه غربی رشد یافته است، پارادایم معافیت بشر است. در این پارادایم، انسان‌ها معاف از قوانین طبیعت در نظر گرفته می‌شوند و در واقع بر جهان طبیعی حکم می‌رانند. رشد نا محدود انسان و اقتصاد پذیرفته شده است. با توجه به تاریخ توسعه طلبی، پیشرفت تکنولوژیکی و بالا رفتن استانداردهای زندگی در جامعه غربی در طی این دوره، می‌توان علت رشد این جهان‌بینی را درک کرد. کاتون و دانلاپ (1978) می‌گویند که پارادایم معافیت بشر چنان نافذ و فراگیر بود که بر روند تحقیق و تئوری اجتماعی تأثیر گذاشته است. این امر باعث شده است تا تأثیر محیط طبیعی بر رفتار انسان و سازمان اجتماعی تا همین اواخر مورد غفلت واقع شود.

پارادایم نوین زیست محیطی توسط برخی از صاحب نظران مورد انتقاد نیز قرار گرفته است. از دید این دسته از صاحب نظران، مجموعه اکولوژیکی دانلاپ و کاتون کمبودهایی دارد. به عنوان مثال، لاک (1995) می‌گوید با اینکه توضیحات دانلاپ و کاتون تصویر گستره‌ای از عوامل را برای تحلیل فرایندهای اجتماعی ارائه می‌دهد، اما

یک چهارچوب مفهومی برای تعیین چگونگی تعامل متقابل عوامل مختلف فراهم نمی‌کند. لاک، همچنین ادامه می‌دهد که در مجموعه اکولوژیکی آن‌ها، هیچ مفهومی برای وضعیت عوامل مختلف در تعامل با یکدیگر و یا برای ماهیت تأثیری که بر هم می‌گذارند، وجود ندارد. به عبارت دیگر، اثربخشی نسبی، نیروهای علت و معلولی، یا مراتب اهمیت عوامل مختلف، تئوریزه نمی‌شوند (لاک، 1995، ص 171).

به زعم برخی از محققان رویکرد نوین زیست محیطی، در وهله اول راهی برای تعیین نگرش ما نسبت به محیط زیست بوده و در مرحله بعدی محقق را در موقعیتی قرار می‌دهد که روابطش را با رفتار معنی‌دار زیست محیطی ردیابی کند. در اینجا فرض بر این است که رفتارهای زیست محیطی از ارزش‌های زیست محیطی که با رویکرد نوین زیست محیطی سنجیده می‌شود، نشأت می‌گیرد.

استفاده بسیار گسترده از الگوی نوین زیست محیطی توسط محققان در کشورهای مختلف جهان حاکی از آن است که این الگو، ابزار مناسبی برای سنجش نگرش‌های مربوط به محیط زیست فراهم می‌کند و می‌تواند به عنوان چهارچوبی برای توضیح رفتار زیست محیطی در نظر گرفته شود.

با وجود اینکه برخی پژوهشگران نظیر آرکوری (Arcury, 1990) اعتقاد دارند که پارادایم نوین زیست محیطی، نظریه‌ای کارآمد بوده و حتی اذعان می‌دارند که این پارادایم نوین یک نظریه با برد متوسط عرضه می‌کند که بین نوع نگرش و جهان‌بینی و رفتار زیست محیطی رابطه برقرار نموده و می‌تواند راهنمای مناسبی در پژوهش‌های علمی باشد، در مقابل، برخی دیگر از محققان مثل آلبرشت و همکاران او (Alberct, et.al, 1982) و یا محققانی نظیر لالوند و جکسون (Lalonde & Jackson, 2002) معتقدند که پارادایم نوین زیست محیطی، یک نظریه نیست و تنها ابزاری را برای سنجش نگرش مردم درباره‌ی محیط زیست فراهم می‌کند (برای مطالعه بیشتر در این زمینه مثلاً مراجعه شود مثلاً به: گورین و فورتز (Guring & Fortner, 2002) و کورال وردوگو و آمانداریز (Corral- Verdug & Armendariz, 2000)).

با این که اکثر مطالعات در حیطه‌ی نگرش‌ها و رفتارهای زیست محیطی در کشورهای توسعه‌یافته صورت گرفته است، اما باید توجه داشت که تجربه‌ی مشکلات

زیست محیطی به کشورهای در حال توسعه محدود نمی‌شود و در صدهای اخیر، اکثر کشورها و همین‌طور ایران برخی از انواع تخریب‌های زیست محیطی را تجربه کرده‌اند. در ایران، موضوعات زیست محیطی مورد توجه مقامات حکومتی و مردم عادی قرار گرفته و می‌توان گفت که آن‌ها تا حدودی به تهدیدات محیطی که تخریب زیست محیطی برای زندگی به وجود آورده است پی بردند و این امر منجر به تلاش‌های بی‌وقفه در مقیاس‌های گوناگون برای کاهش این خطر شده است (Zekavat, 1997). معهدا، بررسی رابطه‌ی بین جهان‌بینی انسان و عملکرد زیست محیطی او از اهمیت بالایی برخوردار بوده و توجه خاصی باید در خصوص جهان‌بینی و رفتار مسئولانه‌ی زیست محیطی صورت پذیرد.

### فرضیه

فرضیه‌ی اصلی تحقیق حاضر این است که الگوی نوین زیست محیطی (NEP)، الگوی مصرف انرژی را در بین افراد ساکن مناطق شمالی کشور تعیین می‌نماید. علاوه بر این، در بررسی حاضر چنین فرض شده است که سن، تحصیلات، نوع شغل، درآمد و محل اقامت با الگوی نوین زیست محیطی رابطه دارد.

### مقیاس‌ها

در این تحقیق سه متغیر اصلی وجود دارد که عبارتند از الگوی نوین زیست محیطی، مصرف انرژی و متغیرهای اجتماعی-جمعیتی.

الف- الگوی نوین زیست محیطی: برای سنجش و اندازه‌گیری این مفهوم از 12 پرسش که برای سنجش جهان‌بینی زیست محیطی افراد توسط دانلاپ طراحی شده، استفاده گردیده است. در اینجا، از پاسخگویان خواسته شد که نگرش‌ها و باورهایشان را نسبت به 12 گویه ابراز نمایند. این گویه‌ها با مقیاس 5 گزینه‌ای سنجیده شده‌اند. این عوامل و پرسش‌ها در قسمت دوم فهرست شده‌اند.

ب- مصرف انرژی: برای اندازه‌گیری و سنجش متغیر مصرف انرژی، از 7 گویه در قالب سؤال استفاده شده که در جدول شماره چهار این سؤال‌ها فهرست شده است. وظیفه‌ی پاسخگویان این بود که بر مبنای یک طیف 5 گزینه‌ای، مشخص نمایند که هر چند وقت یکبار، رفتار مصرف انرژی از خود بروز می‌دهند.

ج- متغیرهای اجتماعی- جمعیتی: سن افراد از طریق یک سؤال مستقیم بررسی شد تا تعداد سال‌های زندگی یک فرد را تعیین نماید. تحصیلات توسط سؤال مستقیمی درباره‌ی تعداد سال‌هایی که پاسخگو در نظام رسمی تحصیلی گذرانده است مشخص شد. محل اقامت به عنوان مکان فعلی زندگی پاسخگویان تعیین شد که عدد 1 به عنوان مکان روستایی و عدد 2 به عنوان مکان شهری مطرح نظر قرار گرفت. متغیر جنسیت با استفاده از متغیر مجازی 1 به عنوان مرد و 2 به عنوان زن کدبندی شد. مقصود از درآمد در این تحقیق میزان پولی است که به عنوان نتیجه یک فعالیت عادی تجاری توسط یک شخص به صورت ماهانه دریافت می‌شود. نهایتاً، متغیر شغل شامل کارهای خدماتی، زراعی، دولتی، مدیریتی و خانه‌داری می‌باشد.

#### فرایند اجرای پیمایش

برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز تحقیق از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. اطلاعات مورد نیاز از سه استان شمالی کشور و نمونه‌ها بر اساس روش نمونه‌گیری طبقه‌ای مناسب انتخاب شدند. تعداد 766 فقره پرسشنامه در بین پاسخگویان توزیع شد و در نتیجه 715 تا از آن‌ها به طور کامل تکمیل شد. جدول زیر، توزیع جمعیت مورد مطالعه را نشان می‌دهد، (مرکز آمار ایران، 1382) و نشان‌دهنده تعداد نمونه‌ها در این سه استان است.

جدول 1: توزیع نمونه‌ها بر حسب استان

استان	کل جمعیت	تعداد نمونه	درصد
گیلان	2404861	247	34.5
مازندران	2922432	296	41.4
گلستان	1617087	172	24.1
جمع کل	6944380	715	100.0

#### عملیات جمع‌آوری داده‌ها

کار میدانی جمع‌آوری اطلاعات در تابستان 1388 صورت پذیرفت. از هر خانوار یک پاسخگوی بالای 15 سال برای تکمیل پرسشنامه انتخاب شد. پاسخگویان نیز افرادی

بودند که تمایل به شرکت داشتند، بنابراین می توان گفت که نمونه‌گیری در تحقیق حاضر از نوع جهت‌دار بوده است (Baker 1994: pp.63-104).

### تحلیل داده‌ها

ویژگی‌های اجتماعی - جمعیتی: نتایج اولیه حاصل از استخراج داده‌ها نشان داد که 49 درصد از پاسخگویان زن و 50/8 درصد آن‌ها مرد بودند که این نشان می‌دهد که نمونه‌گیری به تناسب هر دو جنس ویا به‌طور مساوی تقسیم شده بود. اکثر پاسخگویان شهرنشین بوده (81/1 درصد)، 42 درصد از نمونه‌ها حداقل دارای مدرک تحصیلی دبیرستان بودند.

میانگین سنی پاسخگویان 29 سال بود. جوان‌ترین پاسخگو 15 سال داشت و مسن‌ترین آن‌ها 72 ساله بود. بنابراین، سن پاسخگویان به‌طور محسوسی متفاوت بود. میانگین درآمد ماهانه پاسخگویان تقریباً 33455700 ذکر شده بود. هم سن و هم درآمد نشانگر جوانی و جولگی می‌باشد که بیانگر آن است که اکثر پاسخگویان افراد جوان و با درآمد کم یا متوسط بودند. از بین پاسخگویان، 35/5 درصد دبیرستان را به اتمام رسانده بودند و مدرک رسمی دبیرستان (دیپلم) را گرفته بودند. همچنین 48 درصد آن‌هایی که در مراحل تحصیلی بالایی حضور یافتند، 6/3 درصد پاسخگویان مدرک فوق‌لیسانس داشتند، در حالی که 16 درصد آن‌ها نتوانسته بودند دوره‌ی دبیرستان را تمام کنند و مدرک آن را دریافت کنند، با نظر به اشتغال، ترکیبی از مشاغل به دست آمده کارهای خدماتی 7 درصد، زراعتی 7/9 درصد، استخدام‌شدگان دولتی 59 درصد، کارهای مدیریتی 5/5 درصد و خانه‌داری 9/6 درصد.

### یافته‌های تحقیق

الف- پارادایم نوین زیست محیطی یا NEP: میانگین نمرات مجموعه گویه‌های مربوط به نگرش نسبت به محیط زیست نشان می‌دهد که بالاترین نمرات مربوط است به گویه‌هایی که ابراز دارند: "انسان‌ها باید هماهنگ با طبیعت زندگی کنند"، "وقتی که انسان‌ها در طبیعت دخل و تصرف کنند معمولاً نتایج فجیعی به بار می‌آیند" و "برای



حفظ محیط زیست سالم باید اقتصاد پیوسته‌ای را گسترش بخشیم که در آن رشد صنعتی کنترل شده است". از طرف دیگر، گویه‌هایی که کمترین نمرات را نزد پاسخگویان دریافت نمودند عبارتند از: "انسان‌های که نیازی به سازگاری با محیط زیست ندارند، چرا که می‌توانند آن را مطابق نیازهایشان بازسازی کنند" و "گیاهان و جانوران اصولاً برای استفاده‌ی انسان‌ها وجود دارند".

متغیر پارادایم نوین زیست محیطی دارای توزیع نرمال می‌باشد که میانگین آن 3/56، حداقل آن 2/5 و حداکثر 4/20 بوده است. علاوه بر این، واریانس مجموعه گویه‌ها 0/30 و میان آن‌ها 1/682 را نشان می‌دهد. (همبستگی درونی 0/89). این نتایج متغیر بود اما آن‌ها اشاره به محدوده‌ی زیادی از پذیرش این چشم‌انداز NEP در محیط زیست داشتند (میانگین 3/56 بود). این یافته‌ها تأیید می‌کنند که کشورهای درحال توسعه مثل ایران، ضد محیط زیست نمی‌باشند. در واقع، نگرش مردم ایران نسبت به محیط زیست مثبت و دوستانه بوده و لذا می‌توان گفت مطابق پارادایم نوین زیست محیطی، مردم حامی و طرفدار محیط زیست محسوب می‌شوند. برای مقایسه‌ی نظرات پاسخگویان بر مبنای این 12 گویه، نمرات مربوط به هر گویه از هر مورد NEP با نتایج حاصل از دو تحقیق دیگر مقایسه شده است. (نگاه شود به: دانلاپ 1978، و کارون 1989) که در جدول شماره 2 نشان داده شده است.

جدول 2: درصد پاسخگویان موافق با NEP

شماره گویه	درصد موافق		
	دائلاپ	کانون	صالحی
1.	95.6	89.6	85.9
2.	76.2	80.6	83.6
3.	69.6	77.6	82.6
4.	82.4	48.1	46.5
5.	46.5	48.1	73.4
6.	80.1	81.7	63.3

60.6	74.5	83.1	7. کره زمین شبیه یک سفینه فضایی است که منابع و فضای آن محدود است.
53.3	53.7	38.6	8. هدف اولیه از خلقت گیاهان و جانوران استفاده آن‌ها توسط بشر می‌باشد.
52.8	64.2	73.2	9. ما در حال رسیدن به مرحله‌ای هستیم که کره زمین نمی‌تواند بیشتر از این‌ها نیازهای جمعیت را برآورده سازد.
43.8	76.6	69.6	10. فراتر از جامعه صنعتی، محدودیت‌هایی برای رشد وجود دارد که نمی‌توان افزایش داد.
35.2	43.8	89.6	11. انسان‌ها حق دارند که محیط طبیعی را طبق نیازهای خودشان دست‌کاری کنند.
24.8	41.1	15.4	12. انسان‌ها برای حفظ و ادامه بقا نیازی به هماهنگی با طبیعت ندارند.

در صد موافق = ترکیبی از مقولات "تأحدودی موافق" و "کاملاً موافق"

روایی مقیاس NEP موضوع دیگری است که اینجا بررسی شده است. بدین منظور، 12 گویه مربوط به NEP با هم ترکیب شدند تا یک مقیاس را ایجاد نموده و سپس برای بررسی روایی این مقیاس از همبستگی درونی کرونباخ استفاده شد. نتیجه ضریب آفا که 54/0 حاکی از آن است که میزان همبستگی درونی این مقیاس در حد متوسط بوده و ارزش آن کمتر استاندارد 80/0 است که نانالی (Nunnally) در تحقیق خود به دست آورده بود. نتایج این تحقیق با نتایج سایر تحقیقاتی که مقیاس NEP متفاوت است که عموماً دارای همبستگی درونی زیاد بوده‌اند. (مثلاً نگاه شود به: دانلاپ و ون لایر 1978 و آلبرشت و همکاران 1982).

نتیجه این پیمایش همچنین نشان می‌دهد که 12 گویه مربوط به NEP که در اصل توسط دانلاپ و ون لایر (1978) پیشنهاد شده بود، یک چارچوب تک بعدی است. این نتیجه با نتایج برخی از تحقیقات قبلی که نشان دادند ناسازگار است، مقیاس NEP حداقل سه بعد دارد که عبارتند از: تعادل طبیعت، محدودیت رشد، وابستگی‌های با طبیعت. نتیجه تحقیق حاضر نشان داد که اگرچه در بین نمونه‌ها، نمرات افراد شهری در NEP کمی بیشتر از روستائیان بوده است (میانگین نمرات پاسخگویان شهری 3/57 بود در حالی که این رقم برای شهرنشینان 3/48 بود) اما این تغییر بسیار اندک بوده و از

نظر آماری معنی‌دار نیست. این یافته با برخی دیگر تحقیقات قبلی مطابقت دارد. به عنوان مثال، بیل همپل و همکارانش در سال 1996 (Hampel, et.al, 1996) در تحقیقاتشان به این نتیجه رسیدند که دانش‌آموزان شهری نسبت به روستائیان درباره موضوعات محیط زیست بیشتر دغدغه داشتند که با پاسخ به سئوالات مربوط به مقیاس نگرش و اعتقاد بررسی شد. آنها در این بررسی همچنین پی بردند که دانش‌آموزان روستایی نسبت به شهری‌ها اطلاعات و دانش کمتری راجع به محیط زیست دارند. همین‌طور خان و ماتوساک (Khan & Matusaka, 1996) در تحقیقتان به این نتیجه رسیدند مردمی که در شهر زندگی می‌کنند، احتمالاً بیش از آن‌هایی که ساکن شهر نیستند، از رفتار مسؤله‌ی محیط زیست حمایت می‌کنند. از سوی دیگر، نتیجه‌ی تحقیق حاضر با نتایج حاصل از تحقیقاتی که توسط ویلیام و مک کروری که در سال 1989 انجام شد، ناسازگار بوده و مغایرت دارد (Williams & Macerorie, 1989). محققان مذکور در تحقیق خود به این نکته پی بردند که فرزندان روستایی نسبت به شهری خیلی محسوس امتیازاتی در مقیاس محلی را گزارش دادند. این هم چنین با نتیجه‌ی تحقیق بگرد و همکاران مغایر بود (Beremguer, et. Al. 2005) که در آن به این نتیجه رسیدند که روستائیان از نظر اخلاقی، با مسئولیت‌تر از آن‌هایی هستند که در شهر زندگی می‌کنند. این نتیجه با نتایج حاصل از تحقیقات گاث و همکاران همسان است (Guth, et. al. 1995). در مطالعه اخیر محققان به این نتیجه دست یافتند که شهری بودن تأثیری در محیط زیست‌گرایی ندارد.

در تحقیق حاضر ارتباط بین شاخص‌های اجتماعی - جمعیتی و NEP بررسی شده و جدول شماره 5، همبستگی بین متغیرهای مستقل و مقیاس NEP را نشان می‌دهد.

جدول 3: ضرایب همبستگی بین متغیرهای اجتماعی - جمعیتی و NEP

NEP		متغیرها
شهری	روستایی	
.010	010.	سن
** .107	**257.	تحصیلات
.005	-.033	درآمد
*-.091	-.140	جنس
.059	082.	شغل

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level

\* Correlation is significant at the 0.05 level

نتیجه آزمون همبستگی نشان می‌دهد که برای پاسخگویان ایرانی، متغیر سن همبستگی ناچیز و غیرمعنی‌داری با NEP دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که ارتباط بین سن و NEP متفاوت با مطالعات پیشین است. چرا که نتیجه تحقیقات گذشته نشان می‌دهد که متغیر سن، همبستگی متوسطی با مقیاس‌های مختلف دغدغه زیست محیطی داشته است (Van Liere & Dunlap, 1978). نتایج تحقیق همچنین نشان داده است که متغیر تحصیلات دارای همبستگی معنی‌دار و مثبت با NEP هم در بین شهرنشینان هم در بین روستائیان بوده است. ارتباط بین تحصیلات و NEP مشابه مطالعات قبلی بوده که در آن‌ها همبستگی کم یا متوسطی بین این متغیر و مقیاس‌های مختلف دغدغه زیست محیطی در آن‌ها گزارش شده است. (Van Liere & Dunlap, 1978). در مقابل، بررسی وضعیت متغیر درآمد نشان می‌دهد که این متغیر دارای همبستگی ناچیز و غیرمعنی‌دار با NEP هم در مناطق شهری و هم مناطق روستایی بوده است. متغیر جنسیت نیز عامل دیگری بود که همبستگی بالا و در عین حال منفی با NEP داشت. منفی بودن این همبستگی به این معناست که مردان NEP را بیشتر از زنان پذیرفته‌اند. آخرین متغیری که ارتباط آن با NEP مورد بررسی قرار گرفت متغیر موقعیت شغلی افراد است. دو نوع شغل در این نظر سنجی در نظر گرفته شد، شغل‌هایی بخش دولتی و شغل‌های غیر دولتی. نتیجه تحقیق حاضر نشان می‌دهد که موقعیت‌های شغلی ارتباط ناچیز و غیرمعنی‌داری با NEP هم در مناطق شهری و هم روستایی دارد. به‌طور کلی، بررسی رابطه بین متغیرهای مختلف با NEP نشان می‌دهد که از میان مجموع متغیرهای مورد بررسی، متغیر تحصیلات، همبستگی مثبت با NEP در مناطق شهری و روستایی داشته و متغیر جنسیت نیز تنها در مناطق شهری با NEP ارتباط دارد.

ب- یافته‌ها درباره مصرف انرژی: اگر مردم دغدغه این موضوع را داشته باشند که چگونه محیط زیست اطرافشان را تحت تأثیر قرار می‌دهند، در آن صورت نوع متفاوتی از رفتار از خود بروز می‌دهند. برخی از این نوع رفتارهای حامی محیط زیست در محیط منزل صورت می‌پذیرد که رفتار مصرف انرژی از جمله آنهاست. برای سنجش رفتار

مصرف انرژی فهرستی از رفتارهای مرتبط تنظیم شده و از افراد مورد بررسی خواسته شد تا بر مبنای یک طیف پنج قسمتی (طیف لیکرت) وضعیت رفتارشان را ابراز دارند. رویی آزمون مقیاس رفتار انرژی نشان می دهد که ضریب آلفای 727/0 در مورد این مقیاس حاصل شده است. بررسی نمرات میانگین پاسخگویان در مورد رفتار مصرف انرژی نشان می دهد که بیشترین ارزش درباره ذخیره سازی انرژی مربوط است به گویه هایی که ابراز می دارند: "خاموش کردن بخاری در اتاق های خالی"، "جمع کردن لباس به اندازه کافی و بعد از ماشین لباسشویی"، "خاموش کردن لامپ اضافی". نمرات میانگین این گویه ها به ترتیب عبارتند از: 4/1، 4/0، 4/2. در مقابل، کمترین ارزش های به دست آمده مربوط است به گویه هایی که ابراز می دارند: "از وسایلی در منزل استفاده می کنند که دارای سیستم ذخیره سازی انرژی می باشند"، "استفاده از لامپ های کم مصرف در منزل"، "پوشیدن لباس گرم در منزل به هنگامی که هوا سرد است". نمرات میانگین برای گویه های مذکور به ترتیب عبارتند از: 3/4، 3/3، 6/6 و 8/3 گزارش شد.

به طور کلی، این یافته ها نشان می دهد که افراد مورد بررسی در مناطق شمالی کشور نسبت به رفتار مصرف انرژی، بالاتر از میزان متوسط، رفتار مسئولانه ی زیست محیطی (صرفه جویی انرژی) از خود نشان می دهند (میانگین مطلق برابر 3/38). بدین ترتیب، نتیجه تحقیق حاضر از این تفکر حمایت می کند که کشورهای در حال توسعه نظیر ایران ضد محیط زیست نمی باشند. به عبارت دیگر، نتایج این تحقیق نشان می دهد که ایرانیان، در عمل رفتار دوستانه ای نسبت به محیط زیست از خود نشان می دهند و بدین ترتیب ابراز می دارند که طرفدار و حامی محیط زیست می باشند.

جدول 4: توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب گویه های مصرف انرژی

متغیر / مقیاس	معمولا یا همیشه		خطای معیار	درصد پاسخگویی	کل	فاصله اطمینان 95%
	فراوانی	درصد				
خاموش کردن لامپ اضافی	580	(81.1)	1.46 %	99.9	715	78.24-83.96
خاموش کردن وسایل گرمایی در اتاق های خالی	534	(75.3)	1.62 %	99.0	709	72.12-78.48

انباشتن لباس و بعد استفاده از لباسشویی	516	(73.6)	1.67 %	97.9	701	70.33-76.87
پوشیدن لباس گرم در سرما	383	(53.7)	1.87 %	99.6	713	49.43-57.37
پایین نگهداشتن درجه حرارت اتاق	476	(67.2)	1.76 %	98.9	708	63.75-70.65
استفاده از لامپ کم مصرف	437	(61.4)	1.82 %	99.4	712	57.83-64.97
استفاده از وسایل برقی کم مصرف	405	(57.6)	1.86 %	98.3	704	53.95-61.25

ج- یافته‌های مربوط به رابطه بین NEP و مصرف انرژی: در این تحقیق، رابطه بین NEP و رفتار مسؤلانه زیست محیطی (صرفه‌جویی انرژی) مورد بررسی قرار گرفت. نتیجه تحقیق نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین مردم از حیث ابراز میزان رفتار مصرف انرژی در منزل وجود دارد. به عبارت دیگر، گروه‌های مختلف سنی، رفتارهای مسؤلانه متفاوتی از خود بروز داده‌اند. بدین ترتیب که افراد مسن‌تر، بیش از جوانان در مصرف انرژی صرفه‌جویی از خود نشان می‌دهند. چنین نتیجه‌ای سازگار است با نتایج مطالعات انجام شده توسط محققان قبلی یعنی توگ ناسی و همکاران (1972)، اوسمان و پارکر (1987)، و کوتزل (2003). معهدا، نتایج این تحقیق ناسازگار است با تحقیقاتی که توسط این محققان صورت پذیرفت: باتل و فلین (1978)، باتل (1979)، هونولد (1981)، ون لایر و دانلاپ (1981)، موهایی و وایت (1987)، سمدهال و رابرتسون (1990)، لیونز و برکول (1994)، گات و همکاران، (1994)، و الغنام (2003).

د- یافته‌های مربوط به رابطه بین مصرف انرژی و سایر متغیرها: رابطه بین مصرف انرژی و دیگر متغیرهای تحقیق مورد بررسی قرارگرفت و نتایج حاصل از آزمون همبستگی در جدول ذیل منعکس شده است.

جدول 5: ضرایب همبستگی مصرف انرژی و سایر متغیرها

روستا	شهر	صرفه‌جویی در انرژی
.113	**.167	سن
.048	.083	تحصیلات
-.100	-.041	درآمد

-0.096	-0.480	جنس
.080	**0.119	شغل
**0.407	**0.199	NEP

\*p value significant at 0.05 level.

\*\*p value significant at 0.01 level.

یافته‌های بررسی حاضر مشخص کرد که ارتباط معنی‌داری بین میزان تحصیلات و رفتارهای زیست محیطی (مصرف انرژی) وجود ندارد. چنین نتیجه‌ای، با نتایج تحقیقات انجام توسط گات و همکارانش (1995) و الغنام (2003) یکسان است. فی الواقع، این محققان نیز در تحقیق شان به این نتیجه دست یافتند که بین میزان تحصیلات و رفتار مسئولانه در قبال محیط زیست ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. البته نتایج تحقیقات پیشین در این خصوص یکسان نبوده بلکه برخی از محققان به نتایج متفاوتی در این خصوص دست یافتند که از این نظر بین نتایج تحقیق حاضر و نتایج آن دسته از تحقیقات تفاوت وجود دارد. به عنوان مثال، می‌توان به نتایج تحقیقات انجام شده توسط فلین (1978)، باتل (1979)، هونولد (1981)، اسکات و ویلیتس (1994)، گات و همکاران (1995)، همپل و هلدورث (1996)، الیس و تامسون (1997)، خان و متسوکا (1997)، سودارمدی و همکاران (2001)، ای ورسون (2002) نهایتاً واستون (2005) در این خصوص اشاره کرد. تمامی این محققان در مطالعه‌شان به این نتیجه دست یافتند که بین میزان تحصیلات و رفتار زیست محیطی همبستگی مثبتی وجود دارد.

یافته‌های تحقیق حاضر همچنین نشان داد که افرادی که درآمد بیشتری دارند، کمتر رفتار مصرف صرفه‌جویی ابراز داشتند. به عبارت دیگر، مطابق نتایج تحقیق حاضر، زمانی که درآمد افراد مورد بررسی افزایش می‌یابد شدت حمایت از محیط زیست کم می‌شود. برخی دیگر از محققان نیز به همین نتیجه دست یافتند که از آن جمله‌اند: هونولد (1981) تواسون و گس تیگر (1997)، الغنام (2003)، یا کوتزل (2003). باید اذعان نمود که نتایج تحقیقات پیشین در این خصوص یکسان نیست و لذا تعدادی از تحقیقات قبلی به نتیجه متفاوتی دست یافتند که از این حیث، نتیجه تحقیق حاضر با آنها ناسازگار است. از جمله می‌توان به تحقیقات اشاره نمود که توسط اسکات و ویلیس

(1994)، لیونز و برک ول (1994)، گات و همکاران (1995)، همپل و هولدرز ورت (1996) و الیس و تامسون (1997) اشاره نمود.

رابطه بین جنسیت و مصرف انرژی نیز در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته و نتیجه تحقیق نشان می‌دهد که رابطه معنی‌داری بین مردان و زنان در رابطه با رفتار مسؤلانه زیست محیطی وجود ندارد. این نتیجه با نتایج تحقیقاتی که توسط مک دونالد و هارا (1994) حاصل شد یکسان است. در تحقیق مذکور، محققان دریافتند که جنسیت پیش‌بینی‌کننده ضعیفی در مورد رفتار زیست محیطی مردان و زنان می‌باشد. بررسی رابطه بین نوع شغل و رفتار مصرف انرژی نشان می‌دهد که بین اشتغال دولتی و رفتار زیست محیطی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

از نکات قابل توجه در این تحقیق این است که نتیجه مطالع حاضر نشان می‌دهد که الگوی نوین زیست محیطی یا همان NEP همان‌طور که قبلاً و مطابق فرضیه تحقیق، پیش‌بینی شده بود، ارتباط معنی‌داری با رفتار صرفه‌جویی در انرژی هم در مناطق شهری و روستایی از خود نشان داده است. این نتیجه شبیه نتیجه تحقیقی است که توسط گورین و فورتنر (2002) انجام شده است. در تحقیق مذکور، محققان به بررسی رابطه بین اعتقاد زیست محیطی و رفتار زیست محیطی پرداخته و به این نتیجه رسیدند که افرادی که بیشتر از چشم‌اندازهای NEP استفاده می‌کنند، بیشتر خود را طرفدار محیط زیست می‌پندارند.

### بحث و نتیجه‌گیری پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

تحقیق حاضر نشان داد که پذیرش پارادایم نوین زیست محیطی مناطق شمالی ایران (سه استان گیلان، مازندران و گلستان) در حد متوسط می‌باشد. مقبولیت متوسط این نوع چشم‌انداز محیط زیست دوستانه، نشانگر این مطلب است که ایرانیان نه تنها دید و نگرش منفی نسبت به حمایت از محیط زیست ندارند و الگوی اجتماعی غالب نسبت به محیط زیست از نوع "مستثنی‌گرایی انسان از طبیعت" نمی‌باشد بلکه بر عکس، طرز تلقی مردم نسبت به محیط زیست مبتنی بر این باورهای سه‌گانه است: "موازنه بین طبیعت و انسان، محدودیت رشد اقتصادی و روابط پایدار با طبیعت". چنین نتیجه‌ای



بدین معنی است که سازمان‌های بین‌المللی حفظ منابع طبیعی و محیط زیستی نه تنها نمی‌توانند کشور در حال توسعه‌ای نظیر ایران را از جرگه طرفداران محیط زیست خارج نمایند، بلکه برعکس این سازمان‌ها می‌توانند روی ایران به عنوان یک هم‌پیمان بالقوه حساب باز کنند.

نکته یا نتیجه مهم دیگر مطالعه حاضر این است که نتیجه تحقیق نشان می‌دهد که پارادایم نوین زیست محیطی، رابطه مثبتی با رفتارهای مسئولانه (مصرف انرژی) دارد. این همبستگی مثبت نشان می‌دهد که هرچه نمرات پاسخگویان درباره‌ی الگوی نوین زیست محیطی افزایش می‌یابد، رفتار مسئولانه زیست محیطی (صرفه‌جویی در انرژی) نیز افزایش می‌یابد. در واقع، یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که اگر طرفداران محیط زیست به دنبال حمایت از خط و مشی‌های زیست محیطی‌شان از سوی کشورهای در حال توسعه می‌باشند، می‌بایست تلاش خود را معطوف بر تأکید اهمیت نسبی پارادایم نوین زیست محیطی نمایند. هر چه آن‌ها بیشتر روی این مسأله تأکید کنند، می‌توانیم بیشتر انتظار داشته باشیم که مردم این کشورها از رفتار مسئولانه زیست محیطی حمایت کنند.

## منابع و مأخذ

- بلیکی، نورمن (1389) طراحی پژوهش‌های اجتماعی، ترجمه حسن چاوشیان، تهران، نشر نی.
- مرکز آمار ایران (1382)، سالنامه آماری ایران، تهران، مرکز آمار ایران.
- Arcury, T. A., Johnson, T. P., & Scollay, S. J. (1986). Ecological worldview and environmental knowledge: the new environmental paradigm. *Journal of Environmental Education*, 17, 35-40.
- Arcury, A. T., & Erich, H. C. (1990). Environmental worldview in response to environmental problems Kentucky 1984 and 1988 compared. *Environment and Behaviour*, 22(3).
- Albrecht, D., Bultena, G., Hoiberg, E., & Nowak, P. (1982). Measuring environmental concern: The New Environmental Paradigm scale. *The Journal of Environmental Education*, 13(3), 39-43.
- Baker, T. L. (1994). *Doing social research*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Buttle, F. H., & L. Flinn, W. (1978). The politics of environmental concern: The impacts of party identification and political ideology on environmental attitudes. *Environment and Behaviour*, 10(1), 17-34.

- Buttel, F. H. (1979) Age and Environmental Concern a Multivariate Analysis. *Youth & Society*, 10 (3), pp. 237-256.
- Corral-Verdugo, V., & Armendariz, L. I. (2000). The New Environmental Paradigm in a Mexican Community. *Journal of Environmental Education*, 31(3), 25-31.
- Cottrell, S. P. (2003). Influence of sociodemographics and environmental attitudes on general responsible environmental behaviour among recreational boaters. *Environment and Behaviour*, 35(3), 347-375.
- Cudworth, E. (2003). *Environment and Society*. London and New York: Routledge.
- Dickens, Don Albrecht, Gordon bultena, Holberc, E., & Nowak, P. (1982). The new environmental paradigm scale. *Journal of Environmental Education*, 13, 39-43.
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The new environmental paradigm: A proposed measuring instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education*, 9, 10-19.
- Dunlap, R. E., Kent, D. V. L., G.Mertig, A., & Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the new environmental ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425-442.
- Dunlap, R. E. and Jones, R. E. (2002) Environmental Concern: Conceptual Measurement Issues. In Dunlap, R. E. and Michelson, W. (eds.) *Handbook of Environmental Sociology*. Westport, CT: Greenwood Press, pp. 482-525.
- Dunlap, R.E. (2008) the New Environmental Paradigm Scale: From Marginality to Worldwide Use. *The Journal of Environmental Education*, 40 (1), pp. 3-18.
- El-Ghannam, A. R. (2003). The extent of youth concern regarding environmental issues in United Arab Emirates. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 19(1).
- Ellis, R. J., & Thompson, F. (1997). Culture and the environment in the Pacific Northwest. *The American political Science Review*, 91(4), 885-867.
- Edgell, M. C. R., & Nowell, D. E. (1989). The New Environmental Paradigm Scale: Wildlife and environmental beliefs in British Columbia. *Society and Natural Resources*, 2, 285-296.
- Guth, J. L., Green, J. C., Kellstedt, L. A., & Smidt, C. E. (1995). Faith and the environment: Religious beliefs and attitudes on environmental policy. *American Journal of Political Science*, 39(2), 364-382.
- Geller, J. M., & Lasley, P. (1985). The New Environmental Paradigm Scale: A reexamination. *The Journal of Environmental Education*, 17(1), 9-12.
- Gooch, G. (1995). Environmental beliefs and attitudes in Sweden and the Baltic States.
- Hampel, B., Boldero, J., & Holdsworth, R. (1996). Gender Patterns in Environmental Consciousness among Adolescents. *Journal of Sociology*, 32(1).58-71.
- Honnold, J. (1984). Age and environmental concern some specification of effects. *Journal of Environmental Education*, 16, 4-9.

- Honnold, J. A. (1981). Predictors of public environmental concern in the 1970s. In D. E. Mann (Ed.), *Environmental policy formation* (pp. 63-75). Lexington: MA: Lexington Books.
- irwin,
- Iveresen, H., & Rundmo, T. (2002). Environmental concern and environmental behaviour among the Norwegian public. *Journal of Risk Research*, 5(3), 265-279.
- Jackson, T. (2006). *The Earthscan reader in sustainable consumption*. London: Earthscan.
- Jeaneene Adams, W. (2003). *Promoting environmentally responsible behaviour*. Retrieved 12/03/2006 from <http://etd.unisa.ac.za/ETD-db/theses/available/etd-05212004-085644/unrestricted/dissertation.pdf>.
- Jurin, R. R., & Fortner, R. W. (2002). Symbolic beliefs as barriers to responsible environmental behaviour. *Environmental Education Research*, 8(4).
- Kemmelmeier, M., Karol, G., & Kim, Y. H. (2005). How culture, income, and post-modern Khan, M.
- Kuhn, R. G., & Jackson, E. L. (1989). Stability of factor structures in the measurement of public environmental attitudes. *The Journal of Environmental Education*, 20(3), 27-32.
- E., & Matsusaka, J. G. (1997). Demand for environmental goods: Evidence from voting patterns on California initiatives. *Journal of Law and Economics*, 6.
- Lane, M. (2004) *Environmentally Responsible Behaviour: Does It Really Matter What We Believe?* *Planning Forum*, 6.
- Lyons, E., & Breakwell, G. M. (1994). Factors predicting environmental concern and indifference in 13- to 16-year-olds. *Environment and Behaviour*, 26(2).
- Mohai, P. (1992). Men, women, and the environment. *Society and Natural Resources*, 5, 1-19.
- Mohai, P., & Twight, B. W. (1987). Age and environmentalism: an elaboration of the Buttel model using national survey evidence. *Social Sciences Quarterly*, 68, 798-815.
- Noe, F. P., & Snow, R. (1989). Hispanic cultural influence on environmental concern. *The Journal of Environmental Education*, 21(2), 27-34.
- Noe, F. P., & Snow, R. (1990). The new environmental paradigm and further scale analysis. *The Journal of Environmental Education*, 21(4), 20-26.
- Samdhal, D. M., & Robertson, R. (1990). Social determinants of environmental concern: Specification and test the model. *Environment and Behaviour*, 21(57-81).
- Salehi, S (2009), *People and the Environment*, Lambert Academic Press.
- Scott, D., & Willits, F. K. (1994). Environmental Attitudes and behaviour A Pennsylvania survey. *Environment and Behaviour*, 26(2), 239-260.
- Sudarmadi, S., Suzuki, S., Kawada, T., Netti, H., Soemantri, S., & Tugawati, A. T. (2001). A survey of perception, knowledge, awareness, and attitude in regard to environmental problems in a sample of two different social groups in Jakarta, Indonesia. *Environment, Development and Sustainability*, 3, 169-183.
- Sutton, Philip (2007), *The Environment: A Sociological Introduction*, Cambridge, Polity Press.

Victor Corral -Verdugo, & Luz Irene, A. (2000). The new environmental paradigm in Mexican community. *Journal of Environmental Education*, 31, 25-31.

Watson, K. H., C. (2005). Environmental Attitudes of pre-service teachers: A conceptual and methodological dilemma in cross-cultural data collection. *Asia-Pacific Education Review*, 6(1), 59-71.

White, R. (2004). *Controversies in Environmental Sociology*. London: Cambridge University Press.

Zekawat, S. M. (1997). The state of the environment in Iran. *Journal of Developing Societies*, 13, 49-72.

Zelezny, L. C., Chua, P.-p., & Aldrich, C. (2000). Elaborating on gender differences in environmentalism. *Journal of Social Issues*, 56(3), 443-457.

