فصلنامه پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت

دوره دوم ، شماره ۲۷– شماره پیاپی ۴۵– زمستان و بهار ۱۳۹۰-۱۳۹۱

مقاله شماره ۳ - صفحات ۵۷ تا ۶۸

کاربرد مداخله های روان شناختی اجتماعی در تغییر نگرش و رفتار مصرف انرژی الکتریکی دانش‌آموزان و الگوی مصرف انرژی الکتریکی خانواد ه

دکتر مجید صفاری نیا[۱]

دکتراحمد برجعلی[۲]

چکیده

به منظور آزمون فرضیه‌های تعیین شده این پژوهش، از جامعه دانش‌آموزان دختر مقطع ابتدایی شهر اصفهان، نمونه‌ای تصادفی به تعداد ۱۲۲ نفر دانش‌آموز مقطع پنجم ابتدایی انتخاب گردید. سپس این نمونه به چهار گروه شناختی، رفتاری، رفتاری–شناختی (ترکیبی) و گروه کنترل بطور تصادفی تقسیم شدند. برای هر یک از گروهها، متغیرهای مستقل آموزش،(گروه شناختی) تقویت، (گروه رفتاری) آموزش، تقویت، نمایش فیلم و تعهد کتبی، (گروه رفتاری–شناختی) اجرا شد. اثر متغیرهای مستقل از طریق پرسشنامه نگرش‌سنج، فیش‌های دوره‌ای انرژی الکتریکی و پرسشنامه الگوی مصرف خانوار سنجیده شد. نتایج نشان داد، نگرش گروه رفتاری–شناختی (ترکیبی) و گروه شناختی پس از اجرای متغیر مستقل تفاوت معنی‌داری با گروه کنترل و رفتاری دارد. عملکرد گروه رفتاری–شناختی در تغییر نگرش نیز بهتر از گروه شناختی است. همچنین رفتار دانش‌آموزان در گروههای شناختی، رفتاری و رفتاری–شناختی (ترکیبی) در مقایسه با گروه کنترل تفاوت دارد و صرفه‌جویی به میزان ۱۴٪ در مصرف انرژی الکتریکی با بررسی قبوض برق از خود نشان داده‌اند.

واژه‌های کلیدی: روانشناسی نگهداری، تغییر نگرش، شناختی، رفتاری،تقویت، صرفه‌جویی انرژی

---

[۱] عضو هیأت علمی دانشگاه پیام نور– تهران، خیابان استاد نجات اللهی ، دانشگاه پیام نور– گروه روان‌شناسی(نویسنده مسئول) Saffarinia@iranianasp.org

[۲] عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی –تهران،انتهای بزرگراه همت ،نبش دهکده المپیک

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-18]

مقدمه

روان شناسی نگهداری[1] به منظور پیوند بین علوم اجتماعی و طبیعت، پژوهش و عمل، روان‌شناسی و رشته های علوم اجتماعی رشد یافته است. منظور از این رشته انجام پژوهشهای مستقیم دررابطه باتوسعه پایدار، حفظ محیط زیست و منابع طبیعی است. علیرغم توسعه بدنه مطالعات در این زمینه این مقوله هنوز برای بسیاری از روان شناسان که در زمینه های مشابه فعالیت می نمایند ناآشناست (ساندرس، ۲۰۰۳ وینتر ، ۲۰۰۴، کلی تون ، ۲۰۰۵)..نقطه اوج مطالعات روان شناسی نگهداری بر روی رفتارهای حفاظتی بعنوان مثال بازیافت[2]، حفاظت از حیوانات، محیط زیست ، منابع طبیعی وانرژی است. هدف روان‌شناسی نگهداری مطالعه رفتار مردم در حفاظت از محیط زیست یا راههای افزایش موثر حفاظت مردم از محیط زیست و منابع طبیعی است.مفاهیم صرفه جویی انرژی و حفاظت از محیط زیست مورد علاقه روان شناسی اجتماعی و روان شناسی محیط نیز بوده است. اما امروز این مفاهیم با همان پایه های نظری اولیه در روان شناسی نگهداری و بر مبنای نگرش های مربوط به محیط زیست، ارزش ها ، باورها و رفتارهای مسئولانه در قبال محیط زیست و منابع طبیعی قرار می گیرد (ساندرس ، ۲۰۰۳).به هرحال اگر این واژه چتری برای مطالعه در زمینه های حفظ انرژی و محیط زیست باشد یا نباشد، مشکلات استفاده از منابع انرژی و محیط زیست در ارتباط با عملکرد و رفتار انسان وجود دارد که در راستای آن تغییر رفتار انسانها برای اصلاح این مشکلات ضروری است و بسیاری از روان شناسان علاقه دارند در این حوزه فعالیت و پژوهش نمایند .روان‌شناسان بر اساس رویکردهای موجود در روان شناسی از تکنیک های مختلفی برای تغییر نگرش و رفتار مصرف کنندگان استفاده کرده اند. الف- شیوه‌های آموزش و اطلاع رسانی ، تعهد فردی و گروهی تأثیر رفتاری در محور شناختی، ب – شیوه‌های تقویت مثبت ، محرک های پولی ، طراحی محیط، پس خوراند و شرطی کلاسیک در محور رفتاری، ج- شیوه‌های الگو سازی، نمایش ، آموزش و ترغیب در محور رفتاری – شناختی مورد استفاده کاربران قرار گرفته است.قالب این تحقیقات، صرفه جویی در مصارف را با استفاده از شیوه های روان شناسی تغییر رفتار و نگرش بین ۳ الی ۲۰ درصد نشان داده‌اند و نتایج مطالعات انجام شده بیانگر موثر بودن کاربرد شیوه های روان شناختی، در تغییر نگرش و رفتار مصرف کنندگان انرژی دارد که می توان به مطالعات گلن تیزر و همکاران، ۱۹۹۹، داربی ، ۲۰۰۲، رولز[3] ۲۰۰۱ ، وایلایت[4] ، ۱۹۹۹ ، لارسون[1] و همکاران، ۲۰۰۰ ،

1-Conservation Psychology
2 - Recycling
3 - Rolls
4 - Wilhite.H

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-18]

لارنس،[2] ۲۰۰۳ بندر[3] ، ۲۰۰۱ ، استاس[4] و همکاران، ۲۰۰۲ ، هاریگان[5]، ۲۰۰۴ ، ساندرز، ۲۰۰۳ و گزارش های مرکز انرژی آمریکا[6]، ۲۰۰۴ ، مرکز انرژی های تجدید پذیر[7]انگلستان، ۲۰۰۵ ، مرکز انرژی ایتالیا[8]، ۲۰۰۴ و مرکز انرژی فنلاند، ۲۰۰۵ اشاره کرد.طی یک مطالعه از مدلسازی، بعنوان یک شیوه موثر تغییر رفتار صرفه جویی انرژی استفاده شد. نمایش یک فیلم ۲۰ دقیقه ای شبها، قبل از خواب شهروندان که در آن کنترل مناسب ترموستات و رفتارهایی مثل لباس پوشیدن و آماده کردن کودکان و پذیرایی از میهمانان را نشان داد، کاهش مصرف سوخت حرارتی منازل را تا ۲۵٪ بدنبال داشت (دوسنیت و دیگران، ۱۹۸۲ به نقل از فرهم، ۱۹۹۶).

از روش های پسخوراند[9] برای ارائه اطلاعات فوری و کاربردی به مصرف کنندگان انرژی استفاده شده است. نتایج نشان داده اند پسخوراند نقش مهمی در بالا بردن آگاهی در مورد انرژی دارد. بسیاری از مصارف انرژی پنهان است و این پنهان بودن باعث می شود هوشمندانه آن را مصرف نکنیم. (دارابی، ۲۰۰۲) نتایج یک مطالعه تحلیل محتوا برروی روش های پس خوراند، صرفه جویی را بین ۴ تا ۲۰ درصد نشان داد. نتایج این مطالعه بر اساس ۳۴ تحقیق انجام شده با استفاده از روش پسخوراند مستقیم و غیرمستقیم از سال ۱۹۷۵ تا سال ۲۰۰۰ انجام شده بود (داربی ، ۲۰۰۲).از روش آموزش و اطلاع رسانی نیز در کاهش مصرف انرژی استفاده شده است ارسال یک بروشور اطلاع رسانی برای ساکنین منطقه دونور آمریکا ۵۳ کیلووات صرفه جویی را برای ۱۸ درصد مخاطبان همراه داشت (فرهم و همکاران، ۱۹۹۶). طی یک بررسی صنایعی که در کشور آموزش‌های کوتاه مدت بهینه سازی مصرف انرژی را طی دوره های یک هفته ای گذرانده بودند ۱۰/۶ درصد در مصرف برق کاهش نشان دادند (غضنفری ، صفاری نیا ، خاجوی، ۱۳۸۳) . همچنین در یک مطالعه بر روی ۸۱۳ دانش آموز شهر تهران در مناطق ۳ ، ۹ و ۶ آموزش و پرورش، آموزش بهینه سازی مصرف انرژی الکتریکی دانش و نگرش دانش آموزان را نسبت به صرفه جویی مصرف انرژی افزایش داد. در این مطالعه عملکرد دختران نسبت به پسران مطلوب تر ارزیابی شده است. (صفاری نیا و همکاران ۱۳۸۴).

1 - Larsson.R
2 - Lawrence.K
3 - Bender.S
4 - Estas
5 - Harigan
6 - Department of energy
7 - Italy Energy Seruic
8 - Center for sustainable energy
9 - feedback

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-18]

نتایج یک برنامه آموزشی ازسال ،۱۹۹۹ بر روی ۵۰۰ مورد از مدارس کشور انگلستان نشان داد، ۷۶ ٪ والدین در نتیجه آموزش فرزندان، رفتار خود را با هدف صرفه جویی انرژی تغییر داده و ۵۴٪ والدین معیارهای صرفه جویی انرژی الکتریکی از جمله استفاده از لامپ های کم مصرف و عایقبندی مناسب درها و پنجره ها را رعایت کردند (مرکز انرژی های تجدید پذیر انگلستان[1] CSE، ۲۰۰۴) . در یک مطالعه در ایالت میشیگان امریکا، طرحی بنام مدارس هوشمند انرژی (ESS)[2] در سالهای ۲۰۰۴ و ۲۰۰۵ اجرا شد، در این طرح دانش آموزان نقش فعالی در صرفه جویی انرژی را به عهده می گیرند و به جای یادگیری یک متن یا کتاب کمک درسی مفاهیمی را در کاهش هزینه های انرژی خانه و مدرسه کسب می کنند (شیرمن ، ۲۰۰۵) نتایج این مطالعه و تحقیقات مشابه نشان داد انرژی الکتریکی معادل ۳/۷۵ میلیون کیلووات ساعت و گاز طبیعی تا ۱۸/۲ درصد در گروههای نمونه کاهش یافته ست. با توجه به اینکه تاکنون در سایر کشورها یافته های گوناگونی در مورد کاربرد شیوه های روان شناسی نگهداری در صرفه جویی مصرف انرژی به دست آمده، در پژوهش حاضر تلاش شده است، به این سوالات پاسخ داده شود: آیا می توان از روان شناسی بعنوان مدلی برای حفظ انرژی و حفاظت از محیط زیست استفاده نمود؟ آیا کاربرد شیوه های تغییر رفتار و نگرش می تواند در کاهش مصرف انرژی الکتریکی دانش‌آموزان نقش داشته و به تغییر الگوی مصرف خانواده نیز منتهی شود؟ آیا اثربخشی شیوه‌های رفتاری، شناختی و رفتاری – شناختی در تغییر نگرش و رفتار مصرف کنندگان انرژی با یکدیگر متفاوت است؟

آزمودنی ها

آزمودنیهای این پژوهش ۱۲۲ نفر، دانش آموز دختر مقطع پنجم ابتدایی دبستان دخترانه دولتی محجوب واقع در منطقه ۵ آموزش و پرورش شهر اصفهان در سال تحصیلی ۸۷-۸۶ که بطور تصادفی انتخاب شده اند بودند.

ابزار اندازه گیری

در این پژوهش به منظور سنجش متغیرهای مورد نظر ازسه ابزار مختلف استفاده شده است.

الف – پرسشنامه نگرش سنج :

برای اندازه گیری تغییر نگرش دانش آموزان نسبت به مصرف انرژی الکتریکی از پرسشنامه نگرش سنج محقق ساخته استفاده شده است. به همین منظور پس از انجام مصاحبه با بعضی از کارشناسان بخش انرژی و

---

1 - Center for sustainable energy

2 - Energy Smart School

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-18]

مدرسین دروس روان شناسی اجتماعی و بررسی مطالعات قبلی پرسشنامه‌ای با ۳۵ سوال بر اساس، مقیاس لیکرت ساخته شد. پرسش های این مقیاس به صورت درجه بندی از کاملا موافق (۵ نمره) تا کاملا مخالف (۱ نمره) مشخص گردید. بیش از ۸۰ سوال گردآوری شد که پس از بررسی های ظاهری و محتوایی ۳۵ سوال در پرسشنامه، گنجانده شده و پایایی پرسشنامه بر روی یک گروه ۴۲ نفری از دانش آموزان اخذ گردید. با توجه به بررسی های بعمل آمده در رابطه با سوالات پرسشنامه از طریق آلفای کروبناخ، میزان همبستگی سوالات تست ۰/۸۰ می باشد.

ب) پرسشنامه الگوی مصرف:

پرسشنامه الگوی مصرف به منظور اندازه گیری نحوه استفاده از لوازم برقی خانگی و شناسایی الگوی مصرف خانوار طراحی شده است. این پرسشنامه قبلا توسط دکتر شراره مهدیزاده و همکاران (۱۳۸۴) و بهروز گرانپایه (۱۳۸۵) در تحقیق بررسی الگوی مصرف و میزان رضایتمندی مشترکین خانگی برق تهران مورد استفاده قرار گرفته است. پایای این پرسشنامه توسط محققان مذکور با استفاده از آلفای کروبناخ بر روی ۳۸۵ نفر نمونه معادل ۰/۷۶ اخذ گردیده است.

ج) قبوض ماهیانه مصرف انرژی الکتریکی:

قبوض ماهیانه مصرف انرژی الکتریکی، توسط شرکت برق منطقه ای به صورت دوره ای تهیه و برای مشترکین ارسال می شود. میزان مصرف انرژی توسط کنتور برق ثبت شده و سپس توسط کاربر وارد نرم افزار شرکت رایانه اندیشمند برق اصفهان می‌شود و مورد تحلیل قرار می گیرد. اطلاعات میزان مصرف خانواده دانش آموزان پس از دریافت شماره اشتراک از طریق این نرم افزار استخراج می گردد.

روش اجرا

برای بررسی و آزمون فرضیه‌های این تحقیق از طرح گسترش یافته از طرح های آزمایشی استفاده شده است. برای انجام این تحقیق، انتخاب آزمودنیها و جایگزینی آزمودنیها به صورت تصادفی صورت گرفته است. برای سه گروه (سه کلاس) متغیرهای مستقل شیوه شناختی، (۶ جلسه آموزش مفاهیم صرفه جویی انرژی الکتریکی) شیوه رفتاری، (ارائه محرک تقویت کننده در صورت کاهش مصرف برق دانش آموزان) و شیوه ترکیبی (شش جلسه آموزش، ارائه محرک تقویت کننده، نمایش فیلم و اخذ تعهد نامه کتبی از دانش‌آموزان مبنی بر صرفه جویی انرژی الکتریکی) اجرا گردیده است و از یک گروه (یک کلاس) بعنوان گروه کنترل استفاده شده است.

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-18]

نتایـج

نتایج این پژوهش در سه بخش تحلیل آماری، داده های مربوط به نگرش مصرف انرژی، تغییر رفتار مصرف انرژی و تحلیل آماری داده های مربوط به الگوی مصرف انرژی خانوار با استفاده از تحلیل کو واریانس از طریق نرم افزار SPSS.13 مورد تحلیل قرار گرفته است .

الف)بخش اول تحلیل آماری داده های مربوط به نگرش مصرف انرژی:

جدول ۱ – تحلیل کواریانس پرسشنامه نگرش به مصرف انرژی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درۀ آزادی	میانگین مجذورات	میزان F	سطح معنی‌داری
بین گروهی	۲۰۴۴۸/۷۸	۳	۶۸۱۶/۲۶	۶۰/۶۰	۰/۰۱
خطا	۱۳۳۸۴/۸۹	۱۱ ۹	۱۱۲/۴۷		

جدول ۲ – آزمون تعقیبی

بررسی مقایسه‌ای «نگرش به مصرف انرژی» با تأکید بر گروه‌های چهارگانه

	رفتاری	شناختی	ترکیبی	کنترل
رفتاری		-۳۱/۲۳	-۳/۳۱	-۲۲/۱۱
شناختی	۰/۰۱		۲۷/۹۱	۹/۱۱
ترکیبی	۰/۰۱	۰/۰۱		-۱۸/۷۹
کنترل		۰/۰۱	۰/۰۱	

با توجه به نتایج بدست آمده در جدول هـــای (۱) ، (۲) می توان عنوان نمود که بین میانگین های نگرش به مصرف قبل و بعد از اجرای متغیرهای مستقل تفاوت وجود دارد و این تفاوت در سطح، (α = ٪۱) معنی دار است. بنابراین در گروههای شناختی و شناختی – رفتاری (ترکیبی) بین میانگین های پیش آزمون و پس آزمون تفاوت وجود دارد. این تفاوت در گروه رفتاری و کنترل مشاهده نشد. به بیان دیگر بین پیش آزمون و

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-18]

پس آزمون مداخله گروههای شناختی و ترکیبی تفاوت وجود دارد.

ب) بخش دوم تحلیل آماری مربوط به بررسی رفتار مصرف انرژی قبل و بعد از اجرای متغیرهای مستقل می باشد:

جدول ۳ – تحلیل کواریانس

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجهٔ آزادی	میانگین مجذورات	میزان F	سطح معنی‌داری
بین گروهی	۳۶۶۴۲/۱۸	۳	۱۲۲۱۴/۰۶	۳/۰۰۹	۰/۰۵
خطا	۳۷۳۴۳۳/۵۶	۹۲	۴۰۵۹/۰۶		

جدول ۴ – آزمون تعقیبی

بررسی مقایسه‌ای «رفتار مصرف انرژی» با تأکید بر گروه‌های چهارگانه

	رفتاری	شناختی	ترکیبی	کنترل
رفتاری		-۹/۰۳	-۹/۹۰	۵۰/۴۱
شناختی	-		-۲۷	۴۱/۳۸
ترکیبی	-	-		۴۱/۱۱
کنترل	۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۰۵	

با توجه به نتایج بدست آمده از جدول شماره های (۳)و (۴) می توان عنوان نمود بین میانگین های رفتار مصرف انرژی در گروههای آزمایشی با گروه کنترل، تفاوت معنی داری در سطح(α = ٪۵) وجود دارد. یعنی گروههای آزمایشی در مرحله پس آزمون کاهش در هزینه های مصرف برق را از خود نشان داده اند و حداقل ۱۴ درصد در هزینه‌های فیش برق مصرفی گروههای آزمایشی در مقایسه با گروه گواه صرفه‌جویی حاصل شده است. به بیان دیگر مداخله شناختی ،رفتاری و شناختی– رفتاری (ترکیبی)منجر به تغییر رفتار این سه گروه در مقایسه با گروه گواه شده است. ج) بخش سوم تحلیل آماری مربوط به بررسی الگوی مصرف انرژی الکتریکی، قبل و بعد از اجرای متغیرهای مستقل است:

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-18]

۵ – بررسی وضعیت فراوانی تعداد دستگاههای مورد استفاده در منازل دانش‌آموزان

ردیف	نام دستگاه	فراوانی
۱	جاروبرقی	۱۰۴
۲	اطو	۹۹
۳	یخچال و یخچال فریزر	۹۴
۴	کولر آبی	۹۴
۵	ماشین لباسشویی	۹۳
۶	تلویزیون	۸۹
۷	سشوار	۸۶
۸	چرخ گوشت	۸۵
۹	چندکاره	۸۵
۱۰	رادیو ضبط	۷۴
۱۱	ریش تراش	۶۲
۱۲	پنکه	۵۹
۱۳	کامپیوتر	۵۰
۱۴	فریزر	۴۹
۱۵	ویدئوکاست	۴۲
۱۶	پلوپز و آرام پز	۴۱
۱۷	هود و هواکش	۴۰
۱۸	آتاری- پلی استیشن	۲۵
۱۹	سماور و کتری برقی	۱۵
۲۰	سرخ کن برقی	۱۵

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-18]

جدول ۶ – توافقی

بررسی ارتباط بین تعداد نصب لامپ " رشته‌ای ۱۰۰ وات " با زمان اجرای متغیرهای مستقل

تعداد نصب / لامپ زمان آموزش	کم		متوسط		بالا		کل	
	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	فراوانی مشاهده شده	فراوانی موردانتظار	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار
قبل از اجرا	۱۶	۱۴/۲	۸	۱۸/۲	۵۳	۴۴/۶	۷۷	۷۷
بعد از اجرا	۱۲	۱۳/۸	۲۸	۱۷/۸	۳۵	۴۳/۴	۷۵	۷۵
کل	۲۸	۲۸	۳۶	۳۶	۸۸	۸۸	۱۵۲	۱۵۲

جدول ۷ – مجذور خی

نوع مجذورخی	میزان مجذورخی	درجهٔ آزادی	سطح معنی‌داری
پیرسون	۱۵/۳۴	۲	۰/۰۱

با توجه به نتایج بدست آمده از جدول شماره ۷ و اجرای آزمون های t و مجذور خی بین میانگین‌های پیش آزمون و پس آزمون، پرسشنامه‌های الگوی مصرف انرژی خانواده تفاوت معنی‌داری در سطح ۰/۰۱ کسب نشده است. تنها در رابطه با کاهش استفاده از لامپ‌های رشته‌ای ۱۰۰ وات (جداول ۶ و ۷) پس از اجرای متغیرهای مستقل، تفاوت معنی‌داری در سطح ۰/۰۱کسب شده است. بنابراین نتیجه می‌گیریم الگوی مصرف در اصلاح سیستم روشنایی منازل دانش‌آموزان روی داده است. بترتیب جارو برقی، اطو، یخچال و فریزر، کولر آبی، ماشین لباسشویی، پرکاربردترین وسیله خانگی در نزد نمونه تحقیق بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

اغلب شواهدپژوهشی نشان داده‌اند که بین کاربرد شیوه‌های روان‌شناسی در تغییر نگرش و رفتار مصرف انرژی رابطه وجود دارد. تعدادی از محققان با استفاده از کاربرد روش‌های روان‌شناسی به ۲۰ درصد صرفه–جویی در عملکرد گروههای نمونه دست یافته‌اند. (دارابی، ۲۰۰۲، رولز، ۲۰۰۱، لارنس، ۲۰۰۳ ، بندر، ۲۰۰۱ ، هاریگان، ۲۰۰۴) بسیاری از تحقیقات به تغییر نگرش مصرف دانش‌آموزان نیز منتهی شده‌اند. (غضنفری و همکاران، ۱۳۸۳، مرکز انرژی تجدید پذیر انگلستان، ۲۰۰۴، دپارتمان انرزی آمریکا، ۲۰۰۵) یافته‌های این

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-18]

تحقیق نیز تحقیقات قبلی در این زمینه را تأیید می‌نماید.

یافته‌های حاصل از این تحقیق نشان داد، شش جلسه آموزش برای گروه شناختی وارائه تقویت، اخذ تعهد، نمایش فیلم وشش جلسه آموزش برای گروه رفتاری – شناختی میانگین نگرش را در سطح (۱٪= α) افزایش داده است. بنابراین با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت، تفاوت میانگین‌های دو گروه شناختی و ترکیبی معنادار است و نگرش این دو گروه در مقایسه با گروه کنترل و رفتاری تفاوت نموده است.

در رابطه با تغییر رفتار مصرف انرژی دانش‌آموزان بررسی فیش های برق مصرفی در قبل و بعد از اجرای متغیر مستقل در سه گروه شناختی، رفتاری و شناختی – رفتاری نشان داد، عملکرد سه گروه آزمایشی در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی داری در سطح (۵٪ = α) دارد. بنابراین با ۹۵٪ اطمینان می‌توان نتیجه گرفت، بین میانگین فیش های برق مصرفی در قبل و بعد از اجرای متغیرهای مستقل تفاوت وجود دارد و عملکرد سه گروه آزمایشی به میزان حداقل ۱۴درصد در مقایسه با گروه کنترل کاهش نشان داده است. بنابراین کاربرد شیوه‌های فوق بر روی دانش‌آموزان رفتار مصرف انرژی الکتریکی را در خانه تغییر داده است. نتایج حاصل از مطالعات قبلی از جمله مطالعات رولز، ۲۰۰۱ فرهم و همکاران، ۱۹۹۶ ورنر، ۲۰۰۱ کارکاینین، ۲۰۰۲ و بندر، ۲۰۰۱ را تأیید می نماید.

در رابطه با پرسشنامه الگوی مصرف، ۵ وسیله پرفراوانی در خانواده گروه نمونه عبارتند از جارو برقی، اطو، یخچال و فریزر، کولر آبی و ماشین لباسشویی نتایج آزمون ها و بررسی پرسشنامه ها تفاوت معناداری را در سطح (۱٪ = α) بین پیش آزمون و پس آزمون پرسشنامه الگوی مصرف نشان نداد. و تنها تغییراتی در اصلاح سیستم روشنایی منازل دانش‌آموزان حاصل شد. نتیجه نهایی این پژوهش نشان میدهد از روان شناسی نگهداری و شیوه‌های تغییر نگرش و رفتار می توان برای کاهش مصرف انرژی و حفظ محیط زیست در کشور سود جست. همانطور که ساندرس، ۲۰۰۳ ، کلی تون، ۲۰۰۵ ، وینتر، ۲۰۰۴ بر آن تأکید داشته اند.

منابع

صفاری‌نیا، مجید و رضاپور، کامبیز و کامکاری، کامبیز ۱۳۸۴، ارزشیابی فعالیت‌های آموزش و آگاهسازی بهینه‌سازی مصرف انرژی در مدارس شهر تهران مجموعه مقالات چهارمین همایش ملی انرژی، وزارت نیرو، کمیته ملی انرژی. ۱۵۳-۱۴۹.

غضنفری، سلمان و صفاری‌نیا، مجیدوخاجوی، مهرداد، ۱۳۸۴ نقش آموزش و آگاهسازی بر بهینه‌سازی مصرف انرژی،تهران مجموعه مقالات چهارمین همایش ملی انرژی،وزارت نیرو، کمیته ملی انرژی. ۸۳۷-۸۳۱

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-18]

Aikin.J., (2007) **Conservation Psychology. Population and Environment Psychology Bulletin** .Vole, 32.No 10.1-7.

Bohner.G., Wanke.M.,(2002) **Attitudes and Attitude Change**. First Published by Taylor & Francis, Bf 327.B64.3-18.

Brehm S.S., kassin.S., (1993) **social Psychology first published by Houghton Company**. 92-72369441-473.489.

Baron, R. A., & Bryne, D., (1999**), Social Psychology Seventh Edition, Allen and Bacon**. 320-245.

Bott,S., Cantrell, J. G., Myers, D.E., (2003) **Place and The Promise of Conservation Psychology Human Ecology Review**. Vole 10, No, 2, 100-110.

Center for Sustainable Energy (2004), **Energy Education the Create Centre, Sedation, Road, Bristol Basle**.

Clayton, S., (2005) **can do Psychology Help Save The world. College of Wooster. Analyses of Issues and Public Policy**. Vol. 5. No, 1, 7-12.

Chiou, J.S., (1999), **Effects of Attitude. National Chengchi University**.

Darby.S., (2002) **Designing Feed Back into Energy Consumption. University of oxford. Environment Change Institute.**

Etsu, Harwell, Didcot, (1996) **oxford shire, energy management Training**. Guide 85 Nottingham. N61 2 GR, 352-358.

Frahm.A.,Galivin.D.Gensler.G.avina. ,G.Moser.A., (1997) **Changing Behavior Insight and Application. Seattle, washing ton** 98109, 127-139.

Feldman, R.S., (1985), **Social Psychology McGraw- Hill Book Company.**

Friese, M., & Wanke, M., (2003), **In Press, Psychology & Marketing. University of Basel.**

Gelntis.T.lee.p,sue..,(2003),**promoting energy conserving behavior at the university of Toronto**.

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-18]

Gross, R. D (1992), **Psychology Second Edition by Hodder & Stougton.**

Haggett, C. (2004) **Environment and Human Behavior University of New castle**. U.S.A, 6-10.

Karkkainen .K., (2002) **Energy saving target at children Finland,** 02151 Espoo.

Larsson,R., schonknecht, J., (1997) **The customer side of Energy saving Activities** DA/DSM 98 Europe conference, London.

Larsson, R.., Schonknecht, J., Sweet, P., (1999) **The customer Side of Energy Saving Activities Karishamn University England**.

Pyrko. J, Noren.c (2002) **can we change residential customers energy attitudes. R&D company-Eiforsk,** 1-12.

Pyrko, J (1999) **Can we Chang Residential Customers Energy Attitudes. Lund Institute of Technology Sweden.**

Rolls.J, (2001) **a review of strategies promoting energy related behavior change energy** SA, level 19, 30 Wakefield street.

Robert, S.,(2004) **consumer preferences for, center for sustainable energy** U.S.A

Sutton,.S.,(2003),**Testing Attitude. University of Cambridge.uk. Psychology Press/td.**

Saunders, C. D (2003) « The Emerging Field of Conservation Psychology ». **Human Eclolgy Review Vol**. 10, No, 2, 137-150.

Wolf, L. K., (2003). **Creating a Consumer Habitat Population and Environmental Psychology Bulletin**. Vol. 29, No1, 1-6.

Wulfinghoff, D. R.,(1999) **Energy Efficiency Manual Published by Energy Institute press**.10-40.

Wilhite, H (1999) **Advance in the use of Consumption Feedback, University of Oslo**.

Zhang, P. (2005), **An Empirical Study on Consumer Perceived Valueand Attitude toward Advertising Chinning Wang, Syracuse Univer**

[Downloaded from isoedmag.ir on 2026-11-18]