



## تأثیر نگرانی محیط‌زیستی بر خرید محصولات محیط‌زیستی با نقش میانجی استراتژی‌های

## یادگیری

فریبرز رحیم نیا<sup>۱\*</sup>، سعید نصرتی<sup>۲</sup>، قاسم اسلامی<sup>۳</sup>

۱. استاد گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی، دانشگاه فردوسی مشهد

۳. دانشجوی دکتری مدیریت رفتار سازمانی، دانشگاه فردوسی مشهد

پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۱۱

دریافت: ۱۳۹۵/۰۹/۳۰

**Effect of Environmental Concern on Environmental Products Purchase with the Mediating Role of Learning Strategies****F. Rahimnia<sup>1\*</sup>, S. Nosrati<sup>2</sup>, Gh. Eslami<sup>3</sup>**

1. Professor, Department of Economics and Administrative Sciences, Ferdowsi University

2. Master Student of Executive Management, Department of Economics and Administrative Sciences, Ferdowsi University

3. PHD Student of Management of Organizational Behavior, Department of Economics and Administrative Sciences, Ferdowsi University

Received: 2016/12/21

Accepted: 2017/03/02

**Abstract**

While environmental concern is often conceptualized as a direct antecedent of environmental purchase intention, empirical findings in support of this relationship are inconsistent at best. This study consequently investigates the direct and indirect effects of environmental concern on environmental purchase intentions in an effort to better understand these inconsistent findings. This research, in terms of purpose is practical, and in terms of methodology is a survey which is based on an analysis of covariance model using structural equation modeling. The sample size of this study were selected randomly from 386 students of Ferdowsi University of Mashhad, which constitute a group of citizen, by using Cochran's formula. In accordance to results of this research, the mediating role of intentional and incidental learning strategies between environmental concern and environmental purchase intention is being confirmed. Consequently, we can declare that, by using learning strategies we can guide individuals' environmental concern toward environmental purchase intentions.

**Keywords**

environmental concern, environmental purchase intentions, intentional learning, incidental learning

**چکیده**

درحالی‌که نگرانی محیط‌زیستی اغلب به عنوان یک متغیر پیش بین در خرید محصولات محیط‌زیستی در نظر گرفته می‌شود، یافته‌های تجربی این ارتباط را به صورت قطعی مورد تأیید قرار نمی‌دهند. در نتیجه بروز این شکاف در ادبیات، این تحقیق، تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم نگرانی‌های محیط‌زیستی بر روی تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی، به منظور درک بهتر این تناقض را مورد بررسی قرار داده است. این تحقیق از حیث هدف کاربردی و از حیث روش، پیمایشی و مبنی بر تحلیل کوواریانس با استفاده از الگوی مدل‌یابی معادله ساختاری است. مورد مطالعه این تحقیق، تعداد ۳۸۶ نفر از دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد، به عنوان بخشی از گروه شهروندان با استفاده از فرمول کوکران به صورت تصادفی انتخاب گردید که بر اساس یافته‌ها و نتایج به دست آمده نقش میانجی‌گری استراتژی‌های یادگیری ارادی و اتفاقی در رابطه میان نگرانی‌های محیط‌زیستی و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی مورد تأیید قرار گرفت. در نتیجه می‌توان ادعا کرد که با استفاده از استراتژی‌های یادگیری می‌توان نگرانی محیط‌زیستی افراد را به سمت خرید محصولات محیط‌زیستی هدایت نمود.

**واژه‌های کلیدی**

نگرانی محیط‌زیستی، تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی، یادگیری ارادی، یادگیری اتفاقی.

\* نویسنده مسئول - رایانامه: R-nia@um.ac.ir

معرفی نموده‌اند و علاوه بر این یادگیری را به عنوان یک متغیر تأثیرگذار بر الگوی خرید و مصرف مشتریان تبیین نموده‌اند (Levin and Gaeth, 1988)؛ در تحقیق حاضر استراتژی‌های یادگیری به عنوان متغیر میانجی در رابطه بین نگرانی‌های محیط‌زیستی و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی در نظر گرفته شده است. علاوه بر این، نگرانی‌های محیط‌زیستی در دانشگاه‌ها نیز وارد شده‌اند و در معرفی و ارائه راهکارهایی جهت مبارزه با این بحران، گام‌های قابل توجهی برداشته‌اند.

از طرفی، امروزه دانشگاه‌ها به عنوان مراکز تولید علم، نظریه‌پردازی و آموزش می‌توانند با برنامه‌های آموزشی خود برای دانشجویان در جهت نهادینه کردن رفتارها و تمایلات محیط‌زیستی در میان دانشجویان و درنهایت در جامعه ایفای نقش نمایند. در همین راستا نیز دانشگاه فردوسی مشهد به عنوان دانشگاهی که چشم‌انداز خود را با شعاری مبنی بر دانشگاه سبز و حافظ محیط‌زیست معرفی نموده است، جهت تحقق این امر اقدام به استقرار وسایل و تجهیزات موردنیاز جهت حفظ و تعالی محیط‌زیست در سطح دانشگاه نموده است و درصدد است با آموزش و افزایش سطح آگاهی و یادگیری نگرانی‌های محیط‌زیستی، دانشجویان را به سمت خرید محصولات محیط‌زیستی ترغیب نماید. به همین جهت، تحقیق پیش‌رو بر آن است تا میزان نگرانی محیط‌زیستی دانشجویان و تأثیر آن بر تمایل خرید محصولات محیط‌زیستی را موردبررسی قرار دهد. در ادامه مبانی نظری هر متغیر و پیشینه پژوهش موردبررسی قرار گرفته تا ابعاد اهمیت این پژوهش و موضوع موردنظر به‌خوبی تبیین گردد. نگرانی محیط‌زیستی به عنوان درجه و میزان هوشیاری افراد نسبت به مشکلات محیط‌زیستی و مشارکت آنان در جهت حل این قبیل از مشکلات تعریف می‌گردد (Dunlap and Jones, 2002).

ازلحاظ مفهومی، اکثر محققان، نگرانی محیط‌زیستی را به‌صورت ضمنی و تلویحی به عنوان یک نگرش عام در نظر گرفته‌اند که وابسته به ارزیابی‌های شناختی و احساسی مشتریان نسبت به بروز نگرشی جهت حفاظت از محیط‌زیست، تعریف می‌گردد (Bamberg, 2003). در دهه ۱۹۶۰ میلادی، هم‌زمان با فعال‌تر شدن جنبش‌های محیط‌زیستی، سازمان‌ها نیز به دنبال ساختن وجهه‌ای مبنی بر حامی محیط‌زیست بودن از خود برآمدند. اولین روز زمین در سال ۱۹۷۰، بسیاری از شرکت‌ها را به سمت تبلیغاتی که آن‌ها را حامی زمین و محیط‌زیست نشان بدهد، سوق داد. پس‌ازاین تاریخ، عده‌ی زیادی از محققان به بررسی تغییر رفتار و الگوی مصرف مشتریان اهتمام ورزیدند (Dunlap and Van Liere, 1978)؛ بنابراین، می‌توان گفت نگرانی محیط‌زیستی به عنوان

امروزه مسائل محیط‌زیستی و مشکلات مرتبط با آن به یکی از مهم‌ترین دغدغه افراد و جهان بین‌الملل تبدیل شده است، به‌طوری‌که مطالعه و بررسی این قبیل از مسائل در دانشگاه و فضای کسب‌وکار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. بعد از بحران نفت در سال ۱۹۷۰ میلادی و تأثیر شدید استفاده از سوخت‌های فسیلی بر محیط‌زیست، نگرانی‌های محیط‌زیستی در بین عوام افزایش چشمگیری یافت (Heartmann and Apaolaza-Ibanez, 2012)؛ اما این تنها بخشی از سرچشمه این بحران بود و در حقیقت، سرچشمه تمامی مشکلات محیط‌زیستی از فعالیت‌های انسانی جهت استخراج بیش‌ازحد منابع طبیعی که در پاسخ به اشاعه فرهنگ و الگوی مصرف‌گرایی در جوامع مدرن بود، نشأت می‌گرفت (Junior and et al., 2015). با وجود بروز این بحران، برخی از مشاهدات اخیر نشان می‌دهند که نگرانی‌های محیط‌زیستی، مشتریان را در جهت کاهش مصرف انرژی، جایگزین کردن انرژی و محصولات تجدید پذیر و دوستدار محیط‌زیست، ترغیب نموده است. علاوه بر این در بسیاری از پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه، نقش و تأثیر نگرانی‌های محیط‌زیستی بر رفتار و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی مورد تأکید قرار گرفته است (Hedlund, 2011). این بدان معناست که رفتار و الگوی مصرف مشتریان به سمت خرید محصولات شرکت‌های دارای ارزش و اعتبار در زمینه تولید کالاهای دوستدار و محافظ محیط‌زیست، گرایش پیدا کرده است.

بنا بر آنچه گفته شد و بر اساس مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته است، می‌توان گفت نگرانی‌های محیط‌زیستی تأثیر مستقیمی بر تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی دارد (Heartmann and Apaolaza-Ibanez, 2012)؛ (Hedlund, 2011). این در حالی است که برخی از محققان، تأثیر نگرانی‌های محیط‌زیستی بر خرید محیط‌زیستی را منفی و غیرمستقیم اظهار کرده‌اند (Akehurst and et al., 2012) (Echavarren, 2017). وجود این‌گونه از اظهارات دوپهلوی و دارای ابهام در رابطه میان نگرانی محیط‌زیستی و تأثیر آن بر تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی، منجر به بروز تناقضاتی در زمینه رابطه این دو متغیر گشته است؛ بنابراین وجود ساختاری که به‌صورت بالقوه بتواند نقش میانجی‌گری در ارتباط میان نگرانی محیط‌زیستی و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی ایفا نماید از لحاظ تئوریک و تجربی حائز اهمیت می‌باشد. بر همین اساس، برخی از مطالعات در جهت بهبود رابطه تأثیر نگرانی محیط‌زیستی بر تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی، ارتباط رفتار و نگرش را به عنوان یک متغیر میانجی میان این دو متغیر در نظر گرفته‌اند؛ اما از آنجایی که محققان یادگیری را به عنوان موضوع پنهان در تحقیقات رفتاری مشتری

بازهم درک و تفهیم این تفاوت‌ها، برای مشتری، معرض و آشکار نمی‌گردد (Polonsky and et al., 1998). علاوه بر این، افراد جامعه که سطح قابل‌توجهی از نگرانی محیط‌زیستی را در خود احساس می‌نمایند، درصدد دستیابی به اطلاعات موثق جهت تصمیم‌گیری در خرید محصولات محیط‌زیستی می‌باشند (Leire and Thidell, 2005) که جهت حصول این امر ممکن است دست به مقایسه برچسب‌های محیط‌زیستی نصب‌شده بر روی محصولات، تحقیق در مورد اعتبار شرکت و در نظر گرفتن دیدگاه‌های مختلف افراد در مورد محصولات شرکت مدنظر، بزنند (Parquel and et al., 2011).

در تعریف یادگیری اتفاقی، می‌توان گفت که این رویکرد برخلاف یادگیری ارادی است. بدین معنی که افراد به‌صورت غیرمستقیم در معرض اطلاعاتی قرار می‌گیرند که منجر به افزایش یادگیری آنان در زمینه محصولات محیط‌زیستی می‌گردد (Hutchinson and Alba, 1991). یادگیری ارادی از لحاظ جنبه شناختی آن، دارای دشواری‌های خاص خود می‌باشد و افراد ممکن است آمادگی و توانایی لازم برای درگیر شدن در این فرآیند یادگیری را نداشته باشند. در این شرایط، افراد می‌توانند با استفاده از اطلاعاتی که در محیط و زندگی روزمره خود با آن مواجه‌اند و به‌صورت ناخودآگاهی در معرض آن قرار می‌گیرند، استفاده نمایند. از قبیل ادعاهایی که از جانب شرکت‌ها به‌وسیله تبلیغات و ترفیعات مواد و محصولات محیط‌زیستی در جامعه منتشر می‌گردد (Kong and Zhang, 2014). استراتژی یادگیری اتفاقی، تأثیر ناخودآگاه خرید محصولات محیط‌زیستی که در آن مشتریان درحالی‌که مشغول انجام‌وظیفه دیگری می‌باشند، می‌توانند به‌صورت غیر فعالانه‌ای به اطلاعات دسترسی پیدا کنند را دارد. با این نگرش که اطلاعات حاصله از روش یادگیری اتفاقی بتواند نقش مهمی در تصمیمات خرید محیط‌زیستی مشتریان ایفا نماید، اکثر شرکت‌ها، ادعایی‌هایی مبنی بر رعایت خط‌مشی‌های محیط‌زیستی به‌هنگام تولید محصول را در تبلیغاتشان جهت اعتبار بخشیدن به شرکت خود، در پیش می‌گیرند (Toms, 2002) (Suki, 2016: 209) و مشتریان در ارزیابی‌های خود در زمینه سنجش محصولات و خدمات محیط‌زیستی نیز غالباً شرکت‌هایی که دارای اعتبار محیط‌زیستی هستند را در نظر می‌گیرند (Cason and Gangadharan, 2002)؛ بنابراین، مشتریان نگران محیط‌زیست با استفاده از یادگیری اتفاقی به‌صورت ناخودآگاه، دست به تصمیمات محیط‌زیست‌گرایانه‌ای در خرید محصولات خود می‌زنند (Pickett and Baker and Ozaki, 2008).

در زمینه نگرانی‌های محیط‌زیستی (Yadav and Pathak, 2016) در پژوهشی جهت تشخیص عوامل مرتبط با نگرانی‌های محیط‌زیستی اظهار کردند که برخی از محققان ارتباط مستقیمی را

ارزیابی، نگرش و رفتار افراد در پاسخ به تأثیرات بر محیط‌زیست به وجود آمد (Ajzen, 1991). با توجه به این رویکرد، در تعاریف نگرانی محیط‌زیستی و رفتار زیست محیط‌گرایانه، تبیین شده است افرادی که دارای سطوح بالاتری از نگرانی محیط‌زیستی می‌باشند نگرش و تمایل مثبت‌تری جهت محافظت از محیط‌زیست نسبت به دیگر افراد از خود نشان می‌دهند (Laskova, 2007). این نگرش می‌تواند منجر به ایجاد تأثیر مثبتی در دانشجویان نسبت به خرید محصولات محیط‌زیستی شده و می‌توان آن را در سه بعد: ۱- دانش به وجود آمده نسبت به خرید محصولات محیط‌زیستی ۲- نگرش نسبت به کیفیت محیط‌زیستی ۳- رفتار محیط‌زیستی حساس، طبقه‌بندی نمود.

تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی، به معنی گرایش به خرید یک خدمت یا محصول است که کمترین آسیب را به جامعه و محیط‌زیست، وارد می‌کند. این مقوله هم‌چنین می‌تواند به معنی گرایش و تمایل درونی افراد برای خرید محصولات دوستدار محیط‌زیست، توصیف گردد (Kim and Choi, 2005). با توسعه فناوری، برخی از تأثیرات منفی بر محیط‌زیست از قبیل آلودگی هوا، آب و سوراخ شدن لایه اوزون به وجود آمد که در جهت دوری از این نوع آسیب‌ها، می‌توان نگرانی محیط‌زیستی دانشجویان به عنوان بخشی از شهروندان جامعه را با ارائه راهکارهایی به سمت خرید محصولات محیط‌زیستی، معطوف ساخت و تمایلشان جهت خرید محصولات محیط‌زیستی را افزایش داد (Chen, 2011). با این رویکرد می‌توان سطح هوشیاری افراد را نسبت به مسائل محیط‌زیستی حساس‌تر نمود و آن را به سمت مصرف محصولات با کمترین آسیب به محیط‌زیست، تشویق و هدایت نمود. با تغییراتی که در نگرش افراد در جهت خرید محصولات محیط‌زیستی به وجود می‌آید، می‌توان آنان را در جهت کاهش نقششان در آسیب به محیط‌زیست تحریک نمود. علاوه بر این سازمان‌های کسب‌وکار می‌توانند با تغییر در نوع نگرش افراد نسبت به مسائل محیط‌زیستی با تولید محصولات سبز و دوستدار محیط‌زیست در جهت کسب مزیت رقابتی در برابر دیگر سازمان‌های رقیب، به سود بیشتری دست یابند (Rizwan and et al., 2014).

یادگیری ارادی در مبانی نظری، به عنوان علاقه و میل فعالانه افراد نسبت به کسب اطلاعات کافی در مورد محصولات، معنی شده است که به‌واسطه همین یادگیری افراد می‌توانند جهت تصمیم‌گیری بهتر در خرید از آن بهره‌گیرند (Stoll, 2011). ارائه محصولات و خدمات، حتی در یک طبقه‌بندی همگن، ممکن است با توجه به تأثیراتی که بر محیط‌زیست بر جا می‌گذارند، تفاوت بسیاری با یکدیگر داشته باشند. با در نظر گرفتن این شرایط که شرکت‌ها، اطلاعات لازم جهت روشن کردن مسیر خرید، نحوه تصمیم‌گیری و انتخاب محصول دوستدار محیط‌زیست را به مشتری ارائه می‌دهند،

تئوری عمل منطقی که به‌وسیله (Ajzen, 1991) صورت گرفته، آلبایراک و همکاران، اظهار کرد که نگرش‌ها و هنجارهای مشتریان نسبت به مسائل محیط‌زیستی بر رفتار و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی تأثیر می‌گذارد (Albayrak and et al., 2013).

اکثر مطالعات صورت گرفته بر روی رفتار محیط‌زیستی مشتریان بر این ادعایند که با بالا رفتن سطح اطلاعات مشتری پیرامون محصولات محیط‌زیستی، مسئولیت‌های محیط‌زیستی آنان افزایش خواهد یافت (Bjorner and et al., 2004). طبق تحقیقات صورت گرفته به‌وسیله (Carlsson, 2000)، مشتریان در جست‌وجوی اطلاعات در مورد محصولات خواهند بود و در همین راستا است که آنان به‌صورت فعالانه‌ای، برچسب‌های حاوی اطلاعات محصول را مطالعه می‌نمایند (VanDyke and Kennedy, 2016). در مطالعات صورت گرفته توسط (Kennedy and et al., 1994)، نشان داده‌اند که عدم وجود اطلاعاتی در مورد میزان آسیب و سطح آلودگی محصولات، می‌تواند شکست و کاهش تقاضا را در بازار به وجود آورد (Sartzetakis and et al., 2012). در تعداد کثیری از پژوهش‌ها، این‌گونه گزارش شده است که یادگیری و کسب اطلاعات محیط‌زیستی مشتریان را در حرکت به سمت خریدهای محیط‌زیستی توانمند می‌سازد (Grbac and et al., 2013). در پژوهشی صورت گرفته به‌وسیله (Leire and Thidell, 2005)، ایشان، یادگیری را به عنوان فرآیندی که به‌وسیله کسب تجربه، سبب تغییر در دانش، نگرش و یا رفتار می‌گردد، یاد نموده‌اند. از طرفی در پژوهشی که به‌وسیله (Nelson, 1974) صورت گرفت، وی اظهار داشت، اگر اطلاعات به‌وسیله یادگیری ارادی به دست آیند، مشتریان احتمالاً در پردازش اطلاعات به‌دست‌آمده به‌صورت فعالانه‌ای درگیر می‌شوند، بنابراین سطح آشنایی و تجربه خود را نسبت به ویژگی محصولات افزایش می‌دهند. در همین راستا نیز، تحقیقاتی که به‌وسیله (Jonhson and Frank, 2006)، صورت گرفت نشان داد که اطلاعاتی که در نتیجه یادگیری ارادی به دست می‌آیند، در یادآوری و کمک به انتخاب محصول مشتریان را به‌گزینش محصول بهینه‌تر، هدایت می‌نمایند.

از طرفی برخی از محققان، یادگیری اتفاقی را از طریق تبلیغات و ارتباط دهان‌به‌دهان و تأثیر آن را بر رفتار مشتری در زمینه خرید محصولات محیط‌زیستی نشان داده‌اند (Dutta-Bergman, 2004). در نتیجه، یادگیری اتفاقی هنگامی رخ می‌دهد که مشتریان به‌وسیله عوامل محرک بیرونی و از جانب شرکت‌ها، آن‌هم به‌صورت غیرفعال و ناخواسته‌ای، جهت ترغیب به خرید محصولات، تحت تأثیر قرار بگیرند.

بر اساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده آجزن، بسیاری از محققان این ایده که نگرانی محیط‌زیستی، مستقیماً سبب تحریک افراد به تمایل به سمت خرید محصولات محیط‌زیستی می‌گردد را

میان نگرانی‌های محیط‌زیستی و تأثیر مستقیم و مثبت آن بر تمایل مشتریان به خرید محصولات محیط‌زیستی، به اثبات رسانیده‌اند (Koeing-Lewis and et al., 2014) (Paladino and Baggieri, 2007) (Pagiaslis and Krontalis, 2014).

این در حالی است که برخی دیگر در تحقیقاتشان بر تأثیر غیرمستقیم نگرانی‌های محیط‌زیستی بر رفتار محیط‌زیستی به‌وسیله عوامل میانجی از قبیل هنجارها و قیمت محصول، تمرکز کرده‌اند. علاوه بر این، طبق اظهارات (Franzen and Meyer, 2010)، نگرانی محیط‌زیستی را می‌توان به عنوان هوشیاری و بصیرتی که در نتیجه استفاده بیش‌ازحد منابع طبیعی و آلودگی ناشی از آن در افراد شکل می‌گیرد، تعریف کرد. بر این اساس و از جنبه نظری، افرادی با یک نگرانی محیط‌زیستی قوی‌تر، تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی بالاتری را نسبت به دیگر افراد جامعه از خود بروز می‌دهند (Kim and Choi, 2005). در مطالعات صورت گرفته به‌وسیله (Diamantopoulos and et al., 2003)، نگرانی محیط‌زیستی، به عنوان یک عامل اصلی در فرآیند تصمیم‌گیری مشتری یاد می‌شود و در این پژوهش، سه بعد از نگرانی‌های محیط‌زیستی، دانش، نگرش- نسبت به کیفیت محیط‌زیستی- و رفتار محیط‌زیستی- در تبیین رفتار محیط‌زیست‌گرایانه- در میان مشتریان بریتانیایی را تعریف و مورد بررسی قرار می‌دهند. با این حال، در پژوهش صورت گرفته دیگری توسط (Chen and Chai, 2010)، نگرانی محیط‌زیستی را به عنوان مقوله‌ای تک‌بعدی بر اساس آنچه در مطالعات پیشین توسط (Maloney and et al., 1975)، صورت گرفته است، تبیین نموده‌اند. بر اساس این تحقیق، نگرانی‌های محیط‌زیستی به عنوان میزان و درجه تهییج‌پذیری یک شخص و دل‌بستگی او به شرایط و کیفیت محیطی، تعریف می‌گردد.

طبق تحقیقات صورت گرفته به‌وسیله (Petty and et al., 1983)، افراد جامعه هوشیاری بیشتری نسبت به مسائل محیط‌زیستی پیدا کرده‌اند و اکثر مشتریان دارای اعتقادات محیط‌زیستی شدیدی می‌باشند که آنان را به سمت خرید محصولات محیط‌زیستی ترغیب می‌نماید. از سویی در پژوهش انجام‌شده (Porter, 2000) ادعا شده است که اکثر مشتریان در پرداخت وجه بیشتر برای خرید محصولات محیط‌زیستی تجدید پذیر و دوستدار محیط‌زیست، رغبت بسیاری از خود نشان می‌دهند. در مطالعه‌ای که به‌وسیله (salehi and et al., 1395)، در بررسی نقش جنسیت در جهت‌گیری‌های محیط‌زیستی صورت گرفت، این ادعا اثبات گردید که در نگرش و رفتار محیط‌زیستی و تمایلات مصرفی حفاظت محیط‌زیست، زنان از مردان، مشارکت و علاقه بیشتری از خود نشان می‌دهند. بر این اساس، تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی، یک وجه خاصی از رفتار مشتری را نشان می‌دهد که به‌واسطه آن، خود را نگران محیط‌زیست نشان می‌دهد. بر اساس

اما آنچه محققان در این رابطه در نظر نگرفته‌اند، این است که بر نمایندگی تشخیص داده‌اند (Hutchinson and Alba, 1991). یادگیری ارادی به مشارکت فعالانه و داوطلبانه در کسب دانش و اطلاعات موردنیاز جهت خرید محصولات دوستدار محیط‌زیست، اشاره دارد. از طرفی دیگر یادگیری اتفاقی، اطلاعات و دانشی است که به‌صورت کاملاً ناخواسته و درحالی‌که افراد، درگیر مسائل دیگری می‌باشند به وقوع می‌پیوندد (Gursoy and McCleary, 2004). پس می‌توان این مفهوم را در نظر گرفت که تقویت استراتژی‌های یادگیری و بالا بردن سطح یادگیری و اطلاعات مشتریان، تمایل آن‌ها را نسبت به خرید محصولات محیط‌زیستی افزایش می‌دهد.

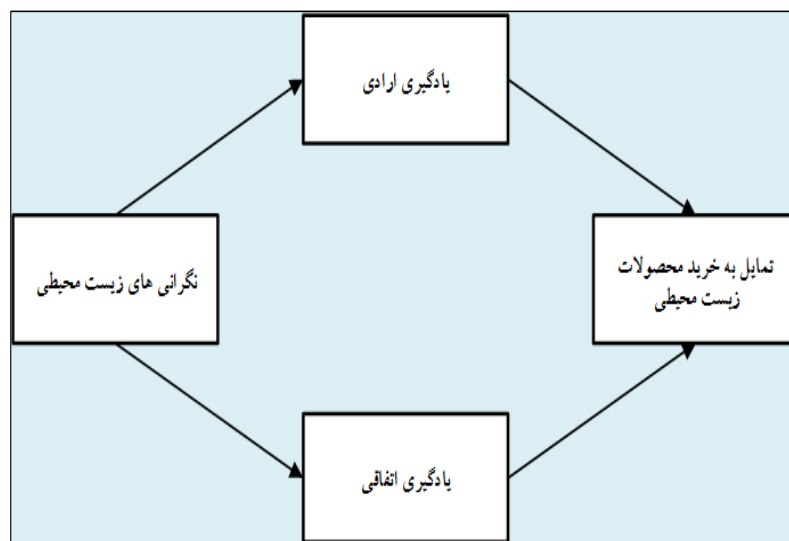
با توجه به مطالب بیان‌شده، می‌توان ادعا کرد که سنجش سطح نگرانی محیط‌زیستی دانشجویان می‌تواند برای دانشگاه از دو منظر موردتوجه قرار گیرد. اولاً سنجش نگرانی محیط‌زیستی دانشجویان، تأثیر به‌سزایی در جهت تبیین برنامه‌ها و استراتژی‌هایی برای حفظ محیط‌زیست در دانشگاه ایفا می‌نماید. ثانیاً در صورتی دانشگاه فردوسی مشهد می‌تواند در مسائل مرتبط با حفظ محیط‌زیست ورود پیدا کند و در کنار آن به سرمایه‌گذاری بپردازد که مطمئن‌گردد دانشجویان به‌عنوان قشر کثیری از شهروندان جامعه، دارای سطح نگرانی قابل‌قبولی نسبت به مسائل محیط‌زیستی می‌باشند. پس سنجش نگرانی محیط‌زیستی دانشجویان و تأثیر آن بر تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی به‌عنوان شاخصی جهت برنامه‌ریزی‌های اثربخش و سودآفرین حائز اهمیت است.

با این تفاسیر جهت نشان دادن روابط بین متغیرهای گفته‌شده می‌توان مدل مفهومی زیر را ترسیم نمود و بر اساس آن فرضیه‌های زیر را مطرح کرد:

ارائه کرده‌اند (Hartmann and Apaolaza-Ibanez, 2012): اساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده، نگرش به سمت یک رفتار می‌تواند از عوامل غیرمستقیم شناختی و احساسی نیز تأثیر بپذیرد. علاوه بر این از آنجایی‌که نظر محققان در تبیین این رابطه، دارای تناقضاتی است، پذیرش این مفهوم که نگرانی‌های محیط‌زیستی، مشتریان را در شناختن شرکت‌هایی که محصولات و خدمات دوستدار محیط‌زیست تولید می‌کنند، ترغیب می‌کند، امری غیرمنطقی است. باوجوداینکه نگرانی‌های محیط‌زیستی، ممکن است به‌صورت غیرمستقیمی بر تمایل خرید محصولات محیط‌زیستی تأثیر بگذارد، خود این عامل می‌تواند مشتریان را در جهت یادگیری بیشتر نتایج محیط‌زیستی مرتبط با رفتارها و تمایلات خریدشان، تهییج نماید. محققان به این نتیجه دست‌یافته‌اند که افراد با سطح علاقه و نگرانی‌های بالاتر در مورد یک مسأله خاص، دست به جست‌وجوی اطلاعات بیشتری جهت درک دلیل بروز مسأله نسبت به دیگر افراد می‌زنند (Dutta-Bergman, 2004). این یادگیری در عوض ممکن است دانش موردنیاز برای مشتریان جهت شکل دادن به تمایلات خرید محیط‌زیستی را شکل می‌دهد.

درواقع محققان بدین نتیجه رسیده‌اند که یادگیری و به دست آوردن اطلاعات، دید باز و بصیرت کافی جهت ارزیابی تصمیمات و انتخاب خرید محیط‌زیستی را به مشتری القا می‌نمایند (Murray, 1991)؛ بنابراین استراتژی‌های یادگیری ممکن است در رابطه میان نگرانی‌های محیط‌زیستی و تمایلات خرید محیط‌زیستی، نقشی میانجی را ایفا نماید.

یادگیری ارادی و اتفاقی، دو استراتژی یادگیری می‌باشند که محققان در اکثر مطالعاتشان از آنها به‌عنوان ابزاری که مشتریان ممکن است از آن در تصمیمات و انتخاب‌های خرید خود، استفاده



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

می‌باشد که می‌توان نتیجه گرفت ابزار از پایایی لازم برخوردار است. لازم به ذکر است که تمامی سنج‌ها با استفاده از مقیاس لیکرت ۵ تایی و در محدوده‌ای از "۱= کاملاً مخالف" تا "۵= کاملاً موافق" مورد سنجش قرار گرفتند.

دانشگاه فردوسی مشهد به عنوان یکی از بزرگ‌ترین دانشگاه‌های کشور دارای بیش از ۲۰۰۰۰ هزار دانشجو است که در این تحقیق دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد به عنوان جامعه آماری انتخاب گردیدند. به‌زعم نیومن و فرناندز، افزایش سطح تحصیلات، سبب افزایش نگرانی‌های محیط‌زیستی و تغییر رفتارهای مرتبط با آن گردیده که این امر می‌تواند منجر به افزایش دانش و یادگیری افراد گردد، بدین معنی که افرادی با تحصیلات بالاتر، سطوح بالاتری از نگرانی محیط‌زیستی را تجربه می‌نمایند (Newman and Fernandes, 2016). بر این اساس، می‌توان گفت که دانشجویان تحصیلات تکمیلی نسبت به سایر اقشار جامعه و سایر دانشجویان نسبت به مسائل محیط‌زیستی حساس‌ترند و بهتر می‌توانند در مورد متغیرهای این مطالعه نظر دهند؛ بنابراین دانشجویان تحصیلات تکمیلی به عنوان جامعه آماری این مطالعه انتخاب گردیدند که بر اساس آمار و اطلاعات موجود تعداد آن‌ها، حدود ۶۰۰۰ هزار نفر است. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران برای جامعه معلوم استفاده شد. در این روش ابتدا یک نمونه‌ی اولیه شامل ۳۰ پرسش‌نامه از دانشجویان تحصیلات تکمیلی، پیش‌آزمون شده و با جایگذاری انحراف معیار آن به میزان ۰/۵، در فرمول کوکران با دقت برآورد و سطح اطمینان ۹۵٪ و میزان خطای ۰/۰۵، حداقل حجم نمونه ۳۶۱ نفر تعیین شد. با توجه به پیش‌بینی عدم بازگشت تعدادی از پرسش‌نامه‌ها، ۴۰۰ پرسش‌نامه به صورت تصادفی ساده بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی توزیع و از این تعداد، ۳۸۶ پرسش‌نامه برگشت داده شد که در فرایند تجزیه و تحلیل مورد استفاده قرار گرفت.

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، روش‌های مختلف تحلیل آماری، نظیر تحلیل همبستگی پیرسون برای محاسبه‌ی ضرایب همبستگی مرتبه‌ی صفر، مدل یابی معادله‌ی ساختاری برای بررسی برازش الگوی معادله‌ی ساختاری با داده‌های جمع‌آوری شده، مورد استفاده قرار گرفت. تحلیل‌های موردنظر با استفاده از نرم‌افزارهای تحلیل ساختارهای گشتاوری (AMOS v.18) و بسته‌ی آماری برای علوم اجتماعی (SPSS v.19) صورت گرفت.

### اطلاعات و داده‌ها

از آنجاکه یکی از پیش‌شرط‌های به‌کارگیری رویکرد متغیرهای مکنون در الگوی مدل یابی معادله‌ی ساختاری، وجود همبستگی میان متغیرهای پژوهش است؛ بدین منظور، تحلیل همبستگی پیرسون به انجام رسید. در جدول شماره ۱، میزان همبستگی هر متغیر با سایر متغیرها، آلفای کرونباخ هر متغیر و نیز آماره‌های توصیفی آن‌ها شامل میانگین و انحراف معیار، ارائه شده است.

۱. نگرانی‌های محیط‌زیستی، دارای تأثیر مثبتی بر استراتژی یادگیری ارادی است.
۲. نگرانی محیط‌زیستی، دارای تأثیر مثبتی بر استراتژی یادگیری اتفاقی است.
۳. یادگیری ارادی بر تمایل مشتریان به خرید محصولات محیط‌زیستی، تأثیر مثبت می‌گذارد.
۴. یادگیری اتفاقی، تأثیر مثبتی بر تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی دارد.
۵. یادگیری ارادی، نقش میانجی میان نگرانی محیط‌زیستی و خرید محصولات محیط‌زیستی، ایفا می‌نماید.
۶. یادگیری اتفاقی، نقش میانجی میان نگرانی محیط‌زیستی و خرید محصولات محیط‌زیستی، ایفا می‌نماید.

### روش‌شناسی پژوهش

از آنجاکه در این پژوهش به بررسی و تجزیه و تحلیل تأثیر نگرانی محیط‌زیستی بر خرید محصولات محیط‌زیستی با نقش میانجی استراتژی‌های یادگیری پرداخته می‌شود؛ این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی است و با توجه به این‌که در این تحقیق با استفاده از ابزار پرسش‌نامه، سعی می‌شود که میزان و نوع روابط بین متغیرها، برای پاسخ به مسئله‌ی علمی در دنیای واقعی مورد بررسی قرار گیرد، بنابراین این تحقیق به لحاظ روش انجام کار از نوع پیمایشی است. برای سنجش متغیرها از سنج‌های استاندارد مطالعات پیشین استفاده شد. سنج‌ها به‌منظور استفاده در زمینه‌ی سازمانی ایرانی با استفاده از شیوه‌ی ترجمه - بازگشت - ترجمه بومی‌سازی شده است. روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه‌ی نهایی از طریق بررسی نظرات صاحب‌نظران مدیریت، مورد تأیید قرار گرفت. سؤالات پرسش‌نامه در متغیر نگرانی محیط‌زیستی ۵ سؤال از مطالعات (Lee, 2008)، ۶ سؤال در زمینه یادگیری ارادی و اتفاقی از پژوهش صورت گرفته به وسیله (Deloitte 2009) و در نهایت ۴ سؤال جهت سنجش تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی برگرفته از مطالعات (Abdul-Muhmin, 2007) انتخاب گردید. همچنین روایی سازه‌های پرسش‌نامه نیز با استفاده از فن تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار آموس<sup>۱</sup> مورد ارزیابی قرار گرفت و معناداری بار شدن گویه‌های مربوطه به سازه‌های موردنظر، مورد تأیید قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی تأییدی در جدول ۲، آورده شده است. همچنین انسجام درونی ابزارهای مورد استفاده نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی شد که در جدول شماره ۱ گزارش شده است. همان‌طور که مشاهده می‌گردد تمامی مقادیر بالای ۰/۷

1. AMOS

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار، پایایی و همبستگی متغیرها

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴
۱. نگرانی‌های محیط‌زیستی	۳/۸۱	۰/۶۶	(۰/۷۶)			
۲. یادگیری ارادی	۳/۵۸	۰/۸۰	۰/۵۹**	(۰/۷۰)		
۳. یادگیری اتفاقی	۴/۱۴	۰/۶۸	۰/۵۱**	۰/۴۹**	(۰/۷۰)	
۴. تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی	۴/۰۲	۰/۶۷	۰/۴۸**	۰/۵۸**	۰/۶۲**	(۰/۷۵)

\*توضیح جدول بالا: \*همبستگی [یک دنباله] در سطح معناداری  $p < 0.05$ ؛ \*\*همبستگی در سطح معناداری  $p < 0.01$ ، مقادیر درون پراتنز نشانگر ضریب آلفای کرونباخ می‌باشند.

مشخص است سطح معناداری تمامی متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ بوده و بنابراین، فرض نرمال بودن داده‌ها مورد تأیید است. همچنین، پیش از ارزیابی مدل ساختاری ارائه‌شده، لازم است معناداری وزن رگرسیونی [بار عاملی] سازه‌های مختلف پرسش‌نامه در پیش‌بینی گویه‌های مربوطه بررسی‌شده تا از برازندگی مدل‌های اندازه‌گیری و قابل‌قبول بودن نشانگرهای آن‌ها در اندازه‌گیری سازه‌ها اطمینان حاصل شود. این مهم، با استفاده از فن تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و نرم‌افزار آموس، به انجام رسید. با توجه به اینکه در مدل CFA برازش یافته، وزن رگرسیونی تمامی متغیرها، در پیش‌بینی گویه‌های پرسش‌نامه، در سطح اطمینان ۰/۹۹، دارای تفاوت معنادار با صفر بود، هیچ‌یک از گویه‌ها از فرآیند تجزیه و تحلیل کنار گذاشته نشدند. مبنای معناداری گویه‌ها این است که سطح معناداری برای آن‌ها زیر ۰/۰۵ باشد؛ بنابراین در نهایت، ۱۵ گویه از پرسش‌نامه، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای گویه‌های معنادار به همراه شاخص‌های برازش مدل CFA در جدول شماره ۲، ارائه‌شده است. این شاخص‌ها نشان از برازش مطلوب مدل‌های اندازه‌گیری داشته و معناداری بار شدن هر متغیر مشاهده‌شده به متغیر مکنون مربوطه، مورد تأیید قرار گرفت.

ضرایب این جدول، نشان از آن دارد که بزرگ‌ترین ضریب همبستگی، مربوط به رابطه‌ی بین متغیرهای تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی و یادگیری اتفاقی به میزان ۰/۶۲۱، است. کوچک‌ترین ضریب نیز مربوط به رابطه‌ی بین نگرانی‌های محیط‌زیستی و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی به میزان ۰/۴۸۰، است که البته معنادار شده است. همچنین، همان‌گونه که مشاهده می‌شود رابطه بین یادگیری ارادی و یادگیری اتفاقی با نگرانی محیط‌زیستی به ترتیب برابر با ۰/۵۹۵ و ۰/۵۱۰ است که هر دو مثبت و معنادار هستند. همچنین رابطه بین این دو متغیر و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی به ترتیب برابر با ۰/۵۸۴ و ۰/۶۲۱ بوده که هر دو مثبت و معنادار شده است. همچنین، میانگین متغیرها نشان از آن دارد که میانگین همه متغیرها بیش‌ازحد متوسط پرسش‌نامه یعنی عدد ۳ است و در این بین، بیشترین مقدار به متغیر یادگیری اتفاقی و کمترین مقدار نیز به یادگیری ارادی تعلق دارد. برای آزمون نرمال بودن متغیرها، از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده گردید که نتایج آن در ستون آخر جدول ۲ ارائه گردیده است. مقدار لازم برای نرمال بودن داده‌ها در این آزمون بیشتر بودن سطح معناداری از ۰/۰۵ می‌باشد، همان‌گونه که در جدول ۲

جدول ۲. نتایج تحلیل عاملی تأییدی (CFA) برای گویه‌های پرسش‌نامه

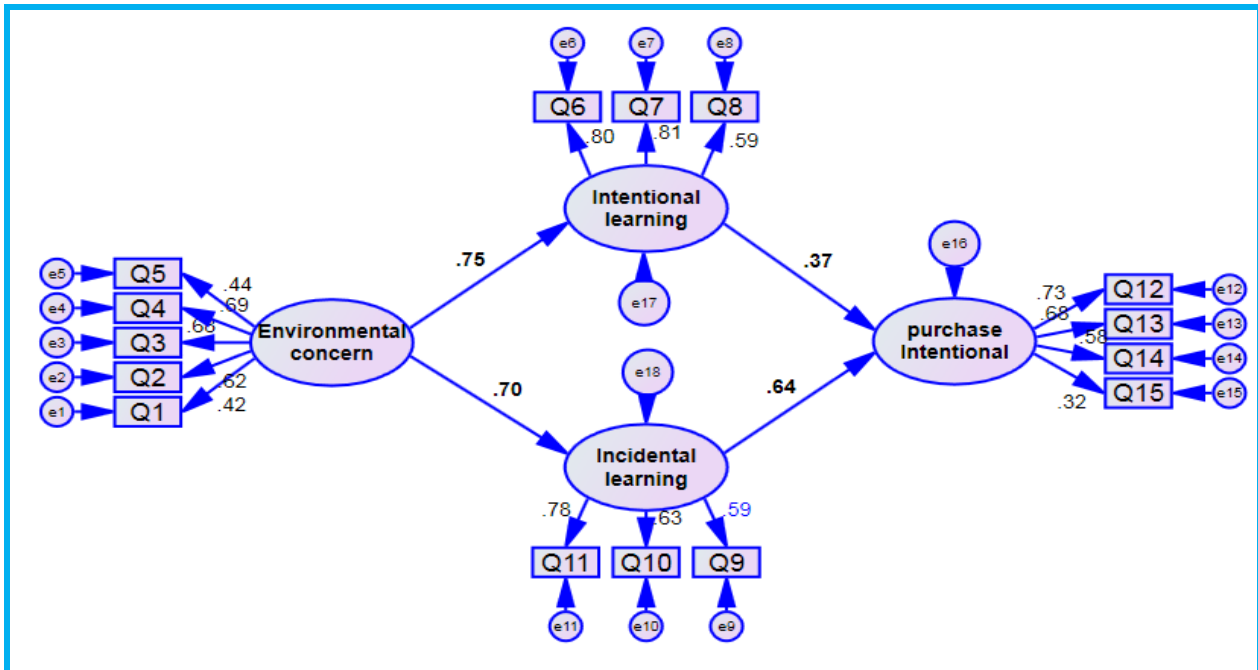
نام متغیرها	گویه	وزن رگرسیونی	سطح معناداری	نتیجه	آزمون نرمال بودن داده‌ها
نگرانی‌های محیط‌زیستی	Q1	۰/۴۱	./۰۰۰	معنادار	۰/۰۶۹
	Q2	۰/۶۲	./۰۰۰	معنادار	
	Q3	۰/۷۰	./۰۰۰	معنادار	
	Q4	۰/۷۱	./۰۰۰	معنادار	
	Q5	۰/۴۲	./۰۰۰	معنادار	
یادگیری ارادی	Q6	۰/۷۹	./۰۰۰	معنادار	۰/۰۷
	Q7	۰/۷۹	./۰۰۰	معنادار	
	Q8	۰/۶۰	./۰۰۰	معنادار	
یادگیری اتفاقی	Q9	۰/۵۹	./۰۰۰	معنادار	۰/۱۲
	Q10	۰/۶۱	./۰۰۰	معنادار	
	Q11	۰/۷۷	./۰۰۰	معنادار	
تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی	Q12	۰/۷۳	./۰۰۰	معنادار	۰/۳۴
	Q13	۰/۶۸	./۰۰۰	معنادار	
	Q14	۰/۵۸	./۰۰۰	معنادار	
	Q15	۰/۳۱	./۰۰۰	معنادار	

$\chi^2 = 238.062$ ;  $df = 84$ ;  $\chi^2/df = 2.834$ , CFI= 0.954; TLI= 0.918; IFI= 0.957; RMR= 0.069; GFA=0.902, MSE=0.045

شکل شماره ۲، نشان‌دهنده‌ی مدل SEM برازش یافته است و شدت روابط بین متغیرها را روشن می‌سازد. بر اساس منابع موجود (Byrne, 2013)، در یک الگوی معادله‌ی ساختاری مطلوب، لازم است کای اسکور غیر معنادار، نسبت کای اسکور به درجه‌ی آزادی کمتر از ۳، شاخص‌های برازش هنجار شده و نیکویی برازش بزرگ‌تر از ۰/۸۰، شاخص برازش تطبیقی بزرگ‌تر از ۰/۹، ریشه‌ی میانگین مربعات باقی‌مانده کوچک‌تر از ۰/۰۹؛ و ریشه‌ی میانگین مربعات خطای برآورد کوچک‌تر از ۰/۰۸ باشد.

برای الگوی معادله‌ی ساختاری برازش یافته، کای اسکور برابر با ۲/۸۳۴، نسبت کای اسکور به درجه‌ی آزادی برابر با ۲/۸۳۴، شاخص‌های برازش هنجار شده، تطبیقی و نیکویی برازش به ترتیب ۰/۹۲، ۰/۹۴؛ و ۰/۹۰۱، ریشه‌ی میانگین مربعات باقی‌مانده ۰/۰۷۲؛ و ریشه‌ی میانگین مربعات خطای برآورد ۰/۰۷۲ به دست آمده است. کلیه‌ی شاخص‌های برازش الگوی نهایی، از نقاط برش پیش‌گفته، مطلوب‌ترند که از برازش کاملاً رضایت‌بخش مدل حکایت دارد.





شکل ۲. الگوی معادله‌ی ساختاری

Environmental concern  
 Intentional learning  
 Incidental learning  
 Purchase intention  
 Q 1- 15

نگرانی محیط‌زیستی  
 یادگیری ارادی  
 یادگیری اتفاقی  
 تمایل به خرید- محصولات محیط‌زیستی  
 تعداد گویه‌های سنجیده شده از ۱-۱۵

در مدل برازش یافته، تمامی اثرات مستقیم بین متغیرها در سطح اطمینان ۰/۹۵ مثبت و معنادار هستند ( $p < .05$ ,  $t > 1.96$ ). برای آزمون فرضیه از دو شاخص  $t$ -value و  $p$ -value استفاده شده است و شرط معنادار بودن یک رابطه این است که مقدار شاخص اول برای رابطه موردنظر، کمتر از ۰/۰۵ و یا مقدار شاخص دوم خارج از بازه  $\pm 1/96$  باشد. همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌گردد، ضریب اثر نگرانی‌های محیط‌زیستی بر یادگیری ارادی و اتفاقی به ترتیب برابر با ۰/۷۴ و ۰/۶۹ برآورد شده است که با توجه به شاخص  $p$ -value که به ترتیب برای دو رابطه برابر با ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰ و کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد و همچنین شاخص  $t$ -value که برابر دو رابطه به ترتیب برابر با ۵/۲۱ و ۴/۶۰ شده است و خارج از بازه  $\pm 1/96$  است، می‌توان گفت این دو ضریب معنادار و فرضیه اول و دوم، تأیید می‌گردد. ضریب اثر یادگیری ارادی و اتفاقی بر تمایل به خرید نیز به ترتیب برابر با ۰/۳۷ و ۰/۶۳ برآورد شده است که با توجه به شاخص

$p$ -value که به ترتیب برای دو رابطه برابر با ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۰ کمتر از ۰/۰۵ است و همچنین شاخص  $t$ -value که به ترتیب برابر با ۴/۰۹ و ۵/۵۱ شده است و خارج از بازه  $\pm 1/96$  است، می‌توان گفت این دو ضریب معنادار و فرضیه سوم و چهارم، تأیید می‌گردد. همچنین در این مدل قوی‌ترین ضریب اثر، مربوط به ضریب اثر نهرانی محیطی بر یادگیری ارادی و به میزان  $\beta = 0/75$  است و ضعیف‌ترین ضریب نیز به ضریب اثر یادگیری ارادی بر تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی، مربوط می‌شود ( $\beta = 0/18$ ). همچنین، ضرایب مدل حاکی از آن است که به ترتیب حدود ۵۶ و ۴۸ درصد از واریانس متغیرهای یادگیری ارادی و اتفاقی تحت تأثیر نگرانی‌های محیط‌زیستی و ۷۹ درصد از واریانس متغیر تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی نیز به وسیله یادگیری ارادی و یادگیری اتفاقی، قابل پیش‌بینی است. نتیجه‌ی آزمون فرضیه‌های ۱ تا ۴ پژوهش، به‌طور خلاصه در جدول شماره ۳، نشان داده شده است:

**جدول ۳.** خلاصه‌ی نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتایج	ضریب استاندارد	عدد معناداری	سطح معناداری	نتیجه‌ی آزمون
نگرانی‌های محیط‌زیستی ← یادگیری ارادی	۰/۷۵	۵/۲۱	۰/۰۰۰	تأیید
نگرانی‌های محیط‌زیستی ← یادگیری اتفاقی	۰/۷۰	۴/۶۰	۰/۰۰۰	تأیید
یادگیری ارادی ← تمایل به خرید	۰/۳۷	۴/۰۹	۰/۰۰۰	تأیید
یادگیری اتفاقی ← تمایل به خرید	۰/۶۴	۵/۵۱	۰/۰۰۰	تأیید

**تحلیل میانجی‌گری**

متغیر میانجی گر وارد معادلات رگرسیونی می‌شود، رابطه‌ی بین متغیر مستقل و وابسته، غیر معنادار شود که در این حالت متغیر موردنظر، میانجی گر کامل است و یا این‌که اگر این رابطه در حضور متغیر میانجی گر کاهش یابد [حداقل ۰/۱۰] ولی همچنان معنادار باقی بماند، در این حالت نقش متغیر میانجی گر، جزئی خواهد بود. جداول ۴ و ۵، نتایج تحلیل میانجی‌گری برای متغیر یادگیری ارادی و یادگیری اتفاقی را نشان می‌دهد.

تحلیل میانجی‌گری، در واقع انجام مرحله‌به‌مرحله‌ی تحلیل رگرسیون به‌منظور تأیید نقش متغیر میانجی گر در رابطه‌ی بین متغیرهای مستقل و وابسته است. گذراندن چهار گام برای تأیید نقش یک متغیر به عنوان متغیر میانجی گر، ضروری می‌باشد. گام اول این است که متغیر مستقل با متغیر وابسته، رابطه‌ی معنادار داشته باشد. در گام دوم، معناداری رابطه‌ی بین متغیرهای مستقل و میانجی گر و در گام سوم، معناداری رابطه‌ی بین متغیرهای میانجی گر و وابسته، بررسی می‌شود. گام چهارم این است که وقتی

**جدول ۴.** تحلیل میانجی‌گری برای متغیر یادگیری ارادی

گام	متغیر مستقل	متغیر وابسته	$\beta$	R	R <sup>2</sup>	Sig
۱	نگرانی محیط‌زیستی	تمایل به خرید	۰/۴۸	۰/۴۸	۰/۲۳	۰/۰۰۰
۲	نگرانی محیط‌زیستی	یادگیری ارادی	۰/۵۹	۰/۵۹	۰/۳۵	۰/۰۰۰
۳	یادگیری ارادی	تمایل به خرید	۰/۵۸	۰/۵۸	۰/۳۴	۰/۰۰۰
۴	نگرانی محیط‌زیستی یادگیری ارادی	تمایل به خرید	۰/۲۰ ۰/۴۶	۰/۶۰	۰/۳۶	۰/۰۰۰ ۰/۰۰۰

همان‌گونه که نشان داده شده است، نتایج حاکی از معناداری ضرایب در ۳ گام نخست است و شرایط اولیه برقرار است؛ اما در گام چهارم و ورود متغیر یادگیری ارادی به معادلات رگرسیونی، اثر متغیر نگرانی محیط‌زیستی از ۰/۴۸۰ به ۰/۲۰۶ کاهش یافته، ولی همچنان معنادار باقی مانده است؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که یادگیری ارادی، نقش میانجی‌گری جزئی در رابطه بین نگرانی محیط‌زیستی و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی، ایفا می‌کند. میزان اثر غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر وابسته با فرمول زیر محاسبه می‌شود که در این فرمول a، اثر متغیر مستقل بر میانجی و b، اثر متغیر میانجی بر وابسته است.

همان‌گونه که در شکل ۲ مشاهده می‌گردد  $B\_indirect=a \times b$ . همان‌گونه که در شکل ۲ مشاهده می‌گردد ضریب مسیر برای رابطه بین دو متغیر نگرانی محیط‌زیستی و یادگیری ارادی برابر با ۰/۷۵ و برای رابطه بین دو متغیر یادگیری ارادی و تمایل به خرید، برابر ۰/۳۷ محاسبه گردید؛ بنابراین، میزان اثر غیرمستقیم نگرانی محیط‌زیستی بر تمایل به خرید از طریق یادگیری ارادی، برابر با ۰/۲۷ است. در جدول ۵ نیز همان‌گونه که مشاهده می‌شود، سه شرط اولیه یعنی اثر نگرانی محیط‌زیستی بر تمایل به خرید، یادگیری اتفاقی و همچنین اثر یادگیری اتفاقی بر تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار است. در گام چهارم و ورود متغیر میانجی گر به معادلات رگرسیونی، همان‌گونه که مشاهده می‌شود بتای استاندارد برای

برای رابطه بین دو متغیر نگرانی محیط‌زیستی و یادگیری اتفاقی برابر با ۰/۷۰ و برای رابطه بین دو متغیر یادگیری اتفاقی و تمایل به خرید برابر ۰/۶۴ محاسبه گردید؛ بنابراین، میزان اثر غیرمستقیم نگرانی محیط‌زیستی بر تمایل به خرید از طریق یادگیری اتفاقی برابر است با ۰/۴۴ است.

رابطه بین نگرانی محیط‌زیستی و تمایل به خرید از ۰/۴۸۰ به ۰/۲۲۱ کاهش یافته ولی کماکان معنادار باقی‌مانده است؛ بنابراین یادگیری اتفاقی، نقش میانجی‌گری جزئی در رابطه بین متغیر نگرانی محیط‌زیستی و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی ایفا می‌کند. همان‌گونه که در شکل ۲ مشاهده می‌گردد ضریب مسیر

جدول ۵. تحلیل میانجی‌گری برای متغیر یادگیری اتفاقی

گام	متغیر مستقل	متغیر وابسته	$\beta$	R	R <sup>2</sup>	Sig
۱	نگرانی محیط‌زیستی	تمایل به خرید	۰/۴۸	۰/۴۸	۰/۲۳	۰/۰۰۰
۲	نگرانی محیط‌زیستی	یادگیری اتفاقی	۰/۵۱	۰/۵۱	۰/۲۶	۰/۰۰۰
۳	یادگیری اتفاقی	تمایل به خرید	۰/۶۲	۰/۶۲	۰/۳۸	۰/۰۰۰
۴	نگرانی محیط‌زیستی	تمایل به خرید	۰/۲۲	۰/۶۵	۰/۴۲	* / ۰۰۰۰
	یادگیری اتفاقی		۰/۵۰			۰/۰۰۰

### بحث و نتیجه‌گیری

یکی از مهم‌ترین مسائل قرن بیست و یکم، مسائل محیط‌زیستی است. حل مشکلات محیط‌زیستی کشور ما، نیازمند برنامه‌ریزی و ارائه راهکارهایی در جهت بهبود آن‌ها می‌باشد. از طرفی متخصصان علوم اجتماعی، به‌تازگی تحقیقاتی در این زمینه انجام داده‌اند که این امر نشان از توجه بیش‌ازحد آن‌ها به این مسأله‌ی مهم دارد. هدف اصلی این تحقیق نیز، بررسی تأثیر نگرانی محیط‌زیستی بر خرید محصولات محیط‌زیستی با نقش میانجی استراتژی‌های یادگیری بود. به‌طورکلی، در این تحقیق، شش فرضیه تدوین شد و از داده‌های جمع‌آوری‌شده از دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد برای آزمون آن‌ها، استفاده گردید. از آنجایی‌که دانشگاه فردوسی، استراتژی دانشگاه سبز را در چشم‌انداز بلندمدت خود ترسیم نموده است، ارزیابی و بررسی نگرش دانشجویان نسبت به خرید محصولات محیط‌زیستی و برنامه‌هایی که دانشگاه جهت تفکیک زباله با استفاده از تجهیزات موردنیاز در پیش‌گرفته است، میزان موفقیت و استقبال این چشم‌انداز و برنامه‌ریزی را تضمین می‌نماید. علاوه بر این، برخلاف تعداد اندکی از تحقیقات پیشین که رابطه‌ای مستقیم میان نگرانی محیط‌زیستی و خرید محصولات محیط‌زیستی را تأیید نموده‌اند، در این پژوهش به دلیل اینکه دانشگاه، سازمانی است که دانش و یادگیری را به افراد القا می‌نماید، استراتژی‌های یادگیری و تأثیر آن جهت سوق دادن نگرانی محیط‌زیستی دانشجویان به سمت خرید محصولات محیط‌زیستی به عنوان متغیری که این ارتباط را تقویت می‌کند، مورد آزمون قرار گرفت. بر همین اساس، ابتدا میزان تأثیر نگرانی محیط‌زیستی بر استراتژی‌های یادگیری ارادی و اتفاقی دانشجویان موردسنجش قرار گرفت و سپس با یافته‌هایی که از جمع‌آوری

پرسشنامه و تحلیل آن با مدل معادلات ساختاری به دست آمد، معناداری این ارتباط مورد تأیید قرار گرفت. این نتایج هم‌راستا با تحقیقات دوتا است که بر اساس تئوری آجرن (۱۹۹۱) اظهار کرده است که رفتار برنامه‌ریزی افراد از یک شناخت و احساس تأثیر می‌پذیرد، به همین دلیل نگرانی‌های محیط‌زیستی تمایل مشتریان را به جست‌وجوی اطلاعات بیشتر در زمینه محصولات دوستدار محیط‌زیست تهییج می‌نماید و یادگیری و کسب اطلاعات آنان را در انتخاب محصولی با ویژگی‌های ذکرشده هدایت می‌نماید (Dutta and Bergman, 2004). در مرحله بعدی این پژوهش، تأثیر استراتژی‌های یادگیری ارادی و اتفاقی بر تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی دانشجویان دانشگاه فردوسی، موردبررسی قرار گرفت که با توجه به نتایج ذکرشده و معنادار شدن فرضیه‌های مطرح‌شده، می‌توان ادعا کرد که با افزایش سطح یادگیری دانشجویان و اطلاعات آنان در مورد مسائل و محصولات محیط‌زیستی، تمایل آن‌ها به خرید محصولات محیط‌زیستی افزایش پیدا می‌کند. از این منظر یافته‌های به‌دست‌آمده در این تحقیق با یافته‌های (Parguel and et al., 2011; Cason and Gangadharan, 2002) هم‌راستا است. بر همین اساس، می‌توان این ادعا را به اثبات رساند که مشارکت مشتریان در کسب اطلاعات، یادگیری ارادی و اتفاقی آن‌ها در بررسی محصول، سبب تمایل بیشتر آنان به خرید محصولات محیط‌زیستی می‌گردد.

باوجوداین، بر اساس یافته‌های این تحقیق می‌توان ادعا کرد که ارتباط میان نگرانی‌های محیط‌زیستی و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی پیچیده است و علاوه بر این نگرانی‌های محیط‌زیستی، دارای تأثیرات غیرمستقیم و مهمی بر تمایل به خرید محصولات

با توجه به تفاسیر بالا و نتایج یافته‌ها می‌توان گفت دانشجویان دانشگاه فردوسی نسبت به مسائل محیط‌زیستی دانشگاه از خود رغبت نشان می‌دهند و همین امر آنان را در کسب اطلاعات در مورد ویژگی کالاها و سطح حفاظت از محیط‌زیست، هدایت می‌نماید. با توجه به این یافته، دانشگاه فردوسی می‌تواند با اطمینان نسبت به استقرار تجهیزات و وسایل لازم در زمینه تفکیک زباله جهت دستیابی به چشم‌انداز دانشگاه سبز، اقدام ورزد. از طرفی این پژوهش می‌تواند از دیدگاه بازاریابی و تبلیغات سود، کمک شایان توجهی به سازمان‌های دولتی و خصوصی جهت سرمایه‌گذاری‌های هدفمند نماید. به‌عنوان مثال دانشگاه فردوسی مشهود می‌تواند باهدف جذب و توسعه نگرانی‌های محیط‌زیستی دانشجویان از طریق استراتژی‌های یادگیری ارادی و اتفاقی، تمایل دانشجویان را به سمت خرید محصولات محیط‌زیستی تشویق نماید.

بنابراین، دانشگاه فردوسی در جهت القای رویکرد یادگیری اتفاقی و ارادی، می‌تواند با معرفی برچسب‌های نشانگر محصولات دوستدار محیط‌زیست و تلاش در جهت اشاعه آن با استفاده از سایت دانشگاه و رسانه‌های ارتباط جمعی موجود در سطح دانشگاه، یادگیری دانشجویان را نسبت به محصولات دوستدار محیط‌زیست افزایش دهد و از طرفی در فضای مجازی و سایت رسمی دانشگاه با معرفی شرکت‌هایی که در زمینه تولید محصولات دوستدار محیط‌زیست فعال می‌باشند و علاوه بر این با معرفی دستاوردها و برنامه‌هایی که در جهت تبدیل شدن به یک دانشگاه سبز دارد، به اقدامات حائز اهمیتی در جهت بهبود سطح آگاهی دانشجویان مبادرت ورزد و از این طریق، نگرانی محیط‌زیستی دانشجویان را با استراتژی یادگیری به سمت‌وسوی تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی، افزایش دهد. جهت ارائه پیشنهاد برای تحقیقات آتی، می‌توان گفت در این تحقیق، یادگیری ارادی و اتفاقی به عنوان میانجی در ارتباط بین دو متغیر نگرانی محیط‌زیستی و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی در نظر گرفته شده و به اثبات رسیده است. درحالی‌که در تحقیقات آینده می‌توان به عوامل دیگری جهت تقویت این رابطه، تمرکز نمود. این بدین معنی است که توجه تحقیقات آتی، می‌تواند به سمت‌وسوی تشخیص متغیر میانجی دیگری در ارتباط با این دو متغیر گرایش پیدا نماید.

محیط‌زیستی به واسطه پیوندی که استراتژی‌های یادگیری در میان دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهود به عنوان قشر کثیری از افراد جامعه ایفا می‌نماید، می‌باشد. این یافته را می‌توان هم‌راستای با مطالعات (Newman and Fernandes, 2016) دانست که رابطه غیرمستقیم میان نگرانی محیط‌زیستی و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی را به واسطه هنجارهای جامعه و قیمت محصولات، تبیین نمود. علاوه بر این در تأیید یافته‌های این پژوهش مبنی بر وجود یک رابطه غیرمستقیم میان نگرانی محیط‌زیستی و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی، می‌توان به پژوهش (Diamantopoulos and et al, 2003) اشاره نمود که در آن رابطه غیرمستقیم میان این دو مقوله را با نقش سه متغیر میانجی دانش، نگرش و رفتار تبیین نمود. از طرفی نگرانی محیط‌زیستی در اغلب مطالعات به عنوان تنها عامل تأثیرگذار بر تمایلات خرید محیط‌زیستی در نظر گرفته شده است. این مفهوم بر این فرض استوار است که نگرانی محیط‌زیستی افراد به صورت ناخودآگاهی بر تمایل خرید محصولات محیط‌زیستی، تأثیر می‌گذارد؛ اما یافته‌های به‌دست‌آمده در این تحقیق، این فرض خصوصاً از این جهت که دانشجویان، قبل از اینکه نگرانی محیط‌زیستی خود را در تمایل به خرید رفتار محیط‌زیستی دخالت دهند، نیازمند اطلاعات جهت تأثیر و پشتیبانی از ارزیابی‌های تصمیمات خرید محصولات محیط‌زیستی می‌باشند را تبیین می‌نمایند؛ بنابراین طبق یافته‌های موجود در این پژوهش، اهمیت فرآیند یادگیری در تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی و میانجی گر بودن آن حائز اهمیت است؛ بنابراین می‌توان ادعا نمود که استراتژی‌های یادگیری رابطه میان نگرانی محیط‌زیستی و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی را میانجی‌گری می‌نمایند که این یافته هم‌راستای با مطالعات (Levin and Gaeth, 1988) است. با این تفاوت که آن‌ها متغیر میانجی را نگرش افراد، به اثبات رسانیده‌اند. درحالی‌که در این پژوهش، استراتژی‌های یادگیری، تصدیق گشته است. از آنجایی‌که تاکنون تحقیقی با نقش میانجی‌گری استراتژی‌های یادگیری (ارادی و اتفاقی) در رابطه میان نگرانی محیط‌زیستی و تمایل به خرید محصولات محیط‌زیستی صورت نگرفته است، می‌توان این مهم را به عنوان نوآوری این تحقیق به حساب آورد.

## References

- Abdul-Muhmin, A.G. (2007). "Explaining consumers' willingness to be environmentally friendly". *International Journal of Consumer Studies*, 31(3), 237-247.
- Ajzen, I. (1991). "The theory of planned behavior". *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Akehurst, G., Afonso, C. & Martins Gonçalves, H. (2012). "Re-examining green purchase behaviour and the green consumer profile: new evidences". *Management Decision*, 50(5) 972-988.
- Albayrak, T., Aksoy, S. & Caber, M. (2013). "The effect of environmental concern and scepticism on green purchase behaviour". *Marketing Intelligence & Planning*, 31(1), 27-39.
- Anastas, P. & Zimmerman, J. (2007). "Design through the 12 principles of green engineering". *IEEE Engineering Management Review*, 35(3) 16.
- Bamberg, S. (2003). "How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question". *Journal of environmental psychology*, 23(1), 21-32.
- Bearse, S., Capozucca, P., Favret, L. & Lynch, B. (2009). "Finding the green in today's shoppers: sustainability trends and new shopper insights". *GMA/Deloitte Green Shopper Study Research Report*, 1-28.
- Bjørner, T.B., Hansen, L.G. & Russell, C.S. (2004). "Environmental labeling and consumers' choice—an empirical analysis of the effect of the Nordic Swan". *Journal of Environmental Economics and Management*, 47(3), 411-434.
- Byrne, B.M. (2013). "Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming": Routledge.
- Carlsson, M.E. (2000). "Cancer patients seeking information from sources outside the health care system". *Supportive care in cancer*, 8(6) 453-457.
- Cason, T.N. & Gangadharan, L. (2002). "Environmental labeling and incomplete consumer information in laboratory markets". *Journal of Environmental Economics and Management*, 43(1), 113-134.
- Chatterjee, R.A. & Eliashberg, J. (1990). "The innovation diffusion process in a heterogeneous population: A micromodeling approach". *Management science*, 36(9), 1057-1079.
- Chen, T.B. & Chai, L.T. (2010). "Attitude towards the environment and green products: consumers' perspective". *Management science and engineering*, 4(2), P. 27.
- Chen, Y.-S. (2011). "Green organizational identity: sources and consequence". *Management Decision*, 49(3), 384-404.
- Deloitte. (2009). "Finding the green in today's shoppers: Sustainability trends and new shopper insights. [http://www.deloitte.com/assets/DcomShared%20Assets/Documents/US\\_CP\\_GMADeLoitteGreenShopperStudy\\_2009.pdf](http://www.deloitte.com/assets/DcomShared%20Assets/Documents/US_CP_GMADeLoitteGreenShopperStudy_2009.pdf)"
- Diamantopoulos, A., Schlegelmilch, B.B., Sinkovics, R.R. & Bohlen, G.M. (2003). "Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence and an empirical investigation". *Journal of business Research*, 56(6), 465-480.
- Dunlap, R. & Jones, R. (2002). "Environmental concern: Conceptual and measurement issues". In *Handbook of environmental sociology*, ed. R. Dunlap and W. Michelson. London: Greenwood.
- Dunlap, R.E. & Van Liere, K.D. (1978). "The new environmental paradigm". *The journal of environmental education*, 9(4), 10-19.
- Dutta-Bergman, M.J. (2004). "Primary sources of health information: Comparisons in the domain of health attitudes, health cognitions, and health behaviors". *Health communication*, 16(3) 273-288.
- Echavarren, J. M. (2017). "From Environmental Problems to Subjective Environmental Concern: A Multilevel Analysis Using 30 Indicators of Environmental Quality". *Society & Natural Resources*, 30(2), 145-159.

- Franzen, A. & Meyer, R. (2010). "Environmental attitudes in cross-national perspective: A multilevel analysis of the ISSP 1993 and 2000". *European Sociological Review*, 26(2), 219-234.
- Grbac, B., Damijanić, A.T. & Saftić, D. (2013). "Environmental attitudes of tourists. 23rd Cromar congress: Marketing in a dynamic environment-academic and practical insights".
- Gursoy, D. & McCleary, K.W. (2004). "an integrative model of tourism information search behavior". *Annals of tourism research*, 31(2), 353-373.
- Hartmann, P. & Apaolaza-Ibáñez, V. (2012). "Consumer attitude and purchase intention toward green energy brands: The roles of psychological benefits and environmental concern". *Journal of business Research*, 65(9), 1254-1263.
- Hedlund, T. (2011). "The impact of values, environmental concern, and willingness to accept economic sacrifices to protect the environment on tourists' intentions to buy ecologically sustainable tourism alternatives". *Tourism and Hospitality Research*, 11(4), 278-288.
- Hutchinson, J.W. & Alba, J.W. (1991). "Ignoring irrelevant information: Situational determinants of consumer learning". *Journal of consumer research*, 18(3), 325-345.
- Johnson, B.B. & Frank, P.G. (2006). "Public understanding of environmental impacts of electricity deregulation". *Energy policy*, 34(12), 1332-1343.
- Junior, S.S.B., da Silva, D., Gabriel, M.L.D. & de Oliveira Braga, W.R. (2015). "The Effects of Environmental Concern on Purchase of Green Products in Retail". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 170, 99-108.
- Kennedy, P.W., Laplante, B. & Maxwell, J. (1994). "Pollution policy: the role for publicly provided information". *Journal of Environmental Economics and Management*, 26(1), 31-43.
- Kim, Y. & Choi, S.M. (2005). "Antecedents of green purchase behavior: An examination of collectivism, environmental concern, and PCE". *NA-Advances in Consumer Research*, 32, 592-599.
- Koenig-Lewis, N., Palmer, A., Dermody, J. & Urbye, A. (2014). "Consumers' evaluations of ecological packaging—Rational and emotional approaches". *Journal of environmental psychology*, 37, 94-105.
- Kong, Y. & Zhang, L. (2014). "When does green advertising work? The moderating role of product type". *Journal of Marketing Communications*, 20(3), 197-213.
- Laskova, A. (2007). "Perceived consumer effectiveness and environmental concerns". *Proceedings of the 13th Asia Pacific Management Conference*, Melbourne, Australia.
- Lee, K. (2008). "Opportunities for green marketing: young consumers". *Marketing Intelligence & Planning*, 26(6), 573-586.
- Leire, C. & Thidell, Å. (2005). "Product-related environmental information to guide consumer purchases—a review and analysis of research on perceptions, understanding and use among Nordic.". *Journal of Cleaner Production*, 13(10,11), 1061-1070.
- consumers". *Journal of Cleaner Production* 13(10) 1061-1070.
- Levin, I.P. & Gaeth, G.J. (1988). "How consumers are affected by the framing of attribute information before and after consuming the product". *Journal of consumer research* 15(3) 374-378.
- Maloney, M.P., Ward, M.P. & Braucht, G.N. (1975). "A revised scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge". *American psychologist* 30(7) 787.
- Murray, K.B. (1991). "A test of services marketing theory: consumer information acquisition activities". *The journal of marketing* 10-25.
- Nelson, P. (1974). "Advertising as information". *Journal of political economy* 82(4) 729-754.
- Newman, T.P. & Fernandes, R. (2016). "A re-assessment of factors associated with environmental concern and behavior using the 2010 General Social Survey". *Environmental Education Research* 22(2) 153-175.
- Pagiaslis, A. & Krontalis, A.K. (2014). "Green consumption behavior antecedents:

- Environmental concern, knowledge, and beliefs". *Psychology & Marketing* 31(5) 335-348.
- Paladino, A. & Baggiere, J. (2007). "Are we "green"? An empirical investigation of renewable electricity consumption". *E-European Advances in Consumer Research* Volume 8.
- Parguel, B., Benoît-Moreau, F. & Larceneux, F. (2011). "How sustainability ratings might deter 'greenwashing': A closer look at ethical corporate communication". *Journal of business ethics* 102(1) 15-28.
- Petty, R.E., Cacioppo, J.T. & Schumann, D. (1983). "Central and peripheral routes to advertising effectiveness: The moderating role of involvement". *Journal of consumer research* 10(2) 135-146.
- Pickett, G.M., Kangun, N., & Grove, S.J. (1993). "Is there a general conserving consumer? A public policy concern". *Journal of Public Policy & Marketing*, 12, 234-243 public policy concern. *Journal of Public Policy & Marketing*, 12, 234-243
- Pickett-Baker, J. & Ozaki, R. (2008). "Pro-environmental products: marketing influence on consumer purchase decision". *Journal of consumer marketing* 25(5) 281-293.
- Polonsky, M.J. et al. (1998). "Communicating environmental information: are marketing claims on packaging misleading?" *Journal of business ethics* 17(3) 281-294.
- Porter, M.E. (2000). 2. "Green and Competitive: Ending the Stalemate". *The Dynamics of the eco-efficient economy: environmental regulation and competitive advantage* 33.
- Rizwan, M., Mahmood, U., Siddiqui, H., & Tahir, A. (2014). "An Empirical Study about Green Purchase Intentions". *Journal of Sociological Research*, 5(11), 948-5468.
- Salehi, S., Kabiri, A., Karimzadeh, Sara. "investigating the role of sex in environmental orientation. case study from Uromia city". *Journal of environmental sciences and technologies*.68 (18). [In Persian]
- Sartzetakis, E.S., Xepapadeas, A. & Petrakis, E. (2012). "The role of information provision as a policy instrument to supplement environmental taxes". *Environmental and Resource Economics* 52(3) 347-368.
- Stoll, M.L. (2011). "Green Chemistry Meets Green Business: A Match Long Overdue". *Journal of business ethics* 99(1) 23-28.
- Suki, N. M. (2016). "Consumer environmental concern and green product purchase in Malaysia: structural effects of consumption values". *Journal of Cleaner Production*, 132, 204-214.
- Tohmatsu, D.T. & Association, G.M. (2009). "Finding the Green in Today's Shoppers: Sustainability Trends and New Shopper Insights".
- Toms, J. (2002). "Firm resources, quality signals and the determinants of corporate environmental reputation: some UK evidence". *The British Accounting Review* 34(3) 257-282.
- VanDyke, M.S. & Tedesco, J.C. (2016). "Understanding Green Content Strategies: An Analysis of Environmental Advertising Frames From 1990 to 2010". *International Journal of Strategic Communication* 10(1) 36-50.
- Xie, G.-X. & Kronrod, A. (2012). "Is the devil in the details? The signaling effect of numerical precision in environmental advertising claims". *Journal of Advertising* 41(4) 103-117.
- Yadav R, Pathak GS. (2016). "Intention to purchase organic food among young consumers: Evidences from a developing nation. *Appetite*". 2016;96:122-8.