



اولویت بندی مؤلفه های تاثیر گذار بر توسعه محصول سبز

(مطالعه موردی: استان قزوین)

پروانه قلی پور* (الف)، محمد مهدی مظفری (ب)

الف. کارشناسی ارشد، مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، parvanehgholipour@gmail.com
ب. استاد یار، گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه بین الملل امام خمینی قزوین

چکیده

این پژوهش به بررسی عوامل تاثیر گذار بر توسعه محصول سبز در استان قزوین پرداخته است. در این تحقیق طبق مطالعات قبلی و با استفاده از ادبیات نظری پیشین مؤلفه های تاثیر گذار را شناسایی نموده ایم از جمله: بازاریابی سبز، تصمیم خرید سبز، قوانین حمایت دولت از محیط زیست، ارزش ادراک شده مصرف کننده، افزایش نگرانی های جهان از آلودگی های زیست محیطی ایجاد شده از صنایع و آگاهی های عمومی نسبت به حفظ و نگهداری از محیط زیست منجر به توجه مصرف کنندگان مسائل زیست محیطی را گردیده است. امروزه مشتریان در کانون اصلی توجه شرکت ها قرار دارند و رضایت مندی آن ها از عوامل اصلی کسب مزیت رقابتی در بین سازمان ها است. جلب رضایت مشتریان به معنای برآورده ساختن کامل نیازهای آن ها و شناسایی دقیق خواسته ها، انتظارات، تمایلات، توانایی ها و محدودیت های آن ها در خرید است. بازار مداری با درک چرایی و چگونگی رفتار مصرف کنندگان آغاز می شود. تحقیق حاضر به منظور بررسی شناسایی و اولویت بندی مؤلفه های تأثیر گذار بر توسعه محصول سبز در صنعت شوینده و بهداشتی صورت گرفته است. جامعه آماری شامل دو گروه است. گروه اول ۳۰ نفر متخصصین و خبره های این حوزه طی پرسشنامه ای با تعداد ۳ مؤلفه اصلی با ۹ شاخص غربالگری قرار گرفتند. گروه دوم ۲۵۰ نفر کارشناسان مصرف کننده مواد بهداشتی و شوینده هستند. که در مرحله بعد این مؤلفه ها طی پرسشنامه ای با روش D-ANP اولویت بندی شدند. نتایج نشان داد که مؤلفه مصرف کنندگان بالاترین اثر و مؤلفه جامعه کمترین تأثیر را دارند.

واژگان کلیدی: بازاریابی سبز، تصمیم خرید سبز مصرف کننده ها، قوانین حمایت دولت از محیط زیست، ارزش ادراک شده مصرف کننده از نگرانی زیست محیطی، مقررات زیست محیطی



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱- مقدمه

محیط زیست، فراگیرترین و حیاتی‌ترین داشته بشرست. که متأسفانه بی توجهی شگفت‌انگیزی به آن شده است. صرف نظر از باور عمومی ما به بقای سیاره ای که در آن زندگی می‌نمایم وابسته هستیم. که نیازهای زیستی ما را فراهم می‌آورد. توسعه به عنوان یک عامل تحول‌نگرش‌ها، رفتارها، نیازهای زندگی انسان که نیازمند تغییر است. از سال ۱۹۸۰ تاکنون در هیچ تفسیری و تشریحی از واژه توسعه پایدار و آینده مشترک بدون توجه به مسایل زیست محیطی تصور نمود. تلاش انسان جهت ایجاد تعادل بین زیستگاه و شیوه‌های زندگی کنونی است. تدوین و جاری‌سازی و بازبینی و پافشاری در مورد رعایت مقررات زیست محیطی در تمام فعالیت‌ها و صنایع شرط لازم جهت خروج از مشکلات موجود است. اما راه کارها غیر کافی می‌باشد. ایده ارتباط بین کسب و کار محیط زیست که اولین بار در دو دهه قبل مطرح گردید. بر مبنای این فرض اساسی است که اهداف محیط زیستی محیطی و کسب و کار لزوماً نامتجانس و ناسازگار نیستند (شرما، ۲۰۱۵).

عواملی نظیر افزایش آلودگی زیست محیطی، فشارهای دولتی، انتظارات مردم از شرکت‌ها در خصوص مسئولیت‌پذیری اجتماعی، ضرورت حرکت شرکت‌ها به سمت بازاریابی سبز است. هرچند صنعت محصولات سبز رو به رشد است. با توجه به نوپا بودن این صنعت، محصولات سبز هنوز شرایط ویژه‌ای دارند. رشد فزاینده نگرانی‌ها بدنبال گزارشات طرفداران محیط زیست مطابق با مسائل زیست محیطی از جمله: افزایش انتشار گازها، آلودگی‌ها و مشکلات مرتبط. از اواسط دهه ۱۹۹۰، مصرف‌کنندگان روز به روز نسبت به مسایل زیست محیطی و اجتماعی آگاه‌تر شدند و در این میان با ظهور مصرف‌گرایی سبز (دیدگاه حمایت از مصرف سبز) و در پی آن مصرف‌گرایی اخلاقی، نگرانی مصرف‌کننده‌ها شروع به به اظهار نظر در زمینه تولید و منبع محصولات شدند. (سوزا و همکاران، ۲۰۱۵). مطالعات نشان می‌دهد که نگرش مصرف‌کننده‌ها نگرانی‌های خود در مورد محیط زیست را به روش‌های مختلف در رفتار خرید سبز منعکس می‌نماید (باکر و همکاران، ۲۰۱۴). در طول این سال‌ها بخصوص اخیراً اکثر مصرف‌کننده‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که تصمیم و رفتار خرید آنها بطور مستقیم بر محیط زیست تاثیر دارد. و در این موقعیت تهدید آمیز با در نظر داشتن مسایل محیطی در هنگام خرید محصولات باید مطابق با استانداردهای زیست محیطی جهت رفع خطر باشد. تعدادی افراد حاضرند هزینه بیشتری جهت خرید محصولات دوستدار محیط زیست بپردازند (جکوب و همکاران، ۲۰۱۲). هم‌اکنون شرکت‌ها می‌توانند عملکرد زیست محیطی‌شان را بهبود بخشند. تقاضاهای جدید با بازار سبز مرتبط است. ساختار هزینه و کارایی بهتر و مطلوب‌تر نمایند. صنایعی که تمایل دارند بهترین نتایج را بدست آورند. باید مشتریان بالقوه را شناسایی نمایند. آنها را هدف خود قرار دهند. به عنوان چالش بزرگی برای بازاریابان در کشورهای پیشرفته شده و به بررسی بازاریابی سبز پرداخته‌اند (نادانیاوا و همکاران، ۲۰۱۵).

بنابراین، اهمیت و ضرورت تحقیق در راستای سازمان محیط زیست انسانی ایران بیان داشته طبق برآورد بانک‌های جهانی خسارات ناشی از آلودگی هوا در سال ۲۰۰۶ میلادی در ایران هشت میلیارد دلار بوده است. در صورت ادامه روند احتمال فعلی تا سال ۲۰۱۶ میلادی به ۱۶ میلیارد می‌رسد. ظهور جدید مصرف‌کننده‌ها بیانگر اهمیت محیط زیست در رابطه با نوع تصمیم‌گیری خرید مصرف‌کننده است. در صورتی که این موضوع جهانی هر روز اهمیت بیشتری دارد. علاوه بر این، با پیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی و اهمیت استانداردهای زیست محیطی خود را بیشتر نشان خواهد داد. مساله محیط زیست و اثرات منفی عملکرد جوامع جایگاه خاصی دارد. همچنین در سال‌های اخیر اهمیت ویژه‌ای در میان صنایع مختلف به موضوع حفاظت از

محیط زیست شده که در این زمینه پیشگام بوده اند (گوایندان و همکاران، ۲۰۱۴). بنابراین، در این تحقیق بدنبال این سوال ها هستیم. آیا ارزش اداری شده مصرف کننده و عملکردهای صنایع بر توسعه محصولات سبز و فرایند سبز مفید و اثرگذار است؟ مشتریان زمانیکه که نسبت به مسائل زیست محیطی آگاه ترند تمایل به خرید محصولات سبز دارند. حمایت دولت تا چه حد تولید کننده ها را به سمت سبز شدن سوق می دهد. در واقع بدنبال این هستیم به نتایجی برسیم چه شاخص های از سوی صنایع و مشتریان و جامعه بر توسعه محصول سبز تاثیر گذار است. هدف توسعه محصولات سبز و تولید براساس معیارهای استاندارد، اثرات مخربی کمتری بر محیط زیست داشته باشند است. از جنبه نوآوری جهت رسیدن به درک بهتر نسبت به حرکت های زیست محیطی یک جامعه و ایجاد جایگزین مناسب برای مصرف منابع و کاهش زیان های و آلودگی و بررسی درک مصرف کننده ها و صنایع در رابطه با توسعه محصول سبز گام نوینی و آغاز خوبی خواهد بود و سعی در ایجاد بستری مفید برای تحقیقات آینده فراهم شود. همچنین، تاکنون پژوهشی دانشگاهی و اطلاعات کمی در مورد نحوه اداری مصرف کننده حامی محیط زیست در داخل کشور انجام شده است. این پژوهش به منظور بررسی و اولویت بندی عوامل موثر بر توسعه محصولات سبز در استان قزوین با روش D-ANP صورت گرفته است.

۲- پیشینه پژوهش

بازاریابی سبز: بازاریابی سبز فرآیندی اجتماعی است که افراد و گروه ها از طریق فرایند مبادله، محصولات و ارزش آنها، نیاز و خواسته خود را از طریق یک روش اخلاقی که اثرات منفی بر محیط زیست را حداقل کند برآورده می نمایند (رکس و همکاران، ۲۰۰۷). بازاریابی سبز فرآیندی مدیریتی است که مسئولیت آن شناسایی، پیش بینی و ارضای نیازهای مشتریان و جامعه به وسیله یک روش سودمند و پایدار است (پاپادوپولوس، ۲۰۱۰). هدف بازاریابی سبز وارد کردن موضوعات محیطی در تلاشهای بازاریابی است. فعالیت های زیست محیطی به ندرت در همه معیارهای ارزیابی شرکت جای می گیرند اکثر شرکت ها از ابزارهای اندازه گیری سنتی سود سهم بازار برای ارزیابی موفقیت نوآوری های سبز استفاده می کنند. اگر چه امروزه برخی از شرکت ها به دلایل بشر دوستانه به سمت سبز شدن می روند، با این وجود تعداد کمی از شرکت ها سبز بودن را به عنوان یک فرصت استراتژیک درک کرده اند (پلونسکی و همکاران، ۲۰۰۱). بازاریابی سبز تلاش های محیطی طراحی، ترفیع، قیمت و توزیع محصولاتی را که به محیط زیست آسیب نمی رساند را تشریح می کند (گراو و همکاران، ۱۹۹۶). هنگامیکه استراتژی توسعه گسترش می یابد. مصرف کننده بوسیله یک آمیخته محصول سبز: مهمترین عنصر در آمیخته بازاریابی است. تعریف جامع و عینی از محصول چطور دوستدار محیط زیست می گردد ارائه نشده است. ۷۰ درصد محصولات طراحی شده و فرایندهای تولیدی مرتبط از بعد زیست محیطی مضرند. تحلیل چرخه زندگی محصول باید با توجه به اثرات اکولوژی محصولات برای هر مرحله تولید استفاده نمایند. این عملکردها جهت شناسایی روش های جایگزین تولید کالا است. رضایت و توجه به اکولوژی در طراحی محصولات به منظور کاهش یا حذف استفاده مواد آلوده کننده و ضایعات جهت کاهش آلودگی و حفظ محیط طبیعی می باشد (پلونسکی و همکاران، ۲۰۱۱). ایجاد تقاضا برای محصول اکولوژیکی و فعالیت های تجاری پایدار از طریق افزایش اطلاعات درباره موضوعات زیست محیطی مصرف کننده ها است (گراو و همکاران، ۲۰۰۵). مطالعات در مورد توسعه کالاهای سبز در بین کشورهای متفاوت انجام شده که کالای سبز کیفیتی برابر و یا حتی بهتر از کالاهای معمولی دارد

(ورمیلینو و همکاران، ۲۰۱۰). کالاهای سبز را نمی‌توان در یک طبقه دسته‌بندی نمود. زیرا ادارک مصرف‌کننده به سوی محصولات سبز در صنایع متفاوت فرق دارد بعضی از پژوهشگران محصولات سبز را هفت قسمت طبقه‌بندی نموده‌اند: محصولات سبز همگانی، محصول بازیافتی، محصولاتی که برای حیوانات تست نشده‌اند، شوینده‌های سازگار محیط زیست، اسپرهای سازگار با لایه ازن، محصولاتی که کم مصرف انرژی (پرهیزگاری و همکاران، ۲۰۱۶).

قیمت سبز: قیمت عاملی بحرانی و مهم آمیخته بازاریابی سبز است. نشان‌دهنده یا حداقل تقریبی از هزینه واقعی اش باشد یعنی نه فقط هزینه‌های مستقیم تولید، بلکه هزینه‌های محیطی نیز باید در نظر گرفته شوند (پراید و همکاران، ۱۹۹۵).

ترویج سبز: به معنی انتقال اطلاعات زیست محیطی واقعی به مصرف‌کننده که با فعالیت‌های شرکت در ارتباط است. اطلاع‌رسانی زیست محیطی باید متمرکز با فعالیت‌های ترفیعی باشد. اما نیازمند تغییرات واقعی است. پلونسکی بیان می‌نماید صنایع قبل از شروع تبلیغات محیطی باید بدانند دید مصرف‌کننده حائز اهمیت است باید اطلاع‌رسانی گردد. سازمان‌های حفاظت از محیط زیست آموزش چنین اطلاعاتی را پیشنهاد نموده است. تا توانایی لازم در استفاده از محصولات سبز در مصرف‌کننده ایجاد کند. ترفیع واقعی محصول یا شرکت مستلزم انجام اقداماتی از جمله: تغییر در محصول، تمرکز مشارکتی است. تبلیغات و پیام‌های ترفیعی که منعکس‌کننده تعهد صنایع به محیط زیست بر مصرف‌کننده‌ها تأثیر بگذارد (عبدالله عثمان و همکاران، ۲۰۱۶).

تبلیغ سبز: به معنای انتقال اطلاعات زیست محیطی واقعی به مصرف‌کننده‌ها که با فعالیت‌های صنایع ارتباط دارند. تبلیغات سبز افزایش آگاهی زیست محیطی مصرف‌کننده‌ها و توجه به عنوان مسولیت اجتماعی صنایع در مقابل حفاظت از محیط زیست است. تبلیغ سبز باید حداقل دارای یکی از این معیارها باشد: رابطه بین یک محصول یا خدمت را با محیط زیست بیان نماید و نوعی سبک زندگی سبز را ترویج دهد. مسولیت‌پذیری زیست محیطی صنایع را خاطر نشان کند. (عبدالله عثمان و همکاران، ۲۰۱۶).

تصمیم خرید سبز مصرف‌کننده: خرید سبز به معنی اضافه نمودن جنبه‌های زیست محیطی به شاخص‌های از قبیل قیمت و کارایی در هنگام تصمیم به خرید که هدف نهایی آن، کاهش اثرات زیست محیطی در یافتن منابع و افزایش بهره‌وری منابع است (یاتیش و همکاران، ۲۰۱۵). به بررسی ارتباط بین تصمیم خرید سبز و میزان آگاهی از مسایل زیست محیطی پرداخته و چنین نتیجه گرفته‌اند. که میزان آگاهی مشتری از مسایل زیست محیطی بر تصمیم خرید سبز آن تأثیر می‌گذارد. تحقیقات باربر، تیلور و استریک (۲۰۰۹) حاکی از این است که مصرف‌کننده‌ها نسبت به محیط زیست مطلع هستند به سوی رفتار خرید سازگار با محیط زیست تحریک خواهند شد. بازاریابی مناسب مورد هدف قرار می‌گیرد. آمیخته‌ای ابزارهای تاکتیکی بازاریابی صنایع هستند که می‌تواند کنترل گردد. برای تأثیرگذاری تقاضای محصولات استفاده‌گردند که شامل محصول، قیمت، مکان و ترفیع می‌باشد (رکس و همکاران، ۲۰۰۷).

قوانین حمایت دولت از محیط زیست: در کشورهای مختلف دولت‌ها برای حفظ محیط زیست سالم از روش‌های مختلفی استفاده می‌نمایند. مثلاً در آمریکا سازمان محیط زیست قوانینی در راستای حفاظت از محیط زیست تدوین نموده است (کاتلر، ۱۹۹۹).

ارزش ادارک شده مصرف‌کننده از نگرانی زیست محیطی: در کنار تعهدات و مسولیت شرکت‌ها از نگرانی و مشکلات زیست محیطی مطالعات جدید محققان به سوی نکات مهمی از جمله: نقش ادارک و مصرف

کالا معطوف شده است. از دیدگاه آنتیل قضاوت فرد از مقدار ارزش ادراک شده ناشی از اثرات زیست محیطی است (گری، ۲۰۱۲). زیتامل (۱۹۸۸) ارزش را ارزیابی کلی مصرف کننده از مقدار مطلوبیت محصول برپایه ادراک وی از آنچه دریافت نموده در مقابل آنچه پرداخت کرده است. ارزش ایجاد شده از دید مصرف کننده را ترجیح یا اولویت درک شده مشتری و ارزیابی مشخصات محصول و پیامدهای استفاده از آن بر مبنای اهداف مصرف کننده تعریف کرده است (منافی و همکاران، ۲۰۱۱).

مقررات زیست محیطی: مقررات زیست محیطی پارمترهای معینی هستند که مورد قبول سطوح مختلف جامعه از سوی صنایع می باشد. سازمان ها اهداف بازار خود را به گونه ای تنظیم می کنند. که اثرات مخرب زیست محیطی را کاهش دهند. شرکت های باید فعالانه به اثبات تصویر سازمان دوستدار محیط زیست در ذهن مشتری بپردازند. طبق تاثیرات قوانین زیست محیطی عملکرد و توانایی های خود را تنظیم نمایند. بطوریکه انعکاس فعالیت ها شرکت ها درباره توسعه محصولات سبز و محیط زیست در جامعه باعث محبوبیت بیشتر و تمایل به خرید محصولات سبز توسط مصرف کننده ها گردد (کاپلین و همکاران، ۲۰۰۷).

جدول ۱: پیشینه پژوهش

نویسنده و سال	عنوان	نتایج
سعید رضا سپنتا (۱۳۹۲)	تاثیر درک مشتری از محصولات سبز بر خریداران مصرفی	تاثیر مثبت درک مشتری بر خرید محصولات سبز
معصومه نادری (۱۳۹۳)	اولویت بندی معیارهای تاثیرگذار بر سیستم تولید سازگار با محیط زیست با استفاده از روش ANP و DEMATEL	ارزیابی ضایعات زیست محیطی با هدف کاهش و حداقل رساندن اثرات زیست محیطی
شهرزاد خزای زاده (۱۳۹۳)	بررسی تاثیر استراتژیهای سبز بر واکنش های مصرف کننده	باورهای مصرف کنندگان بر محصولات سبز و کمک به حل مشکلات زیست محیطی جامعه
دی سوز و همکاران (۲۰۰۶)	بررسی رفتار مشتریان نسبت به شرکت ها و عملکرد حمایت دولت از زیست محیط	مصرف کننده های شرکت ها بدون حمایت دولت دست به تغییرات مثبت زیست محیطی می زنند تمایل زیادی به حفاظت و ایمنی زیست محیطی دارند.
کامان لی (۲۰۰۸)	بررسی رفتار مصرف کننده در رابطه با استفاده از محصولات سبز در قبال محیط زیست	اولویت بندی و طبقه بندی تمایل مشتریان به خرید و متغیرهای تاثیرگذار
هوانگ (۲۰۱۰)	اثرات عوامل سازمانی بر موفقیت محصول سبز	جستجو عوامل اثرگذار بر عملکرد توسعه محصول سبز و تعهد و توسعه زیست محیطی تاثیر معنادار بر عملکرد سازمان دارد.
چانگ و همکاران (۲۰۱۱)	ارزیابی استراتژی شرکت های زیست محیطی و مصرف کننده آگاه بر توسعه محصول سبز	تولید و مصرف کننده ها علاقه مشترک و متقابل بر توسعه محصول سبز دارند.
لئونیدو (۲۰۱۲)	سبز کردن آمیخته بازاریابی	نتایج: محصول سبز و توزیع سبز تأثیر بالقوه ای بر عملکرد بازار محصول صنایع دارد.
ساینی (۲۰۱۳)	بازاریابی سبز و تأثیر آن بر رفتار خرید مصرف کننده	شرکت ها برای پیروز شدن در عرصه رقابت سبز نیاز به مسؤولیت های زیست محیطی

نویسنده و سال	عنوان	نتایج
نویرا و همکاران (۲۰۱۴)	بهینه سازی سیستم تولید با اثرات زیست محیطی	یکپارچه سازی عملکردهای زیست محیطی با کالای ساخته شده
گاویندان و همکاران (۲۰۱۴)	اهمیت مباحث زیست محیطی	ارتباط تولید سبز، سرمایه گذاری شناسایی محرک های تولید سبز

جدول ۲: استخراج شاخص های مؤثر از مبانی نظری پژوهش

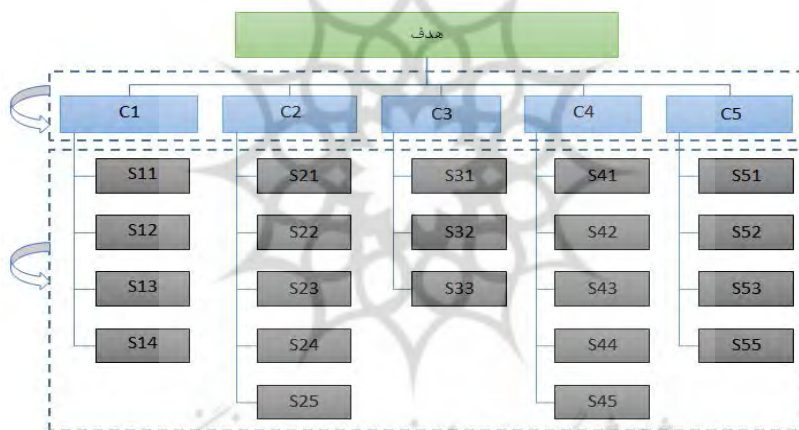
شاخص ها	نویسنده گان
پاسخ گویی به تقاضای و نیاز مصرف کننده	حسینی و حبیبی (۱۳۸۹)، پاپادوپولوس (۲۰۱۰)
آگاهی مصرف کننده از محیط زیست	گوراوانچارد (۲۰۰۵)، گوراو و همکاران (۲۰۰۵)، کالافانیس و همکاران (۱۹۹۹)، چانگ و همکاران (۲۰۱۱)، عبدالله عثمان و همکاران، (۲۰۱۶)
افزایش فعالیت های مصرف کننده سبز	کالافانیس و همکاران، (۱۹۹۹)
قوانین و سیاست های زیست محیطی شرکت	کاتلر (۱۹۹۹)
استاندارهای مدیریت زیست محیطی شرکت	شفیعی (۱۳۹۱)، نادری (۱۳۹۳)
پایبندی به الزمات اخلاقی محافظت محیط زیست	کاپلین و همکاران (۲۰۰۷)، دی سوز (۲۰۰۶)، هوانگ (۲۰۱۰)
افزایش فعالیت گروه های سبز	رکس و بامن (۲۰۰۷)
پاسخ گویی به مسئولیت اجتماعی شرکت در قبال جامعه	حسینی و حبیبی (۱۳۸۹)، خرازی زاده (۱۳۹۳)، گری (۲۰۱۲)، ساینی (۲۰۱۳)، گاویندان (۲۰۱۴)
کنترل و کاهش هزینه های اجتماعی	شفیعی (۱۳۹۱)، یاتیش و همکاران (۲۰۱۵)

۳- روش تحقیق

این مقاله برگرفته از پژوهشی است که از نوع هدف کاربردی و از نظر روش علی محسوب می‌شود که به طریقه اکتشافی ابتدا عوامل مشخص شدند و سپس از غربالگری فازی استفاده شده است. در انتها با ساختار نظام‌مند شبکه اولویت‌بندی شده است. گردآوری اطلاعات به صورت میدانی نیز در دو مرحله انجام گرفته است. جامعه آماری تحقیق متشکل از دو گروه است. قسمت اول، ۳۰ نفر خبرگان، متخصصین بازاریابی سبز از دانشگاه در حوزه بهداشتی و شوینده خانگی می‌باشد. نتایج این پرسشنامه مورد غربالگری فازی قرار گرفت تا عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر این طرح تعیین شوند. به این ترتیب تعداد ۳ بعد اصلی و ۹ شاخص شناسایی شده از نظر خبرگان و متخصصین مؤثر تشخیص داده شد. قسمت دوم، پرسشنامه دیگری طراحی شد که ساختار تأثیر متقابل این عوامل در اجرای طرح را مورد اندازه‌گیری قرار دهد. جامعه آماری شامل ۲۵۰ نفر از کارشناسان مصرف کننده مواد شوینده و بهداشتی از نمایندگی های فروش تاژ در استان قزوین است. نتایج این پرسشنامه‌ها برای تعیین اولویت‌بندی عوامل مؤثر و بررسی شدت تأثیر آن‌ها در اجرای طرح سنجش مشتریان با تکنیک DANP مورد سنجش قرار گرفت. سپس، پرسشنامه ارزیابی عملکرد و تعیین وزن هر یک از مولفه ها بین آنها توزیع گردید. در قالب طیف پنج گزینه ای لیکرت است. لازم به ذکر است نرخ بازگشت پرسشنامه ها برابر ۹۳

درصد می باشد. آلفای کرونباخ برای پرسشنامه مرتبط به شناسایی عوامل ۹۱ درصد و برای پرسشنامه دوم با ارزیابی مقدار اهمیت، ۸۵ درصد برآورده گردیده است. بیانگر این می باشد که از پایداری برخوردار است. روش تحلیل شبکه که توسط ساعتی معرفی شده است، فرم کلی تر روش تحلیل سلسله مراتبی است. از جمله فرض های مهم روش تحیل سلسله مراتبی آن است که بخش ها یا شاخه های بالاتر سلسله مراتب، مستقل از بخش ها و سطوح پایین تر می باشند. درحالی که در بسیاری از تصمیم گیری ها نمی توان عناصر تصمیم را به صورت سلسله مراتبی مدل سازی کرد، چرا که در بیشتر اوقات عناصر با همدیگر در تعامل بوده و بین گزینه های تصمیم و معیارهای تصمیم گیری روابط و همبستگی متقابل وجود دارد. به همین دلیل ساعتی روش تحلیل شبکه را برای حل مسائلی که در آن ها معیارها و گزینه ها از هم مستقل نیستند، ارائه داده است؛ بنابراین روش تحلیل شبکه بر فرض استقلال بین معیارها و گزینه ها که یکی از محدودیت های روش تحلیل سلسله مراتبی است غلبه می کند. در صورت وجود ارتباط داخلی بین عناصر تشکیل دهنده ساختار شبکه، این روش پاسخی به مراتب بهتر و دقیق تر از سایر روش های تصمیم گیری چند معیار عرضه می کند. این روابط درونی با استفاده از تکنیک دیمتل مورد سنجش قرار گرفته است.

شکل ۱: الگوی شبکه ای مدل تحقیق فرضی



۴- تحلیل داده ها و یافته های تحقیق

برای شروع تجزیه و تحلیل عوامل با نمادهای جدول شماره ۱ مشخص شدند.

جدول ۳- نماد عوامل

نمادها	مؤلفه ها مصرف کنندگان	نمادها	مؤلفه شرکت	نمادها	مؤلفه جامعه
A	پاسخ گویی به تقاضای و نیاز مصرف کننده	D	قوانین و سیاست های زیست محیطی شرکت	G	افزایش فعالیت گروه های سبز
B	آگاهی مصرف کننده از محیط زیست	E	استانداردهای مدیریت زیست محیطی شرکت	H	پاسخ گویی به مسئولیت اجتماعی شرکت در قبال جامعه
C	افزایش فعالیت مصرف کننده گان سبز	F	پایبندی به الزمات اخلاقی محافظت محیط زیست	I	کنترل و کاهش هزینه های اجتماعی

پس از نظرخواهی از خبرگان میانه نظارتشان محاسبه می‌شود. میانه نظرات ۳۰ خبره در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴- میانه نظرات خبرگان (G)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A	0	4	3	2	3	4	4	3	4
B	4	0	1	2	1	4	4	1	1
C	3	1	0	4	3	4	3	4	4
D	2	2	4	0	1	1	3	4	4
E	2	2	4	4	0	4	3	2	3
F	4	4	4	3	3	0	2	4	3
G	4	4	3	3	3	2	0	4	1
H	4	2	4	4	2	4	4	0	3
I	3	3	4	4	3	3	1	3	0

پس از تشکیل ماتریس (G)، اقدام به تشکیل ماتریس نرمال شده روابط مستقیم (W) می‌نماییم.

جدول ۵- ماتریس نرمال شده روابط مستقیم و غیر مستقیم (T)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A	0	0.12	0.09	0.06	0.09	0.12	0.12	0.09	0.12
B	0.12	0	0.03	0.06	0.03	0.12	0.12	0.03	0.03
C	0.09	0.03	0	0.12	0.09	0.12	0.09	0.12	0.12
D	0.06	0.06	0.12	0	0.03	0.03	0.09	0.12	0.12
E	0.06	0.06	0.12	0.12	0	0.12	0.09	0.06	0.09
F	0.12	0.12	0.12	0.09	0.09	0	0.06	0.12	0.09
G	0.12	0.12	0.09	0.09	0.09	0.06	0	0.12	0.03
H	0.12	0.06	0.12	0.12	0.06	0.12	0.12	0	0.09
I	0.09	0.09	0.12	0.12	0.09	0.09	0.03	0.09	0

پس از محاسبه ماتریس تأثیرکل معیارها (T_C) باید جمع ردیف و جمع ستون از اجزای ماتریس به طور جداگانه به عنوان بردار ($r_i + s_i$) و ($r_i - s_i$) بیان شود.

جدول ۶- محاسبه ($r_i - s_i$) و ($r_i + s_i$)

	r_i	s_i	$(r_i + s_i)$	$(r_i - s_i)$	اثرگذار	اثر پذیر
A	4.422	4.297	8.719	0.125	*	
B	3.208	3.619	6.827	-0.411		*
C	4.214	4.322	8.536	-0.108		*
D	3.729	4.403	8.132	-0.674		*
E	3.902	3.323	7.225	0.579	*	
F	4.429	4.258	8.687	0.171	*	
G	4.005	4.019	8.024	-0.014		*
H	4.220	4.096	8.316	0.124	*	
I	3.886	3.802	7.688	0.084	*	

پس از انجام نرمال سازی، نوبت به تشکیل سوپر ماتریس ناموزون^۱ (W_C) می‌باشد.

^۱Unweighted supermatrix

جدول ۷- سوپر ماتریس ناموزون (W_C)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A	0.088	0.089	0.102	0.087	0.090	0.112	0.104	0.108	0.095
B	0.099	0.055	0.078	0.074	0.078	0.098	0.091	0.084	0.083
C	0.107	0.070	0.086	0.099	0.103	0.113	0.098	0.109	0.102
D	0.103	0.077	0.111	0.077	0.104	0.109	0.100	0.110	0.104
E	0.087	0.056	0.083	0.064	0.060	0.086	0.080	0.078	0.078
F	0.112	0.087	0.107	0.080	0.101	0.088	0.092	0.107	0.095
G	0.106	0.084	0.096	0.088	0.090	0.096	0.076	0.103	0.079
H	0.102	0.068	0.105	0.095	0.088	0.108	0.100	0.081	0.092
I	0.101	0.062	0.100	0.090	0.088	0.097	0.077	0.094	0.069

پس از نرمالیزه کردن، ماتریس تأثیر کل معیارها (T_C) محاسبه می شود.

جدول ۸- ماتریس تأثیر کل معیارها (T_C)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A	0.393	0.439	0.474	0.456	0.385	0.496	0.472	0.454	0.450
B	0.394	0.246	0.313	0.342	0.251	0.387	0.374	0.302	0.278
C	0.454	0.345	0.381	0.491	0.371	0.474	0.428	0.467	0.442
D	0.387	0.330	0.439	0.341	0.286	0.357	0.390	0.423	0.400
E	0.400	0.346	0.457	0.462	0.266	0.447	0.402	0.390	0.390
F	0.499	0.436	0.500	0.482	0.384	0.390	0.425	0.479	0.430
G	0.462	0.405	0.435	0.442	0.354	0.409	0.336	0.443	0.344
H	0.481	0.373	0.486	0.488	0.346	0.475	0.456	0.361	0.416
I	0.424	0.368	0.455	0.460	0.346	0.423	0.352	0.410	0.308

در آخر به تشکیل ماتریس نهایی رتبه بندی گزینه ها می پردازیم.

جدول ۹- ماتریس نهایی رتبه بندی گزینه ها

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	select
A	8.719	8.719	8.719	8.719	8.719	8.719	8.719	8.719	8.719	8.719
B	6.827	6.827	6.827	6.827	6.827	6.827	6.827	6.827	6.827	6.827
C	8.536	8.536	8.536	8.536	8.536	8.536	8.536	8.536	8.536	8.536
D	7.256	7.256	7.256	8.132	8.132	0.357	8.132	8.132	7.256	8.132
E	7.225	7.225	7.225	7.225	7.225	7.225	7.225	7.225	7.225	7.225
F	7.225	7.225	7.225	7.225	8.687	8.687	8.687	8.687	8.687	8.687
G	8.024	8.024	8.024	8.024	8.024	8.024	8.024	8.024	8.024	8.024
H	8.316	8.316	8.316	8.316	8.316	8.316	8.316	8.316	8.316	8.316
I	7.688	7.688	7.688	7.688	7.688	7.688	7.688	7.688	7.688	7.688

نتایج اولویت بندی عوامل در جدول ۱۰ نشان داده شده است.

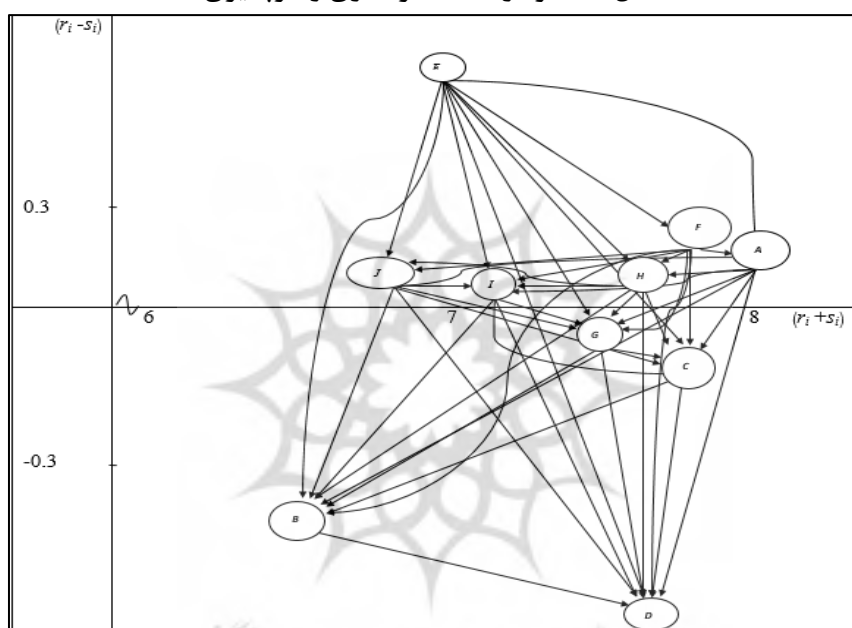
جدول ۱۰- اولویت بندی عوامل

Factors	select	Priority
A	8.719	1
B	6.827	9
C	8.536	3
D	8.132	5
E	7.225	8
F	8.687	2
G	8.024	6

H	8.316	4
I	7.688	7

محل واقعی هر عنصر در سلسله مراتب نهایی توسط $(I_i + S_i)$ و $(I_i - S_i)$ مشخص می‌شوند، به طوری که (I_i) نشان‌دهنده موقعیت یک عنصر (در طول محور X) است و این موقعیت در صورت مثبت بودن $(I_i - S_i)$ ، به طور قطع یک نفوذکننده بوده و در صورت منفی بودن آن، به طور قطع تحت نفوذ (دریافت‌کننده) خواهد بود. $(I_i + S_i)$ نشان‌دهنده مجموع شدت یک عنصر (در طول محور Y) هم از نظر نفوذکننده و هم از نظر تحت نفوذ واقع شدن می‌باشد. همان طور که در شکل ۱ ملاحظه می‌شود عامل رقابت برای دستیابی به عنوان واحد موفق (E) بروی مابقی عوامل اثرگذار است و عامل کسب مزیت رقابتی (D) از تمامی عوامل اثر می‌پذیرد.

شکل ۲- نمودار شدت اثرگذاری و اثرپذیری



۵- نتیجه‌گیری

پژوهشگران بیان می‌دارند که میزان آگاهی افراد از مسائل زیست محیطی بر تصمیم خرید آنان تاثیر می‌گذارد. این پژوهش با هدف شناسایی و اولیت بندی مولفه های تاثیر گذار بر خرید محصولات سبز توسط مصرف کننده ها انجام شده است. این مدل با ۳ بعد اصلی و ۹ شاخص انجام گرفته است. این شاخص ها به وسیله روش D-ANP رتبه بندی شده اند. مهم ترین بعد مصرف کنندگان می باشند. که نشان می دهد رفتار مصرف کنندگان با شاخص های پاسخگویی به تقاضای و نیاز مصرف کننده، آگاهی مصرف کنندگان از مسائل محیط زیست و افزایش فعالیت های مصرف کنندگان محصول سبز بر خرید مصرف کنندگان بالاترین تاثیر را می گذارند. بنابراین بازاریابان سبز و تولیدکنندگان با آگاهی رساندن و حمایت از محیط زیست می توانند بر عملکردهای سبز مشتریان خود بیافزایند و همچنین مشتریان با رضایت بالا را همراه خود به عنوان مشتری وفادار داشته باشند. دسته دوم ابعاد، عوامل پر وقوع می باشند اگر چه این شاخص ها نسبت به دسته اول از اهمیت کمتری برخوردارند. اما عملکرد بالایی دارند و می توانند شرایط بالا رفتن هزینه فرصت از دست رفته را فراهم

کنند. در این بعد (بعد شرکت) شاخص قوانین و سیاست های زیست محیطی شرکت بالاترین اثر و شاخص استانداردهای مدیریت زیست محیطی شرکت کمترین اثر را دارند. برای ارتقاء کار تولیدکنندگان و طرفداران محیط زیست با بالا بردن تبلیغات و حمایت از محیط زیست طبیعی از طریق تولید محصولات ارگنیک یا بسته بندی های قابل برگشت به طبیعت می توانند مشتریان خود را راضی نگه دارند. دسته آخر ابعاد (بعد جامعه)، عوامل کم اثر هستند. عواملی که نه از جهت اهمیت و نه از حیث عملکرد در سطح معناداری نبوده و می توان از آن ها چشم پوشید و یا در کوتاه مدت به آن ها بی توجه بود. افزایش فعالیت های گروه های سبز، کنترل و کاهش هزینه های اجتماعی و پاسخگویی به مسئولیت اجتماعی در قبال جامعه در این بعد می باشند. به دلیل اهمیت کم این بخش کمتر تولیدکننده ای به این قسمت اهمیت می دهد بنابراین در موقعیت های رقابتی بسیار نزدیک استفاده از این بعد در بازاریابی سبز می تواند باعث پیشی گرفتن از رقبای شود.

پیشنهادات برای پژوهش های آتی

بررسی نقش مدیران و تعهد آنها و همچنین آموزش مسایل زیست محیطی به کارکنان و تشویق و حمایت مدیر در توسعه محصولات سبز

بررسی نقش طرفداران زیست محیطی و سیاست ها و قوانین بین المللی برای افزایش آگاهی ها و اعمال مقررات زیست محیطی

بررسی رفتار برنامه ریزی نشده در توسعه محصولات سبز

استفاده از روش های تصمیم گیری گروهی و همچنین شناسایی سایر شاخص ها در زمینه های متفاوت در توسعه محصول سبز در رابطه با محیط زیست و مقایسه نتایج

بررسی تاثیر افزایش فرهنگ حمایت از محیط زیست بر خرید محصولات سبز با کاربرد عکس، بروشور، پوسترهای تبلیغاتی

توجه سازمان محیط زیست و تشکیل بخش های بازاریابی سبز و طراحی و بسیج منابع برای استفاده از امکانات مناسب

تلاش مستمر در رابطه با کاهش قیمت و افزایش کیفیت محصولات سبز

فهرست منابع

۱. حسینی و حبیبی، (۱۳۸۹). بازاریابی سبز. هزاره سوم، فصلنامه لاستیک / ایران، چاپ پانزدهم، شماره ۵۹.
۲. زیتامل، والرئ ا. ویا، راسورمان. ا. (۱۳۷۸). کیفیت خدمات بررسی و نقد مدل سروکوال و ارایه مدل های جدید و نوین، کامبیز حیدرزاده و علی حاجی ها، انتشارات کساکوش، تهران، چاپ اول.
۳. شفیع رود پشته م. (۱۳۹۱). بازاریابی سبز و محرک های زیست محیطی صنعت خودرو در حفاظت از محیط زیست، دومین کنفرانس برنامه ریزی محیط زیست.
۴. کاتلر، ف و آرمسترانگ، گ. (۱۳۸۸). اصول بازاریابی (علی پارسیان مترجم)، تهران. جهان نو (نشر اصلی ۱۹۹۹).

۱-Abdullah, Osman. Yusuf ,Hj Othman . Shahrul ,Nizam. Salahudin , Shahrul ,N.(2016). The Awareness and Implementation of Green Concepts in Marketing Mix: A Case of Malaysia.7th International Economics & Business Management Conference. Volume 35.PP. 428-433.

۲-Baker, M.A., Davis, E.A. & Weaver, P.A. (2014). Eco-friendly Attitudes, Barriers to Participation, and Differences in Behavior at Green Hotels. Cornell Hospitality Quarterly. 55(1): 89-99.

- ۳-Barber, N., Taylor, D. C. & Strick, S. (2009). "Environmental knowledge and attitudes: influencing the purchase decisions of wine consumers". International CHRIE Conference-Refereed Track, pp. 1-118.
- ۴-BuyukozkanG, CifciG. (2011). "A novel hybrid MCDM approach based on fuzzy DEMATEL, fuzzy ANP and fuzzy TOPSIS to evaluate green suppliers". Expert Systems with Applications.PP.08.162.
- ۵-Dehghanan, H. & Bakhshandeh, G. (2014). The impact of green perceived value and green perceived risk on green purchase behavior of Iranian consumers. International Journal of Management and Humanity Sciences. 3(2): 1349-1357.
- ۶-Dangelico, R. M. & Pontrandolfo, P. (2010). From green product definitions and classifications to the Green Option Matrix. Journal of Cleaner Production, 18(16), 16-08.
- ۷-D'Souza ,C. Taghian,M Lamb P. Peretiatkos, R.(2006)."Green products and corporate strategy: An empirical investigation". Society and Business Review, Vol. 1, No. 2.
- ۸-Eltayeb, T. S, Zailani, T. Ramayah.(2010). Green Supply Chain initiatives among certified companies in Malaysia and environmental sustainability:Investigating the outcomes, Resources, Conservation and Recycling. Vol. 55, PP. 495-506.
- ۹-Gary, A. (2012). "Re-examining green purchase behaviour and the green consumer profile: New evidences". Management Decision, 50 (5), pp. 972-988.
- ۱۰-Grove,S.J.Fisk,P.P.Pickett and kangar,N.(1996).Going green services social respons ibility issue,implication.Eurropean journal of marketing .vol.30. No.5 .pp.56-66.
- ۱۱-Govindan,K.Diabat,A.Shanker,K.M.(2014).Analyzing the drivers of green manufa cturing with fuzzy approach.journal of cleaner production.p.1-12.
- ۱۲-Gurau,C.and Ranchholod,A(2005).Intrenational Green marketing ,a compative study of british and Remaninam firms. Intrenational journal review,Vol.22.pp.6-6.
- ۱۳-Jacob Cherian & Jolly Jacob.(2012). Green Marketing: A Study of Consumers' Attitude towards Environment Friendly Products. Asian Social Science, Vol. 8, No. 12.
- ۱۴-Kalafatis ,Stavros P. Pollard ,M. East, R. Tsogas, M. H.(1999). "Green marketing and Ajzen's theory of planned behavior: A cross-market examinations". Journal of Consumer Marketing, Vol. 16, No. 5.
- ۱۵-Koplin J. Seuring, S. Mesterharm, M.(2007). Incorporating sustainability into supply management in the automotive industry: The case of Volkswagen". Journal of Cleaner Production, Vol.15.
- ۱۶-Kotler, P. & Armstrong, G. (2014). Principles of Marketing. (15th Ed.) Harlow: Pearson.
- ۱۷-Nadanyiova, M. Kicova, E. & Rypakova, M. (2015). Green Marketing and its Exploitation in Slovak Companies. Procedia Economics and Finance, 26, 219-226.
- ۱۸-Nouira,Imen.Frein,Yannick,Hadj-Alouan Nadanyiova, M., Kicova, E., & Rypakova, M. (2015). Green Marketing and its Exploitation in Slovak Companies.
- ۱۹-Manafi, M. & Hojabri, R. (2011). "The effect of consumer perception on green purchasing behavior in Iran". Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business, 3 (3), pp. 101-135.
- ۲۰-Mohammad , Mehdi Parhizgar and Hossein ,Vesal.(2016). Analysis of Green Marketing Mix Impact on Consumer Buying Behavior. International Business Management, 10: 1306-1311.

- ۲۱-Rex ,E. Baumann, H.(2007). "Beyond ecolabels: What green marketing can learn from conventional marketing". *Journal of Cleaner Production*, Vol. 15.
- ۲۲-Papadopoulos, I. Karagouni, G. Trigkas, M. & Evanthia, P. (2010). "Green marketing". *EuroMed Journal of Business*, 5 (2), pp. 166-190.
- ۲۳-Procedia, Economics and Finance,,B.(2014).Optimization of manufacturing systems under environmental consideration for a greenness-dependent demand.*Int.J.Production Economics*,150.p.188-198.
- ۲۴-Pride ,William M. and Ferrell,O.C.(1995).*Marketing concepts and Strategic* .Houghton Mifflin,pp.72-84.
- ۲۵-Polonsky,M.J and Rosenberger,PJ.(2001).Reevaluation of green marketing :Astrategic approach. *journal of business*.october.
- ۲۶- Polonsky, M.J., Vocino, A., Grimmer, M., & Miles, M.P. (2014). The inter relationship between temporal and environmental orientation and pro-environmental consumer behaviour. *International Journal of Consumer Studies*, 38, 612-619.
- ۲۷-Rex.E and Baumann.Henrikke.(2007).Beyond ecolabels:what green marketing can learn from conventional marketing. *journal of cleaner production*,15.pp.567-576.
- ۲۸-Sharma, A., Jasti,N.V.K & Karinka,S. (2015).Development of a framework for green product development.*Benchmarking:international Journal*, 22(1), 426-445.
- ۲۹-Vermilion,L.J.(2010).Green marketing:making sense of situations.*Allied Academics International Conference.proceedings of the Academy of marketing studies* ,vol.15 .No.1.pp.68-72.
- ۳۰-Yatish Joshi, Zillur Rahman.(2015). Factors Affecting Green Purchase Behaviour and Future Research Directions. *International strategic management review* 3 .128-143.
- ۳۱-Zuhairah, H., & Noor Azman, A. (2015). The Impact of Green Marketing Strategy on the Firm's Performance in Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 172, 463-470.