

تحلیلی بر عوامل مؤثر بر تحقق بازاریابی سبز (مورد مطالعه صنعت خودروی ایران)

سید حسن نوربخش¹، میثم شفیعی رودپشتی²، فاطمه ملک‌شاهی^{3*}، محدثه تراهی⁴

- 1- استادیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه علم و هنر یزد، یزد، ایران
- 2- دکتری بازاریابی بین‌الملل، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
- 3- دانشجوی دکتری مدیریت رفتاری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران
- 4- کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علم و هنر یزد، یزد، ایران

پذیرش: 1393/9/23

دریافت: 1392/6/24

چکیده

با توجه به منابع محدود و خواسته‌های نامحدود انسان برای بازاریابان مهم است که در دستیابی به اهداف سازمانی، منابع را به طور کارآمد و بدون نقص به مصرف رسانند. در این راستا بازاریابی سبز به عنوان یک استراتژی بازاریابی به بازاریابان کمک می‌کند تا از طریق ایجاد مزایای قابل تشخیص زیست‌محیطی و براساس آنچه که مشتری انتظار آن را دارد از محیط زیست حمایت کند. به این ترتیب با توجه به اینکه خودروسازی آینده تمام‌نمای توسعه اقتصادی و صنعتی یک کشور بوده و عملیات گسترده آن از تولید تا توزیع و مصرف، نقش به‌سزایی در به حرکت در آوردن چرخ اقتصاد هر کشور دارد، این مقاله درصدد است تا عوامل مؤثر بر بازاریابی سبز در حوزه صنعت خودروی ایران را شناسایی و بررسی کند. جامعه آماری پژوهش شامل دو گروه است، بخش اول به منظور شناسایی عوامل مؤثر در تحقق بازاریابی سبز 8 تن از خبره‌های بازاریابی سبز و صنعت خودروسازی



هستند و بخش دیگر جهت ارزیابی عملکرد و تعیین وزن هریک از مؤلفه‌ها کارشناسان صنعت خودروسازی می‌باشند. برای جمع‌آوری داده‌ها از دو پرسشنامه‌ی شناسایی شاخص‌های بازاریابی سبز و ارزیابی عملکرد استفاده شده است. به منظور بررسی سؤال‌های پژوهش، روش تحلیل عاملی تأییدی و روش‌های تصمیم‌گیری تاپسیس¹ و گری² بکار رفته است. برای ارائه‌ی نتایج واضح و کاربردی عوامل تأیید شده در مدل درون ماتریس اهمیت - عملکرد جانمایی و به چهار دسته تقسیم شدند. مهم‌ترین عوامل آنهایی هستند که در ربع دوم ماتریس قرار گرفته‌اند و صنعت خودروسازی برای بازاریابی سبز موفقیت‌آمیز خود باید بر آنها تمرکز نموده و عملکرد خود را در این موارد بهبود بخشد.

واژه‌های کلیدی: بازاریابی سبز، صنعت خودرو، تحلیل عاملی تأییدی، روش‌های تصمیم‌گیری.

1- مقدمه

رقابت شدید، افزایش جمعیت، کمیابی منابع، آلودگی محیط، نیاز به تولید محصولات اکولوژیک و فعالیت‌های تجاری سبز، شرکت‌ها را وادار به تلفیق موضوعات زیست‌محیطی با تلاش‌ها و استراتژی‌های بازاریابی نموده است. از این رو یکی از موضوعات بازرگانی که در مسائل محیطی بحث زیادی را به خود اختصاص می‌دهد بازاریابی سبز است [1، ص 267].

از آن جایی که منابع محدود و خواسته‌های بشر نامحدود هستند، برای بازاریابان مهم است که بدون نقصان در دستیابی به اهداف سازمانی، منابع را به طور کارآمد مصرف کنند. از این رو بازاریابی سبز یک استراتژی است که به بازاریابان در دستیابی به این هدف کمک می‌کند و از طریق ایجاد مزایای قابل تشخیص زیست‌محیطی براساس آنچه که مشتری انتظار آن را دارد، از محیط زیست حمایت می‌کند [2].

از جمله نکاتی که ضرورت پرداختن به این موضوع را در ایران مهم می‌سازد، برآورد بانک جهانی از خسارت‌های 8 میلیارد دلاری ناشی از آلودگی هوا در سال 2006 میلادی در

1. TOPSIS
2. GRY



ایران بوده است که در صورت ادامه روند فعلی، این خسارت در سال 2016 میلادی به 16 میلیارد دلار خواهد رسید. [3، ص 70].

بر این اساس پژوهش حاضر درصدد است تا عوامل مؤثر برای بازاریابی سبز در حوزه صنعت خودروی ایران را بررسی و شناسایی کند. لازم به ذکر است که در دیگر پژوهش‌های صورت گرفته تنها به شناسایی شاخص‌ها از دیدگاه خبرگی و یا تکنیکی و تحلیل‌های فنی بسنده شده است اما نقطه قوت این پژوهش در تحلیل‌های فنی به منظور تبیین دقیق‌تر وضعیت عملکردی عوامل بحرانی موفقیت و ارائه نتایج کاربردی‌تر، تحلیل وضعیت موجود و مطلوب شاخص‌های شناسایی شده توسط ماتریس اهمیت - عملکرد می‌باشد.

2- مبانی نظری

2-1- بازاریابی سبز

بازاریابی سبز به عنوان ابزاری برای توسعه پایدار و ارضا نیازهای ذینفعان مختلف شناخته شده است [4]. از دیدگاه پلونکسی بازاریابی سبز یا محیطی شامل فعالیت‌هایی است که برای ایجاد و تسهیل مبادلات جهت ارضای خواسته‌های بشر طراحی می‌شود، به گونه‌ای که ارضای این نیازها و خواسته‌ها با حداقل آثار مضر و مخرب بر محیط زیست باشد [5، ص 1].

2-2- بازاریابی سبز و صنعت خودرو

در صنایع خودروسازی، فناوری تولید محصول به گونه‌ای طراحی شده است که قابلیت تطبیق با الزام‌های جدید برای مواجهه با چالش‌های اصلی صنعت خودرو را دارد. مسائلی مانند بحران انرژی، آثار زیست‌محیطی ناشی از کاربرد سوخت‌های فسیلی و بحث ایمنی خودروها در جاده‌های شهری و بزرگراه‌ها محورهای بوده‌اند که منجر به توسعه صنایع خودروسازی در پاسخ به این نیازها شده است که برای روشن شدن وضعیت توانایی تطبیق محصول لازم است به وضعیت کاربرد بعضی از استانداردهای تأیید شده در ایران و اروپا پرداخته شود [6].



2-3- پیشینه پژوهش

از نخستین سال‌های دهه 80 بازاریابی براساس ملاحظات اجتماعی و محیطی شهرت زیادی پیدا کرده است [7، ص 361]. در مطالعه‌ای که در سال 1992 در 16 کشور توسط اتمن انجام شد، بیش از 50 درصد مصرف‌کنندگان در هر کشور بیان کردند که نسبت به محیط زیست علاقه‌مند و دلوپس شده‌اند [8، ص 21].

کامینو و جیم در پژوهش خود درباره ارزیابی تأیید سهام‌داران بر استراتژی بازاریابی سبز¹ نشان داده‌اند که سهام‌داران نقش مهمی در سازمان‌ها و بازارها ایفا می‌کنند، اما یک روش جامع که ارتباط بین مدیریت سهام‌داران و استراتژی بازاریابی سبز را نشان دهد، وجود ندارد [9، ص 1328].

کاتلر و همکارانش در پژوهشی با عنوان مطالعه تجربی تأثیر برچسب‌های زیست‌محیطی بر مصرف‌کنندگان به این نتیجه رسیدند که درصدی از مصرف‌کنندگان برچسب‌های محصولات را نامفهوم می‌دانند و در مقابل افرادی نیز با وجود کیفیت پایین محصولات سبز، خریدار این محصولات هستند و اطلاعات زیست محیطی روی برچسب‌ها را جستجوی می‌کنند [10].

لی نیز در پژوهش خود به شناسایی عوامل مهم مؤثر بر رفتار خرید سبز مشتریان جوان پرداخت و مهم‌ترین عوامل را به ترتیب تأثیر جامعه، اهمیت محیطی، محافظت محیطی و مسئولیت محیطی معرفی نمود [11، ص 573].

از نگاهی دیگر پژوهش رمضانیان و حیدرنیان کهن با عنوان عوامل مؤثر بر مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت گردشگری، به بیان مؤلفه‌های بالقوه تأثیرگذار بر اتخاذ و اجرای هر نوع استراتژی زیست محیطی، عوامل مؤثر در اجرای مدیریت زنجیره تأمین سبز و... پرداخته است [12، ص 125].

با توجه به مطالب عنوان شده و اهمیت مقوله‌ی بازاریابی سبز و نیز نقش‌های کلیدی صنعت خودرو، هدف از این پژوهش پاسخگویی به سؤال‌های پژوهش جهت معرفی چارچوبی برای پیاده‌سازی بازاریابی سبز در صنعت خودرو و ارزیابی عملکرد صنعت خودروی ایران در این حوزه است:

1. عوامل مؤثر بر تحقق بازاریابی سبز در صنعت خودروسازی کدام‌اند؟
2. ارتباط بین عوامل مؤثر بر بازاریابی سبزی چه گونه است؟

1. GMS



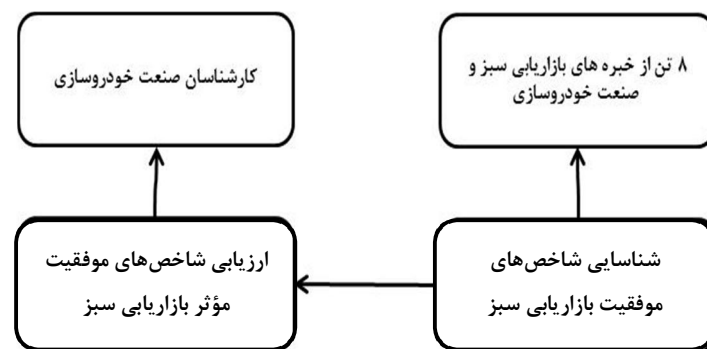
3. از بین عوامل مؤثر بر بازاریابی سبزی کدام اهمیت بیشتری دارد؟
 4. عملکرد صنعت خودرو در راستای مدل طراحی شده چه گونه است؟

3- روش پژوهش

3-1- جامعه آماری

با توجه به اهداف این پژوهش، جامعه آماری شامل دو گروه است. بخش اول 8 تن از کارشناسان و خیرگان بازاریابی سبزی و صنعت خودروسازی در دانشگاه و نیز شرکت‌های ایران خودرو، سایپا و مگاموتور هستند که پرسشنامه مربوط به شناسایی عوامل مؤثر در تحقق بازاریابی سبزی بین آنها توزیع گردید.

بخش دیگر از جامعه پژوهش شامل کارشناسان و متخصصان دارای تحصیلات دانشگاهی در حوزه خودرو و صنعت خودروسازی در نمایندگی‌های فروش، مراکز تعمیراتی و معاینه‌ی فنی خودرو در شرکت‌های ایران خودرو، سایپا و مگاموتور و در شهرهای تهران، شیراز و یزد می‌باشند که پرسشنامه ارزیابی عملکرد و تعیین وزن هر یک از مؤلفه‌ها بین آنها توزیع گردید. به این ترتیب که براساس فرمول تعیین حجم نمونه نامحدود، 386 پرسشنامه مبنای تعداد لازم برای جمع‌آوری داده‌ها تعیین شد. بعد از توزیع و جمع‌آوری، 357 مورد مبنای انجام محاسبات قرار گرفت. لازم به ذکر است که نرخ بازگشت پرسشنامه‌ها برابر 92/45 درصد می‌باشد.



شکل 1 جامعه هدف پژوهش



4- روش پژوهش

روش پژوهش بکار گرفته در این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ اجرا، توصیفی میدانی می‌باشد. مراحل انجام این پژوهش به این ترتیب است که برای جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های کیفی-کمی استفاده می‌شود. در نتیجه نخست به منظور شناسایی شاخص‌های بازاریابی سبز با بررسی کتابخانه‌ای پیشینه پژوهش و هم‌اندیشی با خبرگان، شاخص‌ها شناسایی و مدل مفهومی بومی پژوهش استخراج می‌شود. سپس با استفاده از روش کمی، شاخص‌های بازاریابی سبز صنعت خودرو با بکارگیری مدل استخراج شده ارزیابی می‌شود.

ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه پرسشنامه می‌باشد. به منظور بررسی روایی محتوایی در تهیه پرسشنامه‌ها از مؤلفه‌های موجود در ادبیات پیشین در حوزه عوامل مؤثر بر بازاریابی سبز استفاده شده که در نهایت با استفاده از نظر خبرگان، پرسشنامه‌ها تعدیل شدند. که این روند در تهیه پرسشنامه نشان از روایی محتوایی آن است. ساختار پرسشنامه فاز اول به گونه‌ای است که مشتمل بر 47 سؤال مرتبط با شاخص‌های استخراج شده بود و با استفاده از عبارات‌های می‌باشد و نمی‌باشد، ارزیابی می‌شود پرسشنامه دوم نیز با هدف ارزیابی عملکرد صنعت خودرو در ارتباط با بکارگیری عوامل مؤثر استخراج شده از پرسشنامه اول طراحی شده است. این پرسشنامه حاوی 27 سؤال مطرح شده در قالب طیف 5 گزینه‌ای لیکرت به منظور ارزیابی عملکرد صنعت خودرو و یک ستون با عنوان ضریب اهمیت با هدف بررسی میزان اهمیت هر یک از شاخص‌ها از دید کارشناسان می‌باشد.

مقدار آلفای کرونباخ در این پژوهش پس از گردآوری برای پرسشنامه مربوط به شناسایی عوامل 94 درصد و برای پرسشنامه فاز دوم مرتبط با ارزیابی و تعیین اهمیت، 80 درصد برآورد شده است که این مقادیر نشان‌دهنده پایایی پرسشنامه‌های پژوهش است.

5- مدل‌سازی عوامل مؤثر بر بازاریابی سبز

به منظور ترسیم مدل و هدایت پژوهش در راستای آن نخست ادبیات پژوهش بررسی و سپس برای دستیابی به مدلی قابل اعتماد و با اعتبار، خبرگان بحث انتخاب شده و مورد نظرسنجی واقع می‌شوند. در این پژوهش برای پاسخ به سؤال اول، عوامل مؤثر از منظر مبانی نظریه پژوهش شناسایی شدند (جدول 1).

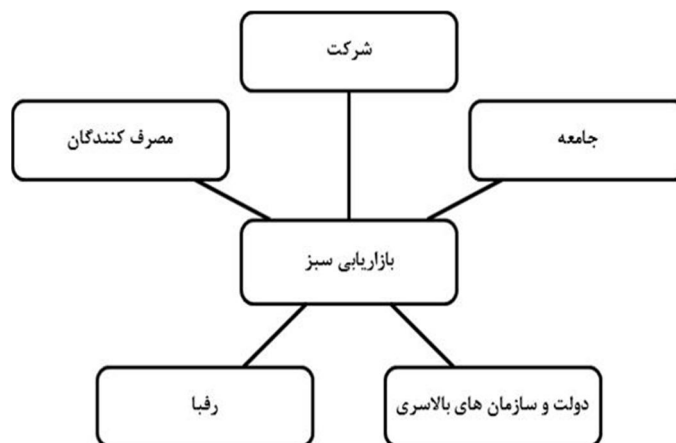


جدول 1 استخراج شاخص‌های مؤثر از مبانی نظری پژوهش

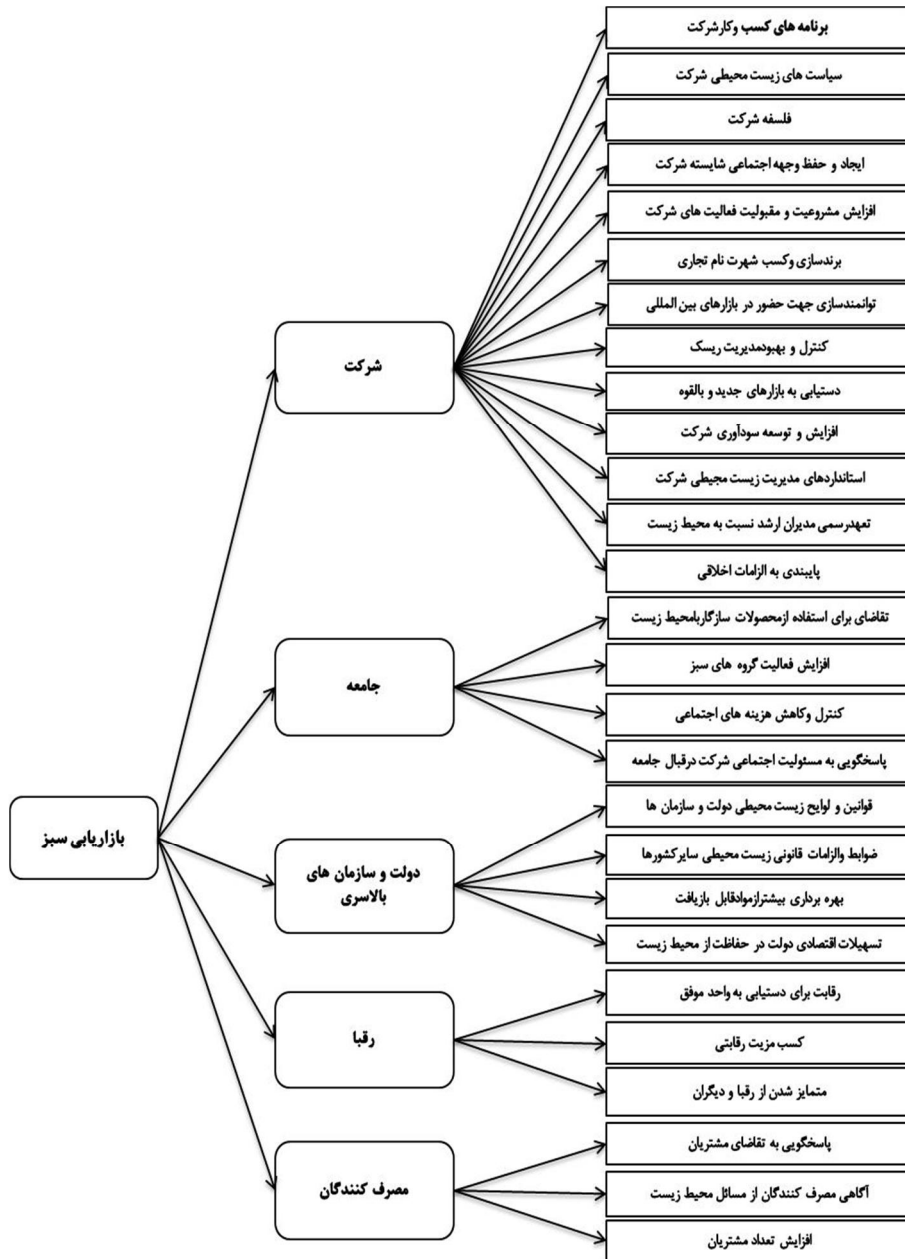
کاتلر، 1999 [7]	1. ارزش آفرینی برای مشتریان؛ 2. نام تجاری؛ 3. رعایت مسائل زیست محیطی؛ 4. رعایت اصول بازاریابی؛ 5. به دست آوردن مزیت رقابتی؛ 6. ایجاد مشروعیت فعالیت‌های شرکت؛ 7. قوانین تدوین شده برای دولت‌ها برای حفظ محیط زیست؛ 8. مصرف‌کنندگان دید بهتری نسبت به شرکت داشته باشند.
کلافتیس و همکاران، 1999 [13]	1. افزایش آگاهی از مسائل زیست محیطی؛ 2. افزایش فعالیت گروه‌های سبز؛ 3. قانون‌های ملی و بین‌المللی؛ 4. تأثیر فاجعه‌های صنعت
پولونسکی و روزنبرگ، 2001 [8، ص 21]	1. حفاظت از محیط زیست؛ 2. کارایی بیشتر منابع؛ 3. صرفه‌جویی مالی؛ 4. کاهش زباله و آلودگی؛ 5. فشارهای درونی و بیرونی؛ 6. مدیریت هزینه؛ 7. مزیت رقابتی؛ 8. تصویر مثبت از شرکت
چامارو و بانجیل، 2006 [14، ص 11]	1. رضایت مشتری؛ 2. دستیابی به اهداف شرکت؛ 3. به حداقل رساندن صدمه‌های زیست محیطی؛ 4. پاسخگویی به مسئولیت اجتماعی
گورا و رانچارد، 2005 [15، ص 547]	1. تقاضا برای محصولات سبز؛ 2. فعالیت‌های کسب و کار پایدار؛ 3. افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان از مسائل محیط زیستی؛ 4. قوانین سخت‌گیرانه دولت‌ها؛ 5. فعالیت گروه‌های محیطی مختلف؛ 6. انطباق شرکت با اصول اکولوژیک
دسوزا و همکاران، 2006 [16، ص 144]	1. تصویر ذهنی مثبت از شرکت؛ 2. موفقیت سازمانی؛ 3. مسئولیت‌پذیری در برابر مسائل زیست محیطی؛ 4. باقی ماندن در عرصه رقابت؛ 5. افزایش سهم بازار؛ 6. افزایش وفاداری مصرف‌کننده؛ 7. حفاظت از محیط زیست وظیفه‌ی مدیریت؛ 8. تمایل مصرف‌کنندگانی که نسبت به مشکلات زیست محیطی مطلع هستند نسبت به خرید سبز
وارما و همکاران، 2008 [17، 223]	1. حضور در زنجیره تأمین سبز؛ 2. فشار قوانین و مقررات ملی و بین‌المللی؛ 3. فشار افکار عمومی؛ 4. تقاضای فزاینده برای محصولات سازگار با محیط زیست؛ 5. افزایش NGO‌های حامی محیط زیست؛ 6. افزایش تعداد مؤسساتی که در زمینه بهبود عملکرد محیطی فعالیت دارند؛ 7. کسب مزیت رقابتی
کاپلین و همکاران، 2007 [18، 1053]	1. خلق نوآوری و روش‌های جدید؛ 2. بهبود عملکرد زیست محیطی؛ 3. رعایت قوانین و استانداردهای زیست محیطی؛ 4. افزایش دانش مشتریان در خصوص مسائل زیست محیطی؛ 5. کاهش آثار منفی زیست محیطی در محصولات و خدمات؛ 6. کسب مزیت رقابتی
رکس و بامن، 2007 [1، ص 267]	1. رقابت شدید، افزایش جمعیت؛ 2. کمیابی منابع، آلودگی محیط؛ 3. نیاز به تولید محصولات اکولوژیک؛ 4. فعالیت‌های تجاری سبز
سیگلا، 2008 [19]	1. فشار رقابتی؛ 2. مدیریت زنجیره تأمین سبز؛ 3. افزایش نگرانی‌ها نسبت به مسائل و معضلات زیست محیطی؛ 4. انعطاف‌پذیری و بهبود عملکرد
کن، 2011 [20]	1. کاهش آثار مخرب بر محیط زیست؛ 2. توسعه زیست محیطی و طبیعی فعالیت‌های بازاریابی؛ 3. مسئولیت‌پذیری زیست محیطی - اجتماعی شرکت‌ها؛ 4. توسعه پایدار؛ 5. آگاهی مصرف‌کنندگان از مسائل زیست محیطی؛ 6. تصمیم خرید سبز مصرف‌کنندگان
حسینی و حبیبی، 1389 [21]	1. ارضای نیاز مشتریان؛ 2. فلسفه شرکت؛ 3. حفظ سهم بازار؛ 4. عمل به مسئولیت اجتماعی؛ 5. حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان؛ 6. قابلیت بازیافت؛ 7. توجه به مسائل زیست محیطی؛ 8. قابلیت بازیافت
شفیعی، 1391 [6]	1. بحران انرژی؛ 2. بهبود فرآیندهای طراحی و تولید؛ 3. کاهش هزینه؛ 4. کسب بازارهای صادراتی؛ 5. ایجاد خلاقیت و نوآوری؛ 6. حفظ محیط زیست؛ 7. ایمنی بیشتر؛ 8. استانداردسازی؛ 9. آثار زیست محیطی
خبرگان (دانشگاه و صنعت خودرو)	1. برقراری قرارداد بلندمدت با تأمین‌کنندگان برتر؛ 2. متمایز شدن از رقبا و دیگران؛ 3. اثربخش‌سازی، جهت‌گیری‌ها و تصمیم‌های شرکت به سمت حفظ محیط زیست؛ 4. توانمندسازی برای حضور در بازارهای بین‌المللی و توسعه صادرات؛ 5. نظرها و نگاه مصرف‌کنندگان نسبت به حفاظت از محیط زیست



با توجه به هدف پژوهش مبنی بر استخراج و ترسیم مدل بازاریابی پس از شناسایی عوامل، جمع‌آوری و استخراج داده‌های مربوط به پرسشنامه فاز اول، 27 شاخص نهایی تعیین شد که در راستای پاسخ به سؤال دوم، برای استخراج مدل مفهومی از تحلیل عاملی اکتشافی و نرم‌افزار spss استفاده شد که خروجی آن شامل مدلی با 8 بعد اصلی بود، اما پس از انجام تعدیلات و سپس تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، ابعاد مدل شاخص‌های برآزش مطلوب را کسب نکردند. در نتیجه پس از نظرسنجی‌های متعدد از خبرگان و بررسی 27 شاخص نهایی، از رویکرد روابط و نمودار خویشاوندی¹ استفاده شده و عوامل هم‌خانواده در یک طبقه مبتنی بر صفت یا صفات مشترکی قرار گرفتند. به این ترتیب 5 دسته کلی شرکت، جامعه، دولت و سازمان‌های بالاسری، رقبا و مصرف‌کنندگان به عنوان مدل مفهومی بازاریابی سبز در نظر گرفته شد. نمودار خویشاوندی نظارت موجود پیرامون مشکل را درون گروه‌هایی که ارتباط منطقی بین آنها وجود دارد، برقرار می‌کند و ابزاری برای جمع‌آوری مقادیر زیادی از ایده‌ها، نظرها، عبارت‌های کلامی و سازماندهی آنها در قالب گروه‌های مشخص بر اساس روابط طبیعی موجود بین آنها می‌دانند. شکل 2 شمای مفهومی این دسته‌بندی و شکل 3 عوامل مؤثر در بازاریابی سبز را براساس خویشاوندی موجود بین آنها نمایش می‌دهد.



شکل 2 خویشاوندی‌های عوامل مؤثر

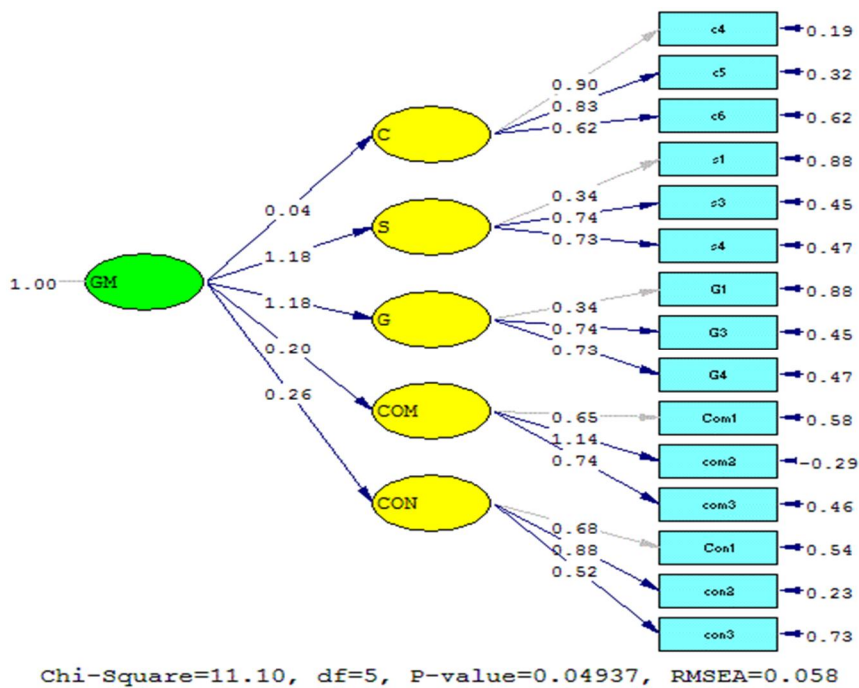


شکل 3 جانمایی شاخص های مؤثر در ساختار نظام مند



6- تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی سؤال‌های پژوهش

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی کفایت مدل مفهومی طراحی شده، از روش تحلیل عاملی تأییدی و نرم‌افزار لیزرل استفاده شد. تمامی 5 بعد و درنهایت مدل نهایی به‌وسیله تحلیل عاملی تأییدی بررسی و شاخص‌های مدل نهایی با توجه به جدول 3 مقادیر مناسب برآزش را کسب کردند. در اینجا با تمرکز بر مقدار شاخص RMSEA که نشان‌دهنده برآزش کامل است و مقدار مناسب نسبت کای اسکور به درجه آزادی و مقادیر GFI و AGFI این مدل به عنوان مدل نهایی عوامل مؤثر در بازاریابی سبز ارائه شده است. شکل 4 مدل اجرا شده و شاخص‌های برآزش و شکل 5 مدل مفهومی نهایی را نشان می‌دهد.

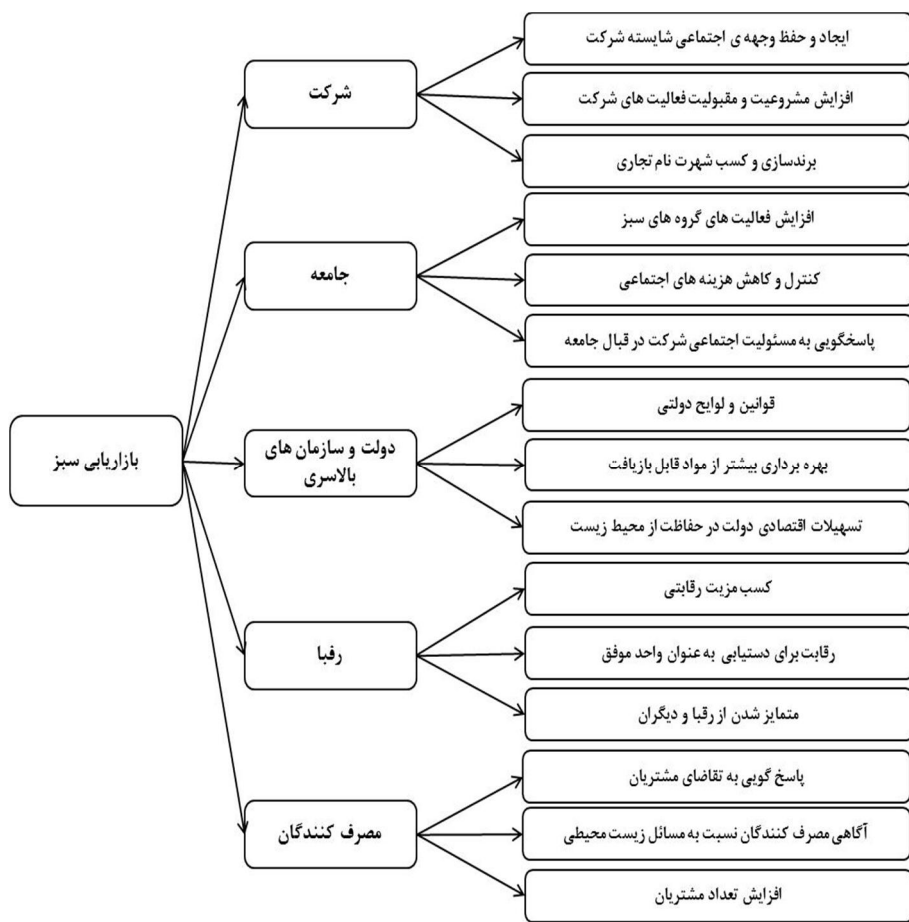


شکل 4 مدل نهایی عوامل مؤثر در بازاریابی سبز



جدول 2 شاخص‌های برآزندگی مدل نهایی

شاخص تناسب	χ^2/df	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	CFI
دامنه مقبول	<5	<0.05	0 (عدم برآزش) تا 1 (برآزش کامل)	0 (عدم برآزش) تا 1 (برآزش کامل)	0 (عدم برآزش) تا 1 (برآزش کامل)	0 (عدم برآزش) تا 1 (برآزش کامل)
نتیجه	2/22	0/058	0/87	0/79	0/79	0/81



شکل 4 مدل مفهومی نهایی پژوهش



7- تعیین درجه اهمیت

با توجه به اینکه هدف این پژوهش شناسایی دقیق و کاربردی عوامل مؤثر بر امر بازاریابی سبز است و با تمرکز به مورد مطرح در سؤال 3، پژوهش تصمیم بر آن شد تا جهت پرداختن به شاخص‌های مهم‌تر در کنار ارزیابی میزان شدت عملکرد شاخص‌ها، میزان اهمیت آنها نیز تعیین شود. به این منظور از کارشناسان خواسته شد تا در کنار بیان عملکرد صنعت خودرو، میزان اهمیت آنها را از دیدگاه خودشان نیز تعیین نمایند. به این ترتیب داده‌های ستون ضریب اهمیت شاخص‌های مدل نهایی از پرسشنامه شماره 2 پژوهش استخراج و سپس به وسیله تکنیک تصمیم‌گیری تاپسیس رتبه‌بندی شد. دسته‌بندی عوامل براساس ترتیب نزولی CL_i ها صورت پذیرفت؛ به عبارت دیگر CL_i هر چه بالاتر باشد، درجه اهمیت عامل بالاتر است [22 ص 101].

مراحل رتبه‌بندی در روش تاپسیس

اولین گام در روش تاپسیس، تبدیل ماتریس تصمیم‌گیری به یک ماتریس بی‌مقیاس شده با استفاده از فرمول $n_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m r_{ij}^2}}$ می‌باشد.

در گام بعد ماتریس بی‌مقیاس در وزن شاخص‌ها ضریب می‌شود. با استفاده از اعداد محاسبه شده و با توجه به مثبت یا منفی بودن شاخص‌ها، راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی مشخص می‌گردد. قابل ذکر است که برای هر یک از پاسخ‌دهندگان وزن‌های مساوی در نظر گرفته شد که نشان از اهمیت یکسان افراد مذکور دارد.

در مرحله بعد فاصله‌ی گزینه‌ها با روش اقلیدسی از ایده‌آل مثبت و منفی محاسبه می‌شود و در نهایت نزدیکی نسبی هر گزینه به راه‌حل ایده‌آل با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌گردد. رتبه‌بندی این گزینه‌ها در جدول 3 مشخص شده است.

$$cl_{i+} = \frac{d_{i-}}{d_{i-} + d_{i+}} \quad (2-4)$$



جدول 3 محاسبه CL و رتبه‌بندی گزینه‌ها با استفاده از تکنیک تاپسیس

رتبه	CLi	شاخص موفقیت	کد	بعد
10	0.514	ایجاد و حفظ وجهه اجتماعی شایسته شرکت	c4	شرکت
6	0.543	افزایش مشروعیت و مقبولیت فعالیت‌های شرکت	c5	
13	0.433	برندسازی و کسب شهرت نام تجاری	c6	
1	0.640	افزایش فعالیت‌های گروه‌های سبز	s14	جامعه
7	0.535	کنترل و کاهش هزینه‌های اجتماعی	s16	
4	0.597	پاسخگویی به مسئولیت اجتماعی شرکت در برابر جامعه	s17	
8	0.522	قوانین و لوایح زیست محیطی دولتی	g18	دولت و سازمان‌های بالاسری
15	0.395	بهره‌برداری بیشتر از مواد قابل بازیافت	g20	
14	0.419	تسهیلات اقتصادی دولت در حفاظت از محیط‌زیست	g21	
11	0.513	کسب مزیت رقابتی	com22	رقبا
12	0.481	رقابت برای دستیابی به عنوان واحد موفق	com23	
9	0.516	متمایز شدن از رقبای دیگران	com24	
5	0.559	پاسخگویی به تقاضای مشتریان	con25	مصرف‌کنندگان
2	0.601	آگاهی مصرف‌کنندگان نسبت به مسائل زیست‌محیطی	con26	
3	0.598	افزایش تعداد مشتریان	con27	

8- تعیین میزان عملکرد

پس از تعیین ضریب اهمیت شاخص‌ها برای دستیابی به اهداف تبیین شده پژوهش و سؤال 4 نوبت به تعیین میزان شدت یا وضعیت عملکرد شاخص‌ها می‌رسد. به این منظور در همان پرسشنامه مرحله دوم، از کارشناسان خواسته شد تا در کنار سنجش اهمیت شاخص‌ها، عملکرد بازاریابی سبز در صنعت خودرو را نیز ارزیابی کنند. سپس به منظور بررسی عملکرد و یا وضعیت موجود، از روش خاکستری برای رتبه‌بندی شاخص‌های مدل استفاده شد. به این ترتیب که داده‌های 5 ستون طیف لیکرت از پرسشنامه شماره 2 پژوهش استخراج و به‌وسیله روش خاکستری رتبه‌بندی شدند.



جدول 4 نتایج محاسبه رتبه خاکستری برای عملکرد شاخص‌ها

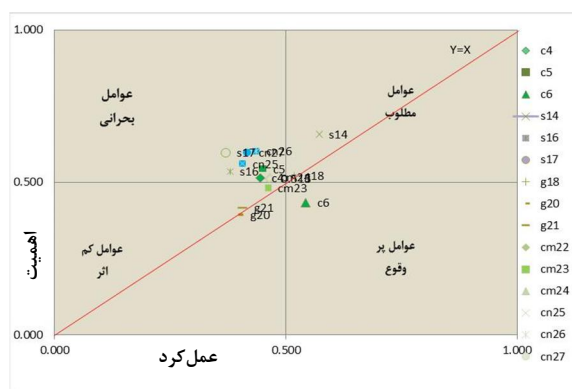
رتبه	عدد	شاخص موفقیت	کد	بعد
8	0.445	ایجاد و حفظ وجهه اجتماعی شایسته شرکت	c4	شرکت
7	0.450	افزایش مشروعیت و مقبولیت فعالیت‌های شرکت	c5	
2	0.543	برندسازی و کسب شهرت نام تجاری	c6	
1	0.572	افزایش فعالیت‌های گروه‌های سبز	s14	جامعه
14	0.380	کنترل و کاهش هزینه‌های اجتماعی	s16	
15	0.370	پاسخگویی به مسئولیت اجتماعی شرکت در برابر	s17	
3	0.518	قوانین ولوایح زیست‌محیطی دولتی	g18	دولت و
13	0.398	بهره‌برداری بیشتر از مواد قابل بازیافت	g20	سازمان‌های
11	0.407	تسهیلات اقتصادی دولت در حفاظت از	g21	بالاسری
5	0.465	کسب‌مزیت رقابتی	com22	رفبا
6	0.462	رقابت برای دستیابی به‌عنوان واحد موفق	com23	
4	0.466	تمایز شدن از رقبا و دیگران	com24	
12	0.406	پاسخگویی به تقاضای مشتریان	con25	مصرف‌کنندگان
9	0.435	آگاهی مصرف‌کنندگان نسبت به مسائل	con26	
10	0.416	افزایش تعداد مشتریان	con27	

9- تحلیل و اولویت‌بندی شاخص‌ها

با توجه به اینکه اتکا صرف بر اهمیت شاخص‌ها یا میزان عملکرد آنها اگرچه می‌تواند نتیجه خوبی به همراه داشته باشد، اما ممکن است انحرافات در تصمیم‌گیری مدیران ایجاد کند و نتیجه اثربخش و کارآیی به همراه نداشته باشد. به این ترتیب در پژوهش حاضر سعی شده است تا برای دستیابی به نتایج صحیح و تمرکز دقیق تصمیم‌ها بر شاخص‌های مهم‌تر، آن دسته از عواملی را که هم از جهت اهمیت و هم از حیث عملکرد مهم‌تر هستند، شناسایی شوند [23، ص 85]. به این منظور از رویکرد ماتریس گروه مشاوران بوستون الگوبرداری و ماتریسی مشابه آن برای طبقه‌بندی شاخص‌ها طراحی شده است. این ماتریس - که از چهار بعد تشکیل شده است - شاخص‌های مؤثر بر بازاریابی سبز را به چهار دسته عوامل کم اثر (ضریب اهمیت



کم و ضریب شدت کم)، بحرانی (ضریب اهمیت زیاد و ضریب شدت کم)، پروقوع (ضریب اهمیت کم و ضریب شدت زیاد) و عوامل مطلوب (ضریب اهمیت زیاد و ضریب شدت زیاد) دسته‌بندی کرده است (شکل 5).



شکل 5 ماتریس دسته‌بندی شاخص‌های موفقیت

جدول 5 نتایج طبقه‌بندی شاخص‌های موفقیت

کد	شاخص	ضریب اهمیت	ضریب عملکرد	طبقه
c4	ایجاد و حفظ وجهه اجتماعی شایسته شرکت	0.51485	0.445	عوامل بحرانی
c5	افزایش مشروعیت و مقبولیت فعالیت‌های شرکت	0.54455	0.450	
s16	کنترل و کاهش هزینه‌های اجتماعی	0.5356	0.380	
s17	پاسخگویی به مسئولیت اجتماعی شرکت در برابر جامعه	0.59796	0.370	
cm22	کسب مزیت رقابتی	0.51327	0.465	
cm24	تمایز شدن از رقبا و دیگران	0.517	0.466	
cn25	پاسخگویی به تقاضای مشتریان	0.56119	0.406	
cn26	آگاهی مصرف‌کنندگان نسبت به مسائل زیست محیطی	0.60237	0.435	
cn27	افزایش تعداد مشتریان	0.59846	0.416	
s14	افزایش فعالیت‌های گروه‌های سبز	0.6583	0.572	عوامل مطلوب
g18	قوانین و لوایح زیست‌محیطی دولتی	0.52295	0.518	
c6	برندسازی و کسب شهرت نامتجاری	0.43381	0.543	عوامل پر وقوع
g20	ضرورت به رهبرداری بیشتر از مواد قابل بازیافت	0.3945047	0.398	عوامل کم اثر
g21	تسهیلات اقتصادی دولت در حفاظت از محیط‌زیست	0.4170131	0.407	
cm23	رقابت برای دستیابی به عنوان واحد موفق	0.48195	0.462	



10- تحلیل وضعیت نقش‌های بحرانی

در این قسمت بحرانی‌ترین شاخص‌های موفقیت (براساس داده‌های جدول 5) تعیین می‌شوند. همان‌طور که اشاره شد با توجه به ماتریس اهمیت - عملکرد، بهترین حالت که می‌تواند برای یک شاخص اتفاق بیفتد این است که هر اندازه‌ای که اهمیت دارد به همان اندازه نیز به آن پرداخته شود؛ به عبارت دیگر بهترین حالت بر ماتریس اهمیت - عملکرد زمانی اتفاق می‌افتد که آن نقاط بر نمیساز فرضی قرار گیرند (خط $Y=X$). در نتیجه نقاطی که کمترین فاصله را از این خط داشته باشند، موقعیت بهتری دارند. بنابراین شاخص‌های بحرانی عواملی هستند که فاصله بیشتری از خط برآزش مفروض داشته باشند. برای رتبه‌بندی این عوامل از لحاظ میزان بحرانی بودن و تعیین بحرانی‌ترین آنها، باید فاصله تک‌تک نقاط عوامل بحرانی حساس در ماتریس از این خط با فرمول زیر محاسبه شود [23، ص 85]. بر این اساس داریم:

$$\text{فاصله خط از نقطه} = \frac{ax+by+c}{\sqrt{a^2+b^2}}$$

جدول 6 نتایج طبقه‌بندی عوامل بحرانی حساس

رتبه	فاصله از خط	عوامل بحرانی	کد
1	0.161168	پاسخگویی به مسئولیت اجتماعی شرکت در برابر جامعه مشتریان	s17
2	0.128971	افزایش تعداد مشتریان	cn27
3	0.118185	آگاهی مصرف‌کنندگان نسبت به مسائل زیست‌محیطی	cn26
4	0.109909	کنترل و کاهش هزینه‌های اجتماعی	s16
5	0.109783	پاسخگویی به تقاضای مشتریان	cn25
6	0.067183	افزایش مشروعیت و مقبولیت فعالیت‌های شرکت	c5
7	0.060904	افزایش فعالیت‌های گروه‌های سبز	s14
8	0.049591	ایجاد و حفظ وجهه اجتماعی شایسته شرکت	c4
9	0.035973	تمایز شدن از رقبا و دیگران	cm24
10	0.034426	کسب مزیت رقابتی	cm22
11	0.014331	رقابت برای دستیابی به عنوان واحد موفق طرح	cm23
12	0.007096	تسهیلات اقتصادی دولت در حفاظت از محیط‌زیست	g21
13	0.003494	قوانین و لوایح زیست‌محیطی دولتی	g18
14	-0.00246	ضرورت بهره‌برداری بیشتر از مواد قابل بازیافت	g20
15	-0.07695	برندسازی و کسب شهرت نام تجاری	c6



11- نتیجه گیری

همان‌گونه که ذکر شد این پژوهش با هدف دسته‌بندی شاخص‌های مؤثر در بازاریابی سبز در صنعت خودرو ایران انجام شد. در این راستا پس از بررسی ادبیات پژوهش برای بررسی عوامل مؤثر شناسایی شده در مرحله اول، چارچوب سلسله مراتبی برای مؤلفه‌های شناسایی شده ترسیم گردید و وارد مرحله‌ی تحلیل عاملی تأییدی شد. در نهایت نیز با حذف تعدادی از مؤلفه‌ها، این مدل با 5 بعد اصلی و 15 شاخص موفقیت کفایت لازم را پس از انجام مراحل تحلیل نرم‌افزار کسب نمود. مراحل بعدی پژوهش با استفاده از روش تصمیم‌گیری چند معیاره تاپسیس شاخص‌های نهایی از نظر ضریب اهمیت رتبه‌بندی شدند. سپس برای بررسی عملکرد صنعت خودرو، داده‌های مربوط به ارزیابی عملکرد به‌وسیله روش خاکستری رتبه‌بندی شدند. در نهایت شاخص‌ها در ماتریس اهمیت عملکرد جانمایی گردیدند. همان‌گونه که عنوان‌های دسته‌بندی‌ها نشان می‌دهد، مهم‌ترین شاخص‌ها، عوامل بحرانی می‌باشند. شاخص‌هایی که در شرایط وخیم بوده و مدیران باید با نیروی بسیار زیاد و در حداقل زمان درصدد بهبود آنها بر آیند، چرا که این شاخص‌ها همچنان که در زمره عوامل مهم قرار دارند، اما از نظر عملکردی در وضعیت ضعیفی هستند. مشاهده می‌شود شاخص‌های ابعاد شرکت، جامعه، رقبا و مصرف‌کنندگان در این بعد قرار گرفته‌اند. با نگاهی به شاخص‌هایی مانند ایجاد و حفظ وجهه اجتماعی شایسته شرکت، آگاهی مصرف‌کنندگان نسبت به مسائل زیست‌محیطی و افزایش مشروعیت و مقبولیت فعالیت‌های شرکت، مشخص می‌شود به طور عمده عواملی هستند که به مسئولیت اجتماعی شرکت مرتبط می‌باشند.

بررسی پژوهش‌های مشابه در این زمینه و مقایسه با نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد این گروه از عوامل در پژوهش چان (2013) که به بررسی بازاریابی سبز در صنعت هتلداری هنگ‌کنگ پرداخته‌اند، [24، ص 442] نیز دارای بیشترین اهمیت هستند. از این رو تمرکز روی مسائل اجتماعی که به طور مستقیم به مسئولیت اجتماعی باز می‌گردد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد.

دسته بعدی شاخص‌ها، عوامل مطلوب هستند. شاخص‌هایی که اهمیت بالایی دارند و در نظر مشتری نیز بسیار خوب ارزیابی شده‌اند. این شاخص‌ها به این دلیل در رده دوم اهمیت



قرار دارند که با توجه به عملکرد و اهمیت خود، هر لحظه این امکان را دارند تا کاربرد آنها کاهش یافته و بحرانی شوند. از این رو باید کنترل شده تا در آینده توسعه خدمت را با چالش مواجه نکنند. مشاهده می‌شود که افزایش فعالیت‌های گروه‌های سبز و قوانین و لوائح زیست محیطی دولتی که از عوامل بیرونی هستند، در این این بعد جای گرفته‌اند. این نتایج با پژوهش الفت و همکاران در سال 1390 که صنعت خودروسازی را از منظر زنجیره تأمین سبز بررسی نموده‌اند، هم‌سو می‌باشد [25، ص 123].

دسته بعدی شاخص‌ها، عوامل پر وقوع می‌باشند چرا که این شاخص‌ها اگرچه مهم نیستند، اما عملکرد بالایی دارند و می‌توانند شرایط بالا رفتن هزینه فرصت از دست رفته را فراهم کنند. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، در این بعد تنها شاخص برندسازی و کسب شهرت نام تجاری قرار گرفته است. دسته آخر ابعاد، عوامل بحرانی کم اثر هستند. عواملی که نه از جهت اهمیت و نه از حیث عملکرد در سطح معناداری نبوده و می‌توان از آنها چشم پوشید و یا در کوتاه‌مدت به آنها بی‌توجه بود. ضرورت بهره‌برداری بیشتر از مواد قابل بازیافت، تسهیلات اقتصادی دولت در حفاظت از محیط‌زیست و در نهایت رقابت برای دستیابی به‌عنوان واحد موفق شاخص‌های جانمایی شده در این بعد می‌باشند. نمودار 5 و جدول 5 شاخص‌های موفقیت را دسته‌بندی کرده و به تفکیک ابعاد چهارگانه ماتریس این دسته‌بندی شاخص‌ها را به تصویر کشیده‌اند. به منظور بررسی دقیق‌تر شاخص‌های قرار گرفته در ربع دوم، فاصله هر یک از آنها از خط $Y=X$ بررسی شد. براساس این رتبه‌بندی می‌توان عنوان کرد شاخص‌هایی مانند پاسخ‌گویی به مسئولیت اجتماعی شرکت در برابر جامعه، افزایش تعداد مشتریان، آگاهی مصرف‌کنندگان نسبت به مسائل زیست محیطی و کنترل و کاهش هزینه‌های اجتماعی وضعیت بحرانی‌تری دارند.

12- پیشنهادها

با توجه به نتایج حاصل شده می‌توان پیشنهادهای کاربردی پژوهش را به شرح زیر بیان کرد: براساس نتایج ماتریس اهمیت - عملکرد، صنعت خودرو برای موفقیت در اجرای بازاریابی سبز باید به شاخص‌های قرار گرفته در ربع دوم تمرکز نماید. به این ترتیب با توجه به اهمیت



مؤلفه‌ها پیشنهاد می‌شود از طریق عضویت و پابندی در سازمان‌های مردم نهاد و سازمان‌های حامی برنامه‌های اجتماعی، تحقق مسئولیت اجتماعی شرکت را در دستور کار خود قرار دهند. به منظور افزایش مشتریان و نیز آگاهی آنان از مسائل زیست‌محیطی پیشنهاد می‌شود برنامه‌های آموزشی برای مشتریان در راستای ارتقای سطح آگاهی آنان نسبت به واقعیت‌های زیست محیطی در استراتژی شرکت گنجانده شود.

برای کنترل هزینه‌های اجتماعی نیز، محاسبه و تحلیل آنها و اتخاذ راهکارهایی برای کاهش این هزینه‌ها پیشنهاد می‌شود.

با توجه به شاخص‌های ربع دوم می‌توان استنباط نمود برای موفقیت در بازاریابی سبز تمرکز تنها به مسائل زیست محیطی کارا و مؤثر نمی‌باشد و مشتریان به عنوان همکاران تولید از اهمیت بالایی برخوردارند. از این رو پیشنهاد می‌شود که سیاست‌های مشتری‌مداری و افزایش سطح آگاهی مشتری در اولویت‌های سازمان قرار گیرد.

با توجه به اهمیت و عملکرد عوامل قرار گرفته در ربع سوم، شاخص‌های افزایش فعالیت‌های گروه‌های سبز و قوانین و لوایح زیست‌محیطی دولتی از عوامل بیرونی هستند و تحقق و موفقیت آنها به طراحی زیرساخت‌های مناسب برای اجرای نیازمند است. از این رو پیشنهاد می‌شود با توجه به وجود این زیرساخت‌ها و در نتیجه عملکرد مناسب شاخص‌ها به منظور تداوم این روند، زیرساخت‌ها بازنگری و تقویت شوند.

پیشنهاد دیگر پژوهش مربوط است به حذف شاخص برندسازی و کسب شهرت نام تجاری که در ربع چهارم واقع شده است. با توجه به اهمیت پایینی که برای آن سنجیده شده، از نظر عملکردی قوی می‌باشد. این امر به آن معناست که دست‌اندرکاران صنعت خودروسازی بدون در نظر گرفتن اهمیت و لزوم شاخص آن را به طور موفقیت‌آمیزی بکار گرفته‌اند و این عدم توجه در نهایت منجر به افزایش هزینه، خطرپذیری و کاهش بازده سرمایه‌گذاری خواهد شد.

عوامل مستقر در ربع اول نیز عواملی هستند که از هر دو منظر ضعیف بوده، از این رو صنعت خودروسازی می‌تواند به طور موقت آنها را نادیده انگارد.

این پژوهش نه تنها اقدام به استخراج عوامل بحرانی موفقیت نموده بلکه چگونگی پیاده‌سازی این عوامل را در وضعیت عملکردی واقعی بازاریابی سبز، بیان کرده است. در



مقایسه با پژوهش‌های پیشین، طراحی بکار رفته در این پژوهش مطالعه استدلال‌های روشنی برای تمرکز تلاش‌های آینده ارائه داده است.

این پژوهش برای تحقق بازاریابی سبز در صنعت خودرو طراحی شده و عوامل مؤثر این حوزه را ارائه داده است. از این رو نتایج مربوط به عوامل مؤثر به این حوزه محدود می‌شود و امکان بکارگیری آن در دیگر زمینه‌ها وجود ندارد. هرچند ممکن است چارچوب استفاده شده در این پژوهش قابلیت بکارگیری در بررسی حوزه‌های مشابه دیگر را داشته باشد. از این رو پیشنهاد می‌شود مشابه کار انجام شده در این پژوهش در دیگر صنایع تولیدی و خدماتی نیز انجام گیرد. پیشنهاد دیگر این پژوهش، ترسیم فرآیند کامل علت و معلولی بازاریابی سبز از ابتدا تا انتها از طریق بکارگیری مدل‌های مسیری یا پویایی سیستم می‌باشد.

از آن جایی که تغییر تفکر و بینش، منجر به تغییر رفتار می‌شود، آموزش‌های مرتبط برای مدیران ارشد و کارکنان جهت روشن شدن ضرورت موضوعات زیست‌محیطی می‌تواند در تحقق هرچه سریع‌تر بازاریابی سبز کارآمد باشد.

12- منابع

- [1] Rex E., Baumann H.; "Beyond ecolabels: What green marketing can learn from conventional marketing"; *Journal of Cleaner Production*, Vol. 15, 2007.
- [2] Cheah Isaac, Phau I.; Toward a framework of consumers' willingness to purchase environmentally friendly products: A study of antecedents and moderator, ANZMAC 2005 Conference: Social, Notfor- Profit and Political Marketing, 2005.
- [3] وزیر زنجانی ح؛ مؤتمنی ع؛ موسوی دلایانی ح؛ بررسی‌های بازرگانی؛ شماره 40، فروردین 1389.
- [4] Karna J., Hansen E., Juslin H.; "Social responsibility". In environmental marketing, 2003.
- [5] Polonsky M. J.; "Transformative green marketing": Impediments and opportunities"; *Journal of Business Research*, 2011.



- [6] شفیع رود پستی م.، تراهی م.، نوربخش ح.؛ بازاریابی سبز و محرک های زیست محیطی صنعت خودرو در صیانت از محیط زیست؛ دومین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست، 1391.
- [7] Kotler P., Armstrong G.; Principles of marketing Prentice-Hall International Inc, 1999.
- [8] Polonsky M. J., Rosenberger P. J.; Reevaluating green marketing: A strategic approach; Business Horizons, 2001.
- [9] Camino J. R.; Re-evaluating green marketingstrategy: A stakeholder perspective; European Journal of Marketing, Vol. 41, No.11/12 , 2007.
- [10]Kotler P., Keller K. L., Ang S. H., Leong S. M., Tan Ch. T. ; Marketing management: An asian perspective; 4th ed., Prentice Hall, Singapore, 2006.
- [11]Lee K.; "Opportunities for green marketing: young consumers , Marketing intelligence & planning", Vol. 26 , No.6, 2008.
- [12]رمضانیان م. ر.، حیدرنبای کهن پ.؛ عوامل مؤثر بر مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت گردشگری مورد مطالعه : آژانس های مسافرتی شهر تهران؛ فصلنامه مطالعات گردشگری شماره 14، 1390.
- [13]Kalafatis Stavros P., Pollard M., East R., Tsogas M. H.; "Green marketing and Ajzen's theory of planned behavior: A cross-market examinations"; *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 16, No. 5, 1999.
- [14]Chamorro A., Banegil T. M.; "Green marketing philosophy: A study of Spanish firms with ecolables"; *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 13, 2006.
- [15]Gurau C., Ranchhod A.; "International green marketing, a comparative study of British and Romanian firms"; *International Marketing Review*, Vol. 22, No. 5, 2005.
- [16]D'Souza C., Taghian M., Lamb P., Peretiatkos R.; "Green products and corporate strategy: An empirical investigation"; *Society and Business Review*, Vol. 1, No. 2, 2006.



- [17] Varma S. Wadhwa S., Deshmukh S. G.; "Implementing supply chain management in a firm: Issues and remedies", *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, Vol. 18, No. 3, 2006, from ProQuest Database, Accessed 4 October, 2008.
- [18] Koplín J. Seuring S., Mesterharm M.; Incorporating sustainability into supply management in the automotive industry: The case of Volkswagen"; *Journal of Cleaner Production*, Vol.15, 2007.
- [19] Sigala M.; 'A supply chain management approach for investigating the role of tour operators on sustainable tourism: the case of TUI'; *Journal of Cleaner* 1589-1599, 2008.
- [20] Ken P., Martin C., Green marketing. In chapter28, 2011.
- [21] حسینی م. ح.، حبیبی ر.؛ بازاریابی سبز پدیده هزاره سوم؛ فصلنامه صنعت لاستیک ایران، سال پانزدهم، شماره 59، 1389.
- [22] میرغفوری ح.؛ شناسایی و رتبه‌بندی عامل‌های مؤثر در گماشته نشدن زنان به پست‌های مدیریتی در سازمان‌های دولتی استان یزد. *مطالعات زنان*، سال 4، شماره 1، 1385.
- [23] میرغفوری ح.، شفیعی رودپشتی م.، ملک‌شاهی ف.؛؛ تحلیل بر عوامل بحرانی موفقیت شهرداری‌ها در حوزه توسعه خدمات جدید (NSD) با رویکرد مدلیابی معادلات ساختاری (مورد مطالعه: حوزه زیباسازی شهرداری منطقه یک تهران)؛ *مجله مدیریت دولتی*، 1392.
- [24] Chan Eric S. W.; " Managing green marketing: Hong Kong hotel managers' perspective"; *International Journal of Hospitality Management*, Vol.34, 2013.
- [25] الفت ل.، خاتمی فیروزآبادی ع.، خداوردی روح الله؛ مقتضیات تحقق مدیریت زنجیره تأمین سبز در صنعت خودروسازی ایران؛ فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال ششم، شماره 21، 1390.