

## Development of Green Marketing Mix Model with Emphasis on Evaluating Purchaser's Intentions in the Field of Energy (Iran's Oil and Gas Industry)

**Mohammad Ali Avindeh** 

Ph.D. Candidate, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University, Roudehen, Iran

**Bitā Tabrizian** \*

Professor of Management, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University, Roudehen, Iran

**Maryam Teimourian**

**Sefidehkhan** 

Professor of Statistics, Faculty of Statistics and Mathematics, Islamic Azad University, Roudehen, Iran

### Abstract

In the new century, consumer concerns about environmental accountability, which are also aligned with environmental laws, have pushed a growing number of companies to design and create environmentally friendly programs. Accordingly, this study examines how to implement a green marketing mix to sell a product and stay in the market. Based on this, a sample of 90 investment marketing specialists in the field of green marketing in the field of energy was randomly selected and examined according to the volume of each category. The conceptual model of the research was designed based on the combined theoretical studies of green marketing and consumer intention and based on it, questionnaires were designed and the desired data were collected. The results show that in order to research the objectives of the research, the following items should be considered in such a way that they can compete with similar types: the use of recyclable materials to produce the product to reduce environmental damage, the introduction and presentation of environmentally friendly energy in exhibitions, conferences and seminars, the use of update transportation system to distribute products in the market to do less harm to the environment, appropriate pricing of green products.

**Keywords:** green products, environment, green marketing, energy, marketing mix

**JEL Classification:** M31, Q31, Q41

\* Corresponding Author: [tabrizian@riau.ac.ir](mailto:tabrizian@riau.ac.ir)

How to Cite: Avindeh, M A., Tabrizian, B., Teimourian Sefidehkhan M. (2021). Development of green marketing mix model with emphasis on evaluating purchaser's intentions in the field of energy (Iran's oil and gas industry), Iranian Energy Economics 39 (10), 35-70.



----- پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران -----

دوره ۱۰، شماره ۳۸، بهار ۱۴۰۰، ۳۵-۷۰

Jiee.atu.ac.ir

DOI: <http://dx.doi.org/10.22054/jiee.2022.65329.1878>

## ارائه مدل آمیخته بازاریابی سبز به منظور ارزیابی قصد خریداران در حوزه انرژی

دانشجوی دکتری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، ایران

محمدعلی آوینده <sup>ID</sup>

استادیار، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، ایران

بیبا تبریزیان \* <sup>ID</sup>

استادیار، دانشکده آمار و ریاضی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، ایران

مریم تیموریان سفیده‌خوان <sup>ID</sup>

### چکیده

در قرن جدید دغدغه‌های مصرف‌کنندگان در برابر پاسخگویی زیست‌محیطی که با قوانین زیست‌محیطی نیز هم‌راستا شده، تعداد رو به رشد شرکت‌ها را به منظور طراحی و ایجاد برنامه‌های محیط زیست دوستانه تحت فشار قرار داده است. بر همین اساس این تحقیق چگونگی پیاده کردن آمیخته بازاریابی سبز برای فروش محصول و باقی ماندن در بازار را بررسی می‌کند. بر این اساس، نمونه‌ای مشتمل بر ۹۰ نفر از متخصص جذب سرمایه‌گذاری در حوزه بازاریابی سبز در حوزه انرژی به شیوه تصادفی طبقه‌ای متناسب با حجم هر طبقه، انتخاب گردیده و بررسی شدند. مدل مفهومی تحقیق بر مبنای مطالعات نظری آمیخته بازاریابی سبز و قصد خرید مصرف‌کننده، طراحی و بر مبنای آن، پرسشنامه‌هایی طراحی گردیده و داده‌های مورد نظر جمع‌آوری گردید. نتایج پژوهش نشان می‌دهد جهت تحقیق اهداف پژوهش بایستی مواردی از قبیل: استفاده از مواد با قابلیت بازیافت مجدد در جهت تولید محصول برای کمتر آسیب رساندن به محیط زیست، معرفی و ارائه انرژی‌های دوستدار محیط زیست در نمایشگاه‌ها، کنفرانس‌ها و همایش‌ها، استفاده از سیستم حمل و نقل بروز برای توزیع محصولات در بازار جهت آسیب رساندن کمتر به محیط زیست، قیمت‌گذاری مناسب محصولات سبز، به گونه‌ای که قابل رقابت با انواع مشابه باشند، در نظر گرفته شود.

کلیدواژه‌ها: محصولات سبز، محیط زیست، بازاریابی سبز، انرژی، آمیخته بازاریابی

طبقه‌بندی JEL: Q41 , Q31 , M31

## ۱. مقدمه

از آنجا که ایران در زمره کشورهای در حال توسعه بوده و یکی از فاکتورهای اساسی برای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی یکی از اصلی‌ترین نمودهای «جهانی شدن در حوزه سرمایه‌گذاری» است (لئو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱: ۱۲). امروزه عمدتاً اقتصاددانان و دولت‌ها بر اهمیت حیاتی سرمایه‌گذاری خارجی تأکید فراوان دارند. از دید آنها این موضوع به ویژه در کشورهای در حال توسعه، برای شکل‌گیری جریان‌های رشد و توسعه اقتصادی اهمیت بسیار زیادی دارد (گرونینگ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸: ۱۸۵۰).

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی عامل مهمی در رشد و توسعه اقتصادی، رفع شکاف پس‌انداز و سرمایه‌گذاری، انتقال تکنولوژی، دانش فنی و شیوه‌های نوین مدیریتی محسوب می‌شود. (چن و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱: ۱۵). براساس مطالعات، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تابع عواملی از قبیل نرخ بازگشت سرمایه، زیرساخت‌های لازم، رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری داخلی، منابع طبیعی، سرمایه انسانی، تورم، نرخ ارز، بدهی خارجی، وضعیت مالی دولت، اندازه بازار، حقوق بازار و نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی می‌باشد (ظفر و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹: ۲۳۷).

در ایران سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی عموماً این‌گونه تعریف می‌شود که لازم است سرمایه‌گذار خارجی حضور داشته باشد و با قبول مسئولیت مالی و پذیرش ریسک در سود و زیان، احتمالاً کنترل و اداره واحد تولیدی را نیز مستقیماً در دست داشته باشد، به این ترتیب سرمایه‌گذار به طور مستقیم در اجرای فعالیت‌های تولیدی نقش مؤثر دارد.

در طول ۱۵ سال گذشته - قبل از آغاز بحران مالی در آمریکا و اروپا - سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در اقتصاد جهانی بیش از ۴۰۰ درصد رشد داشته است (ژانگ و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱: ۲۱). نیروهای تنظیم‌کننده اقتصاد جهانی ادغام خود با سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را در راستای کاهش ریسک‌ها، تنوع بخشیدن به فرصت‌های سرمایه‌گذاری، کاهش هزینه‌های سرمایه برای کسب و کار و تخصیص بهتر سرمایه خود آغاز کرده‌اند (اسراری و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷: ۴۱۲).

- 
1. Luo, et al.
  2. Groening, et al.
  3. Chen, et al
  4. Zafar, et al
  5. Zhang, et al.
  6. Asrari, et al.

خارجی نقش برجسته آن در صنایع است، جایی که در آن الگوی رقابتی کلاسیک نامناسب‌ترین جامه (پوشش) است (لووندال<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸: ۶۱).

یکی از راههایی که می‌توان به وسیله آن سهم خود را در زمینه جذب سرمایه‌گذاری خارجی و هدفمندسازی این نوع سرمایه‌گذاری افزایش داد، استفاده از تکنیک و فنون بازاریابی به ویژه بازاریابی بین‌المللی است. (هان و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹: ۹۳۱)

بازاریابی فرایندی مدیریتی - اجتماعی تعریف می‌شود که به وسیله آن افراد و گروه‌ها از طریق تولید و مبادله کالا با یکدیگر، به امر تأمین نیازها و خواسته‌های خود اقدام می‌کنند (شن و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰: ۱۳۸). زمانی که این فرآیند در سطح جهانی و بین چند کشور انجام پذیرد، بازاریابی بین‌المللی نامیده می‌شود، امروزه هیچ کشوری در جدایی کامل از کشورهای دیگر زندگی نمی‌کند. (واسیلیوا و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱: ۲۰). منابع اقتصادی، تکنولوژی و سطح زندگی افراد یک کشور، بستگی نسبی به اقتصاد کشورهای دیگر دارد که به وسیله چرخه پیچیده‌ای از کالاها، خدمات، سرمایه و تکنولوژی به یکدیگر مرتبط و نقش فوق‌العاده‌ای در رشد کسب و کار جهانی دارند و این چرخه می‌تواند یک شرکت را با بازارهای جدید، کانال‌های بازاریابی بهتر، امکانات تولید ارزان‌تر، دسترسی به فناوری‌های جدید، محصولات، مهارت‌ها و تأمین مالی بهتر آشنا کند. (کیم<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸: ۱۱). از همین رو برای کشورها نقش بازاریابی بین‌المللی در جذب سرمایه بسیار تعیین‌کننده است و هر کشوری که از ابزارهای این فرایند استفاده بهتری نماید، به موفقیت و سود بیشتری نیز دست می‌یابد (گیپ و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸: ۱۲).

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی<sup>۷</sup> که شکل عمده‌ای او انتقال سرمایه بین‌المللی است و طی دهه گذشته به طور قابل ملاحظه‌ای به عنوان یکی از نتایج افزایش یکپارچگی اقتصاد جهانی افزایش یافته است. این نوع سرمایه‌گذاری علی‌رغم بحران اقتصادی جهان، حتی سریع‌تر از تولید ناخالص داخلی جهان و تجارت کالا افزایش یافته است. (افیوم و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹: ۸۲). جریان دو طرفه بین کشورهای توسعه‌یافته هنوز حساب برای

- 
1. Loewendahl
  2. Han, et al.
  3. Shen, et al.
  4. Vasylieva, et al
  5. Kim
  6. Geap, et al.
  7. Foreign Direct Investment (FDI)
  8. Effiom, et al.

بزرگترین بخش تجارت دارایی، حدود ۸۰ درصد از کل جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی بین کشورهای توسعه یافته سرمایه گذاری کرده است. (بویکی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹: ۱۷). افزون بر این، سهم سرمایه گذاری مستقیم خارجی در کشورهای در حال توسعه، در طی هشت سال گذشته به میزان یک درصد از کل سهام سرمایه گذاری مستقیم خارجی، کاهش یافته است. (رحمان و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱: ۱۵).

در این پژوهش به کمک یافته‌های تجربی و نتایج به این سؤال که تا چه حد عوامل سیاسی و ریسک‌پذیری در جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی تأثیر دارد، پاسخ داده می‌شود. همچنین بر اساس اصول و تکنیک‌های بازاریابی بین‌المللی برای افزایش جذب این نوع از سرمایه گذاری روش‌هایی ارائه می‌گردد. از این رو، در این تحقیق به بررسی مجموعه‌ای از داده‌های جمهوری اسلامی ایران در طول سال‌های متفاوت در یک الگوی ترکیبی با چندین کشور متفاوت، به خصوص کشورهای همجوار پرداخته می‌شود.

در قرن جدید چالش اصلی بشر، یافتن روشی منصفانه و پایدار برای تولید، مصرف و زندگی کردن است. در این میان دغدغه‌های سرمایه گذران در برابر پاسخگویی زیست محیطی که با قوانین زیست محیطی نیز هم‌راستا شده، تعداد رو به رشد شرکت‌ها را به منظور طراحی و ایجاد برنامه‌های محیط زیست دوستانه تحت فشار قرار داده است. (وکمیروویچ و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰: ۱۰). در سال ۱۹۷۰، در روز زمین، جنبشی جدید برای حفظ محیط زیست به وجود آمد که برای آموزش دادن به افراد درباره خطرهای ناشی از آلودگی، آموزش‌هایی در سطح وسیع بدهد. در آن زمان، بیشتر مردم علاقه‌ای به مسئله حفظ محیط زیست نداشتند. ولی در سال ۱۹۹۰ در روز زمین در سراسر آمریکا مردم به این موضوع توجه کردند و مقاله‌هایی در مجله‌های مشهور و روزنامه‌ها منتشر شد. چنین به نظر می‌رسد که آن روز به عنوان یک نقطه آغاز برای دهه زمین به وجود آمد که طرفداران حفظ محیط زیست دارای نیروهای توده‌ای و جهانی شدند. (کانکایا و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹: ۲۳). از آنجا که منابع محدود بوده و خواسته‌های بشر نامحدود است، برای بازاریابان مهم است که بدون نقصان در دستیابی به اهداف سازمانی، منابع را به طور کارآمد به مصرف رسانند. بازاریابی سبز یک استراتژی بازاریابی است که به بازاریابان در

1. Boiki
2. Rehman, et al.
3. Vukmirović, et al.
4. Çankaya, et al.

دستیابی به این هدف کمک می‌کند. این نوع بازاریابی، از طریق ایجاد مزایای قابل تشخیص زیست محیطی بر اساس آنچه که مشتری انتظار آن را دارد از محیط زیست حمایت می‌کند. (گولدال<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹:۱۸). از این رو شرکت‌ها باید تأثیرات منفی زیست محیطی خود را در تولید، توزیع، تأمین مواد اولیه و مصرف انرژی به طرز قابل توجهی کاهش دهند. در غیر این صورت به وسیله قوانین و تقاضای سرسختانه سرمایه‌گذاران به عقب رانده خواهند شد. (ایرانی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷:۶۹۴). بنابراین بهترین استراتژی برای بازاریابان ارائه اطلاعات مشروح در مورد اعتبار زیست محیطی محصولاتشان به سرمایه‌گذاران است. (صفایی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰:۲۳۲۱). در این راستا شرکت باید با اطلاع‌رسانی اقداماتی که در زمینه سبز نمودن فعالیت‌های خود نموده نظر سرمایه‌گذاران را جلب نماید. بازاریابی سبز فرآیندی اجتماعی است که افراد گروه‌ها از طریق مبادله محصولات و ارزش آن‌ها، نیاز و خواسته خود را از طریق روش اخلاقی که آثار منفی بر محیط زیست را حداقل کند، برآورده می‌کنند. به عبارت دیگر، به گفته «پولونسکی» بازاریابی سبز شامل تمام فعالیت‌هایی است که برای ایجاد و تسهیل مبادلات به منظور رضای نیازها و خواسته‌های بشری طراحی می‌شود به طوری که این رضای نیازها و خواسته‌ها، حداقل آثار مضر و مخرب روی محیط زیست را داشته باشند. (تایوو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸:۹). برای مثال شرکت مک‌دونالد با تبلیغ پیامد اقداماتی که در جهت کاهش میزان اتلاف در حین فعالیت‌های بازاریابی انجام داده، سبز نمودن فعالیت‌های خود را به اطلاع سرمایه‌گذاران رسانده است (اوکه رکه و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹:۲۸۵). از سوی دیگر از آنجا که مشکلات زیست محیطی که مردم با آن‌ها مواجه هستند، روز به روز در حال افزایش است، باید آگاهی زیست محیطی آن‌ها ارتقاء یابد. (خان و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹:۱۰۷۱) (2019, p.1071). زیرا سرمایه‌گذاران برای خرید آگاهانه نیازمند اطلاعات هستند و فقدان اطلاعات می‌تواند مانع از به‌کارگیری معیارها و ویژگی‌های سبز در هنگام تصمیم به خریدشان گردد. (اوفک و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۸:۱۶۸).

- 
1. Guldal
  2. Irani, et al.
  3. Safaei
  4. Taiwo, et al.
  5. Okereke, et al.
  6. Khan, et al.
  7. Ofek, et al.

در دنیای امروز محیط زیست و دغدغه‌های حفظ آن روز به روز در حال رشد است. در این راستا عواملی وجود دارد که از لحاظ قانونی بازدارنده‌ای برای از بین بردن محیط زیست است، برای مثال در سال ۱۹۹۲ ایزو ۱۴۰۰۰ که مربوط به مدیریت محیط زیست می‌باشد تصویب شد که شامل ایزو ۱۴۰۰۱، ۱۴۰۰۴، ۱۴۰۱۰، ۱۴۰۱۱، ۱۴۰۱۲، ۱۴۰۱۳، ۱۴۰۲۰، ۱۴۰۳۰، ۱۴۰۴۰ می‌باشد (ئی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰:۷). از این رو شرکت‌های تولیدی برای حفظ بازار خود باید این استانداردها را رعایت کنند. از طرفی سرمایه‌گذاران هم دغدغه آینده محیط زیست را دارند بنابراین به سمت خرید محصولات می‌روند که کمترین اثرات منفی بر محیط را دارد. بر همین اساس این تحقیق چگونگی پیاده کردن آمیخته بازاریابی سبز برای فروش محصول و باقی ماندن در بازار را بررسی می‌کند و همچنین دیدگاه سرمایه‌گذاران محصولات انرژی را نسبت به محیط زیست تشخیص داده و از آن در جهت افزایش فروش محصولات استفاده کنیم.

تأکید و توجه این پژوهش در حوزه انرژی است که خود به علت نیازهای غیر قابل تغییر در بحث انرژی جزء کم‌ریسک‌ترین حوزه‌های سرمایه‌گذاری نه تنها در ایران بلکه در جهان محسوب می‌شود.

در حال حاضر بررسی این موضوع که چه عواملی و به چه میزان باعث کند شدن روند توسعه و پیشرفت این صنعت به‌خصوص در مورد ابزار و منابع تأمین مالی نظیر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی شده‌اند، بسیار اهمیت می‌یابد تا بتوان به وسیله این تحلیل‌ها و نتایج حاصله، ضمن جلوگیری از هدر رفت موقعیت‌ها و بهبود دادن وضعیت فعلی به پیشرفت و توسعه دست‌یافته و به عبارت دیگر از پتانسیل‌های موجود بهترین استفاده را برد. همچنین اطلاعات و دانش خود را در این زمینه و دیگر بخش‌ها افزایش داده و سپس به وسیله ابزارهای مدرن و به روز مدیریتی به ویژه مباحث بازاریابی و مالی به موفقیت‌های بیشتر در بخش‌های مختلف خصوصاً بخش‌های استراتژیک رسید.

## ۲. مبانی نظری پژوهش

### ۲-۱. بازاریابی سبز

سازمان‌ها به هنگام طراحی محصولات علاوه بر مد نظر قرار دادن معیارهای سبز مورد نظر مصرف‌کنندگان، می‌بایست به نقش‌ها و اثرات متفاوتی که این محصولات در بازارهای



مختلف ایفا خواهند کرد نیز، توجه نمایند. در برخی بازارها مانند محصولات پاک‌کننده و محصولات کاغذی میزان تغییرات که در پاسخ به چالش‌های زیست محیطی صورت می‌گیرد بسیار گسترده است، اما در برخی بازارهای دیگر مانند خدمات مالی و کامپیوتر، تغییر تا حدی محدودتر است. اندازه‌گیری و درک عملکرد نسبی محصولات از لحاظ زیست محیطی نیز اهمیت دارد، زیرا در بازاریابی ممکن است عملکرد خوب یک محصول در بازاری خاص منجر به کسب مزیت رقابتی نشود، اما مسلماً عملکرد ضعیف می‌تواند یک خطر استراتژیک ایجاد کند و منجر به ضعف رقابتی شود. در نتیجه تجزیه و تحلیل چندبعدی عملکرد زیست محیطی محصولات، بدان دلیل که از عوامل بسیاری تأثیر می‌پذیرد و در ارتباط مستقیمی با محصولات رقبا می‌باشد، الزامی است (هورواس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸:۶۳۱). از این رو مصرف سبز نه تنها به عنوان موضوعی حیاتی، بلکه به عنوان روندی بلندمدت که تغییرات ارزش‌های اجتماعی را منعکس می‌کند، درخور توجه است (سودیک<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹:۹۸۵).

دلیل اصلی سبز بودن به اقتصاد برمی‌گردد. اقتصاد مطالعه این است که چگونه افراد با توجه به منابع محدود سعی دارند خواسته‌های نامحدود را ارضا کنند. وقتی که ادبیات بازاریابی بررسی می‌شود چندین دلیل برای افزایش فعالیت‌های بازاریابی سبز توسط شرکت‌های بسیاری ذکر شده که در اینجا سعی بر این است که تعدادی از آن‌ها بیان شود. سبز بودن می‌تواند در نتیجه فشارهای درونی و یا بیرونی رخ دهد (سانگ<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۹:۲۱).

### محصول سبز:

اصطلاح سبز هنگامی به یک محصول اطلاق می‌شود که عملکرد زیست محیطی و اجتماعی آن در تولید، استفاده و دفع در مقایسه با سایر کالاهای رقیب به طرز قابل توجهی بهبود یافته باشد (اوان<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۹:۱۷۶). به عبارتی دیگر محصول سبز محصولی است که به محیط زیست زیان نرسانده و همچنین حاوی عناصری است که به طور بالقوه برای محیط زیست مضر نیستند (راجشری<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۱:۱۱). هدف‌های اکولوژیکی

---

1. Horváth  
2. Sodiq  
3. Song  
4. Awan  
5. Rajshree



در طراحی محصولات به کاهش مصرف منابع و آلودگی و افزایش بقای منابع کمیاب منجر می‌شود. محصول سبز به حفظ و بهبود محیط طبیعی با حفظ انرژی و یا منابع و کاهش یا حذف استفاده از مواد سمی، آلودگی و ضایعات کمک می‌کند. به عبارتی محصول سبز، محصولی است که ضرر کمتری به محیط زیست وارد می‌آورد و از روش‌های تعمیر، نوسازی، تولید مجدد، استفاده مجدد، بازیافت و کاهش به دست می‌آید (روآن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹: ۶۱۰).

## ۲-۲. قیمت سبز

چیس و جی قیمت سبز را تنظیم قیمت برای کالاهای سبز به گونه‌ای که بین حساسیت مصرف‌کننده نسبت به هزینه و تمایل او به پرداخت هزینه بیشتر برای کالای سازگار با محیط زیست تعادل ایجاد کند تعریف کرده‌اند (چو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹: ۱۱۱).

## ترفیع سبز:

ترفیع سبز به معنای انتقال اطلاعات واقعی در رابطه با محصولات سبز و اقدامات زیست محیطی شرکت به مصرف‌کنندگان هدف است. بازاریابان در ترفیع سبز یکی از سه هدف کلیدی زیر را دنبال می‌کنند:

۱. آگاه کردن مصرف‌کنندگان هدف از تولید یک محصول سبز جدید و همچنین مزایای محیط زیست دوستانه آن محصول.

۲. ترغیب مصرف‌کنندگان به استفاده از یک محصول سبز از طریق تغییر ادراک آن‌ها در رابطه با کارکردهای آن محصول و آگاه کردن آن‌ها از مزایای آن محصول.

۳. یادآوری مصرف‌کنندگان در رابطه با نیاز آن‌ها به یک محصول سبز خاص و نیز چگونگی تهیه آن محصول (هان<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۸: ۴۴۴).

## ۲-۳. توزیع سبز

توزیع سبز دو بعد را دربر می‌گیرد: بعد درونی و بیرونی. منظور از بعد درونی، محیط داخلی شرکت است که باید علاوه بر رعایت مسائل زیست‌محیطی در فرآیندهای داخلی

---

1. Ruan  
2. Chu  
3. Hahn

شرکت و تناسب بین طراحی فضای داخلی با کالای مورد نظر، به گونه‌ای باشد که مدیران و کارکنان در آن احساس آرامش کنند و به طبع آن مشتریان نیز برای برخورد خوب کارکنان و فضای دلنشین به آن جذب شوند. از بعد خارجی نیز به مکان‌های عرضه‌ای که کمترین آسیب را برای محیط زیست به همراه داشته باشد، اشاره می‌کند. مباحث تدارکات معکوس نیز (بر پایه سیستم‌هایی برای کمک به بازیافت مواد) می‌تواند تحت موضوع توزیع سبز مورد توجه قرار گیرد. با توجه به تدارکات معکوس، در نظر گرفتن موارد زیر برای شرکت‌ها مهم است:

شناسایی: ردیابی کالا از طریق فرآیند تدارک معکوس.

بازیافت: جمع‌آوری کالاها به منظور پردازش مجدد آنها.

بازبینی: آزمایش مواد به منظور اینکه آیا می‌توانند به استانداردهای پردازش مجدد دست یابند و یا اینکه باید آنها را تفکیک به قطعات یا دفع کرد.

بازآفرینی: تولید مجدد محصول طبق استانداردهای اولیه آن یا جدا کردن اجزای مناسب به منظور استفاده مجدد.

رفع کردن: از بین بردن موادی که قابلیت تولید مجدد ندارند و فروش کالاهای دوباره تولیدشده به مشتریان موجود و یا مشتریان جدید.

مهندسی مجدد: ارزیابی کالاهای موجود به منظور طراحی بهتر (زکریا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱:۲۲۳).

اکنون به صورت اجمالی به بیان فرضیه‌های تحقیق می‌پردازیم. سپس به بررسی هریک از فرضیه‌ها با توجه به خروجی پرسشنامه می‌پردازیم:

#### - قلمرو پژوهش

##### قلمرو زمانی تحقیق:

تحقیق حاضر از خرداد تا مرداد ۱۴۰۰ انجام شده است.

##### قلمرو مکانی تحقیق:

تحقیق حاضر در صنعت نفت و گاز ایران انجام شده است.

### ۳. پیشینه پژوهش

یوسف<sup>۱</sup> در سال ۲۰۲۱ در مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر تبلیغات تجاری بر رفتار سرمایه‌گذاران در تصمیم جذب سرمایه به این نتیجه رسیدند که با هدف تحلیل تئوریک و جایگاه تبلیغات تجاری به عنوان یک ابزار کارآمد در مدیریت بازاریابی و تحلیل رفتار سرمایه‌گذاران در فرایند خرید کالاها و خدمات و سنجش میزان تأثیرگذاری تبلیغات تجاری بر رفتار سرمایه‌گذاران در فرآیند تصمیم خرید سرمایه‌گذاران به این نتیجه دست یافت که نقش تبلیغ در مرحله خرید پررنگ‌تر است.

گومز<sup>۲</sup> و همکاران در سال ۲۰۲۱ در مطالعه‌ای با هدف بازاریابی سبز راهی به سوی رقابت پایدار به این نتیجه رسیدند که صول مختلفی برای ایجاد مزیت رقابتی و رفتن به سوی سبز شدن وجود دارد که دربردارنده فرصت‌های زیر است. اولاً سبز بودن فرآیند تولید اغلب به این منجر می‌شود که کارایی منابع بهبود یابد، بنابراین باعث کاهش هزینه در ساختار شرکت می‌شود و موضع رقابتی شرکت را نسبت به رقبای بهبود می‌بخشد. ثانیاً سبز بودن فعالیت‌های بازاریابی، شرکت را قادر می‌سازد که از طریق ارائه انرژی جدید در بازارهای جدید یا ارائه مزیت‌های اضافی برای محصولات جاری، خود را از رقبای برجسته‌تر جلوه دهد.

تیواری<sup>۳</sup> در سال ۲۰۲۱ در مطالعه‌ای با هدف بررسی تأثیر متغیرهای زیست محیطی بر رفتار خرید سبز سرمایه‌گذاران ایرانی به این نتیجه رسیدند که نگرانی زیست محیطی بهترین محرک رفتار خرید سبز سرمایه‌گذاران ایرانی می‌باشد و درک اثربخشی رفتار زیست محیطی، خودشناسی در حفاظت زیست محیطی، نگرش زیست محیطی در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

کوپر<sup>۴</sup> و همکاران در سال ۲۰۲۱ در مطالعه‌ای با هدف تبیین مفهوم بازاریابی اجتماعی به این نتیجه رسیدند که بازاریابی اجتماعی باید براساس بررسی و مطالعه دقیق کارشناسان و متخصصین امر استوار باشد. از یکسو، فلسفه بازاریابی اجتماعی باید ماهیت خاص بازاریابی اجتماعی، روش‌ها، مفروضات و مفاهیم آن را شناسایی و از طرف دیگر، باید مشخص سازد که بازاریابی دارای فعالیت‌های خطیر و کلیدی است.

---

1. Yousaf  
2. Gómez  
3. Tiwari  
4. Cooper

پاتواری<sup>۱</sup> و همکاران در سال ۲۰۲۱ در مطالعه‌ای با هدف اصلاح الگوی مصرف و محیط زیست به این نتیجه رسیدند که خداباوری، رفتارهای مصرفی انسان را در جایگاه خلیفه و امانت‌داری به گونه‌ای جهت می‌دهد که در کنار تحقق رفاه خود، آسیبی به حقوق دیگران و محیط زیست وارد نسازد.

تراوره<sup>۲</sup> و همکاران در سال ۲۰۲۰ در مطالعه‌ای با هدف استراتژی بازاریابی سبز برای بقا به این نتیجه رسیدند که در حالی که بازاریابی سبز تا حد زیادی در حال رشد است باید به این نکته توجه کرد که تعداد فزاینده‌ای از سرمایه‌گذاران با توجه به اینکه آگاهی‌های زیست محیطی لازم را دارند ولی به علت صرفه‌جویی و کم کردن هزینه زندگی کمتر تمایل به مصرف سبز نشان می‌دهند. بازاریابی سبز می‌تواند یک استراتژی بازاریابی قدرتمند باشد در صورتی که به نحو صحیح انجام شود.

چانگ<sup>۳</sup> و همکاران در سال ۲۰۲۰ در مطالعه‌ای با هدف مطالعه تجربی تأثیر برچسب‌های زیست‌محیطی بر سرمایه‌گذاران به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذارانی وجود دارند که با وجود پایین‌تر بودن کیفیت محصولات سبز، این محصولات را می‌خرند، اما در جستجوی اطلاعات زیست‌محیطی روی برچسب‌ها هستند.

باقریان<sup>۴</sup> و همکاران در سال ۲۰۲۰ در مطالعه‌ای با هدف بررسی چگونگی اثر عوامل شناختی بر رفتار خرید سبز جذب سرمایه‌گذاری به این نتیجه رسیدند که دانش، نگرش و نگرانی‌های سرمایه‌گذاران نسبت به مسائل زیست‌محیطی، و تمایل به خرید محصولات سبز؛ فاکتورهای مهمی در بروز رفتار سبز سرمایه‌گذاران می‌باشد.

اسدی<sup>۵</sup> و همکاران در سال ۲۰۲۰ در مطالعه‌ای با هدف تحریم‌ها علیه آفریقای جنوبی: آنها چه کردند؟ به این نتیجه رسیدند که واسطه‌ای بودن تحریم‌ها به معنی ابزاری برای تغییر و سرمایه‌گذاری است.

عموه<sup>۶</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۹ در مطالعه‌ای با هدف تعیین‌کننده‌های مکانی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای در حال توسعه به این نتیجه رسیدند که عوامل اندازه بازار، رشد تولید ناخالص داخلی، دستمزد کارای بخش صنعت، دوردستی

---

1. Patwary  
2. Traore  
3. Chang  
4. Bagherian  
5. Asadi  
6. Amoh

(که با فاصله نسبی از مرکز اقتصاد جهانی برآورد می‌شود)، ذخیره سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و باز بودن اقتصاد بر میزان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به صورت معنی‌داری مؤثرند.

براساس پژوهش‌های مورد بررسی ضرورت و نوآوری این پژوهش عبارتست از: از آنجا که ایران در زمره کشورهای در حال توسعه بوده و یکی از فاکتورهای اساسی برای تسریع روند توسعه جذب سرمایه خارجی است، لذا مباحث مربوط به این منبع تأمین مالی و استراتژیک، بسیار حیاتی است.

درآمد بخش انرژی ایران نقش بسیار مهم و زیادی در تأمین مالی بودجه کشور و تنظیم دخل و خرج کشور دارد. موقعیت این بخش در مباحث بودجه‌ای و اقتصاد داخلی در موضوع اقتصاد بین‌الملل و رقابت‌های بین‌المللی بسیار مهم و خطیر می‌باشد. از طرفی به علت مشترک بودن بسیاری از منابع انرژی ایران با همسایگان، عقب افتادن از برنامه در برداشت از میادین مشترک در برابر آنان به غیر از کسب درآمد کمتر نسبت به همسایگان منجر به از دست دادن بیشتر این ثروت ملی می‌شود که در آینده قطعاً این موضوع مشکلات فراوانی را برای کشور به بار خواهد آورد. جذب سرمایه خارجی یکی از مهمترین و اصلی‌ترین ابزارها و نیازهای این بخش محسوب می‌شود و شایسته است این چنین مسائلی به دقت مورد مطالعه قرار گیرند.

در قرن جدید چالش اصلی بشر، یافتن روشی منصفانه و پایدار برای تولید، مصرف و زندگی کردن است. در این میان دغدغه‌های مصرف‌کنندگان در برابر پاسخگویی زیست‌محیطی که با قوانین زیست‌محیطی نیز هم‌راستا شده، تعداد رو به رشد شرکت‌ها را به منظور طراحی و ایجاد برنامه‌های محیط زیست دوستانه تحت فشار قرار داده است (روآن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۵: ۶۱۵). از این رو شرکت‌ها باید تأثیرات منفی زیست‌محیطی خود را در تولید، توزیع، تأمین مواد اولیه و مصرف انرژی به طرز قابل توجهی کاهش دهند. در غیر این صورت به وسیله قوانین و تقاضای سرسختانه سرمایه‌گذاران به عقب رانده خواهند شد (جو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹: ۲۱). بنابراین بهترین استراتژی برای بازاریابان ارائه اطلاعات مشروح در مورد اعتبار زیست‌محیطی محصولاتشان به سرمایه‌گذاران است (راجشری<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱: ۲). در این راستا شرکت باید با اطلاع‌رسانی اقداماتی که در

---

1. Ruan  
2. Chu  
3. Rajshree

زمینه سبز نمودن فعالیت‌های خود نموده نظر سرمایه‌گذاران را جلب نماید. برای مثال شرکت مک دونالد با ترفیع پیامد اقداماتی که در جهت کاهش میزان اتلاف در حین فعالیت‌های بازاریابی انجام داده، سبز نمودن فعالیت‌های خود را به اطلاع مصرف‌کنندگان رسانده است (هان<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸: ۴۴۰). از سوی دیگر از آنجا که مشکلات زیست‌محیطی که مردم با آن‌ها مواجه هستند، روز به روز در حال افزایش است، باید آگاهی زیست‌محیطی آن‌ها ارتقاء یابد (زکریا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۱: ۱۹۳). زیرا سرمایه‌گذاران برای خرید آگاهانه نیازمند اطلاعات هستند و فقدان اطلاعات می‌تواند مانع از به‌کارگیری معیارها و ویژگی‌های سبز در هنگام تصمیم به خریدشان گردد (یوسف<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱: ۵). در واقع این اطلاع‌رسانی جنبه کلیدی بازاریابی سبز است و این امر نیز به وضوح مشخص است که شرکت‌ها نباید مزایای زیست‌محیطی محصول را تا زمانی که اعتبار چنین ادعاهایی ثابت شده باشد، بیان نمایند. زیرا ممکن است نتایج منفی به وجود آورد (گومز<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۱: ۲۰) براساس دلایل مطرح‌شده منابع تولید انرژی با توجه به خط مشی و استراتژی که برای شرکت خود ترسیم کرده و سمت و سوی بازار ایران که با توجه به مسئله جهانی شدن و نگرش مردم به کالاهایی که محیط زیست را حفظ می‌کنند روز به روز در حال افزایش است بنابراین این شرکت تصمیم گرفته است به مرور زمان نوع محصولات خود را به محصولات سبز ارتقاء دهد که این پایان‌نامه در راستای استراتژی انرژی به چگونگی پیاده کردن آمیخته بازاریابی سبز برای جذب سرمایه‌گذاری و باقی ماندن در بازار را بررسی می‌کند و دیدگاه سرمایه‌گذاران انرژی را نسبت به محیط زیست تشخیص داده و از آن در جهت افزایش جذب سرمایه‌گذاری استفاده می‌کند.

در حال حاضر بررسی این موضوع که چه عواملی و به چه میزان باعث کند شدن روند توسعه و پیشرفت این صنعت به‌خصوص در مورد ابزار و منابع تأمین مالی نظیر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی شده‌اند، بسیار اهمیت می‌یابد تا بتوان به وسیله این تحلیل‌ها و نتایج حاصله، ضمن جلوگیری از هدر رفت موقعیت‌ها و بهبود دادن وضعیت فعلی به پیشرفت و توسعه دست‌یافته و به عبارت دیگر از پتانسیل‌های موجود بهترین استفاده را برد. همچنین اطلاعات و دانش خود را در این زمینه و دیگر بخش‌ها افزایش داده و سپس به

---

1. Hahn  
2. Zakaria  
3. Yousaf  
4. Gómez

وسیله ابزارهای مدرن و به روز مدیریتی به ویژه مباحث بازاریابی و مالی به موفقیت‌های بیشتر در بخش‌های مختلف خصوصاً بخش‌های استراتژیک رسید.

#### - فرضیه اصلی تحقیق:

عناصر آمیخته بازاریابی سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارند.

#### - فرضیه‌های فرعی تحقیق:

فرضیه اول: آمیخته محصول سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه دوم: آمیخته ترفیع سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه سوم: آمیخته توزیع سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه چهارم: آمیخته قیمت کالای سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

#### ۴. روش پژوهش

این تحقیق از نظر هدف کاربردی است. از نظر روش توصیفی و از نوع پژوهش‌های کمی است که تلاش دارد تا به یک مسئله واقعی که در عمل وجود دارد طی یک فرآیند تحقیق پاسخ دهد.

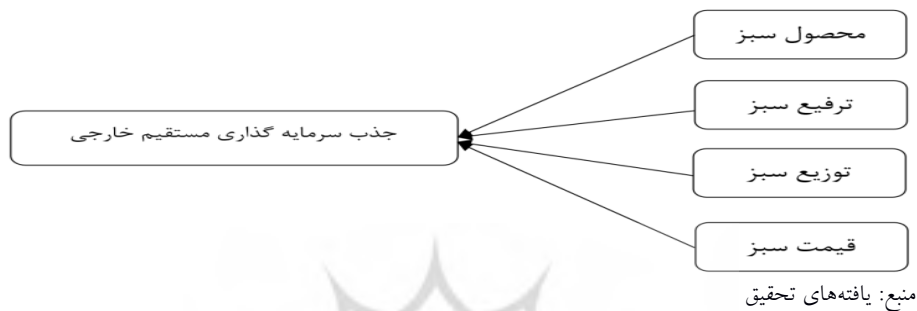
متغیر، ایده اصلی در یک تحقیق بوده و مفهومی است که تغییر می‌کند. متغیر عبارت است از ماهیتی که ارزش‌های مختلف را قبول کند به عبارت دیگر متغیر چیزی است که تغییر می‌پذیرد. یک متغیر، چیزی است که می‌تواند مقادیر گوناگون را به خود بگیرد، این مقادیر می‌توانند در زمان‌های مختلف برای یک چیز یا یک شخص متفاوت باشند.

هر مدل مفهومی به عنوان مبنایی جهت انجام مطالعات و تحقیقات است، به گونه‌ای که متغیرهای مورد نظر تحقیق و روابط میان آن‌ها را مشخص می‌کند. به عبارت دیگر می‌توان گفت که به صورتی ایدئال، مدل مفهومی یا همان نقشه ذهنی، ابزار تحلیل یک استراتژی جهت شروع و انجام تحقیق است به گونه‌ای که انتظار می‌رود در حین اجرای تحقیق،



متغیرها، روابط و تعاملات بین آنها مورد بررسی و آزمون قرار گرفته و برحسب ضرورت، تعدیلاتی در آنها انجام شده و عواملی نیز از آنها کم یا زیاد شود. متغیرهای مستقل تحقیق محصول سبز، ترفیع سبز، توزیع سبز و قیمت سبز می‌باشند و متغیر وابسته هم جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌باشد.

شکل ۱. مفهومی تحقیق



در این پژوهش با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و LISREL از روش‌های مختلف آمار توصیفی و استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است.

#### ۴-۱. روایی و پایایی پرسشنامه

در تحقیق حاضر جهت تعیین روایی پرسشنامه، از نظرات خبرگان این امر در حوزه بازاریابی استفاده شده است.

برای محاسبه پایایی، شیوه‌های مختلفی به کار می‌رود که در این تحقیق از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردیده است. روش آلفای کرونباخ برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری از جمله پرسشنامه به کار می‌رود.

در این تحقیق ضریب آلفای کرونباخ که از طریق نرم‌افزار SPSS محاسبه شد، عدد ۰/۸۹۰ حاصل شد، که بیانگر قابلیت اعتماد بالای پرسشنامه است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که پرسشنامه از پایایی مناسبی برخوردار است.

#### ۴-۲. آنالیز

##### ۴-۲-۱. آمار توصیفی

ابتدا آماره‌های توصیفی متغیرهای اصلی مستقل (محصول سبز، ترفیع سبز، توزیع سبز، قیمت سبز) و متغیر اصلی وابسته قصد خرید به شرح جداول ذیل مورد بررسی قرار

ارائه مدل آمیخته بازاریابی سبز به منظور ارزیابی قصد خریداران در حوزه انرژی | آوینده و همکاران | ۵۱

می‌گیرند. آماره‌های توصیفی شامل میانگین، مد و انحراف معیار می‌باشد که در جدول (۲) به ترتیب میانگین، انحراف معیار و مد برای هر یک از سؤالات لحاظ شده است که در اینجا به تفصیل در مورد هر یک از داده‌ها بحث خواهد شد.

جدول ۲. اطلاعات مربوط به میانگین و انحراف معیار سؤالات

N	میانگین برای انحراف معیار	میانگین برای فرضیه‌ها
۳۹۰	۰/۵۰۴	۳/۶۷۶
۳۹۰	۰/۴۴۸	۳/۱۴۷
۳۹۰	۰/۴۳۷	۳/۵۶۱
۳۹۰	۰/۴۷۶	۳/۶۱۴
۳۹۰	۰/۵۱۷	۳/۷۰

منبع: یافته‌های تحقیق

## ۲-۲-۴. تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای پژوهش

در این بخش، نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی هر یک از متغیرهای پژوهش توسط نرم‌افزار LISREL به صورت جداگانه برای هر متغیر آورده شده است.

### ۲-۲-۲-۱. تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای مستقل (ابعاد آمیخته بازاریابی)

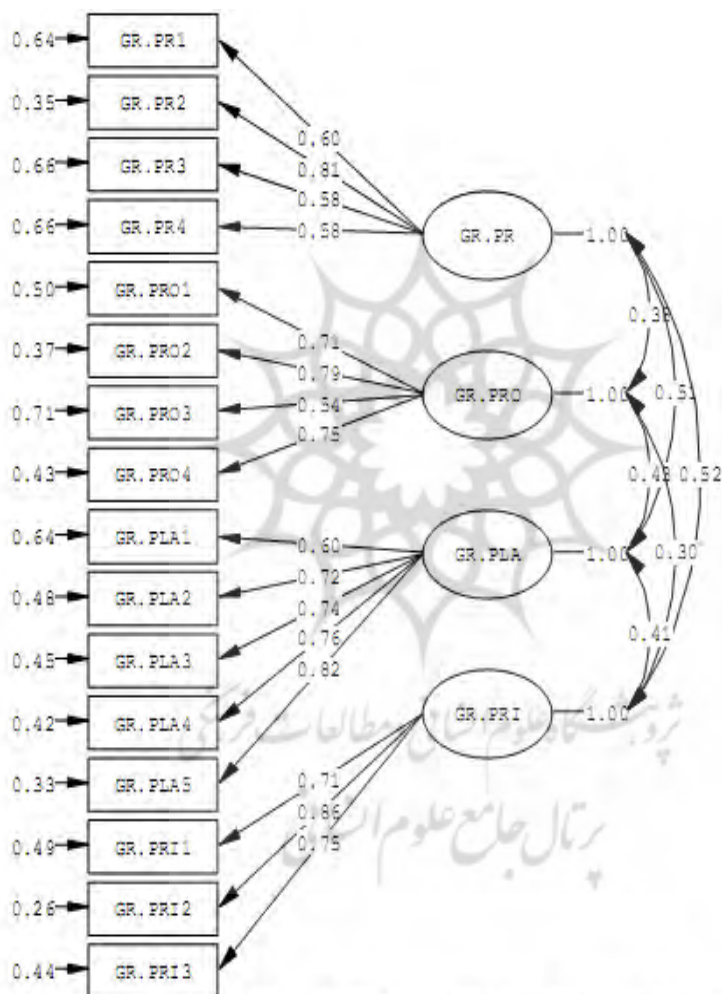
شکل ۲ مدل اندازه‌گیری ابعاد آمیخته بازاریابی را در حالت تخمین استاندارد نشان می‌دهد. با توجه به شکل ۲ می‌توان بارهای عاملی هر یک از سؤالات تحقیق را مشاهده نمود. برای مثال بار عاملی سؤال اول در بُعد محصول سبز ۰/۶۰ می‌باشد. به عبارت دیگر سؤال اول تقریباً ۳۶ درصد از واریانس بُعد محصول سبز را تبیین می‌نماید. مقدار ۰/۶۴ نیز مقدار خطا می‌باشد. مقدار ضریب تعیین عددی بین ۰ و ۱ است که هر چه به سمت ۱ نزدیک شود مقدار تبیین واریانس بیشتر می‌گردد.

شکل ۳ معناداری ضرایب و پارامترهای به دست آمده مدل اندازه‌گیری ابعاد آمیخته بازاریابی را نشان می‌دهد که تمامی ضرایب به دست آمده معنادار شده‌اند.

نتایج تخمین (قسمت زیرین شکل) در مدل ابعاد آمیخته بازاریابی، نشان از مناسب بودن نسبی شاخص‌ها دارد. با توجه به خروجی لیزرل مقدار 2% محاسبه شده برابر با ۲۷۹/۲۲ می‌باشد که نسبت به درجه آزادی کمتر از عدد ۳ می‌باشد. (نسبت کای دو به

درجه آزادی برابر با ۲/۸۴ می باشد). مقدار RMSEA نیز برابر با ۰/۰۶۷ می باشد. حد مجاز RMSEA، ۰/۰۸ است. شاخص های GFI، AGFI و NFI به ترتیب برابر با ۰/۸۸، ۰/۹۱ و ۰/۹۵ می باشد که نشان دهنده برازش بسیار مناسبی می باشند. جدول ۳ خلاصه نتایج شاخص های برازش مدل را نشان می دهد.

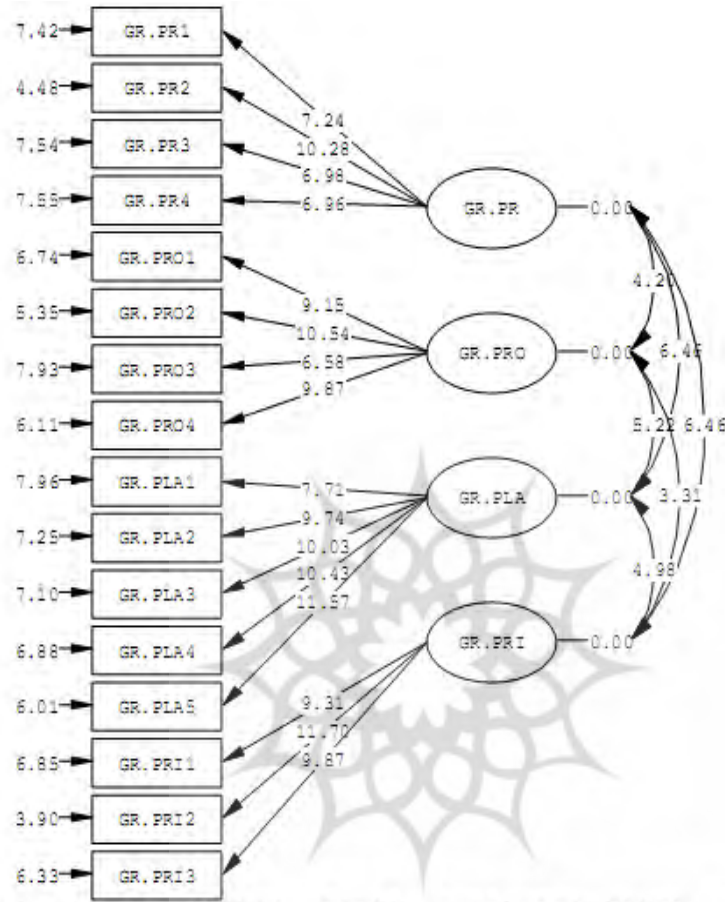
شکل ۲. مدل اندازه گیری ابعاد آمیخته بازاریابی در حالت تخمین استاندارد



Chi-Square=200.96, df=98, P-value=0.00000, RMSEA=0.067

منبع: یافته های تحقیق

شکل ۳. مدل اندازه‌گیری ابعاد آمیخته بازاریابی در حالت ضرایب معناداری



Chi-Square=200.96, df=98, P-value=0.00000, RMSEA=0.067

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۳: شاخص‌های برازش مدل ابعاد آمیخته بازاریابی

مقدار به دست آمده	مقدار استاندارد	شاخص
۲/۸۴	کمتر از ۳	$\chi^2/df$
۰/۰۶۷	کمتر از ۰/۱	RMSEA
۰/۹۲	بیشتر از ۰/۹	AGFI
۰/۹۱	بیشتر از ۰/۹	GFI
۰/۹۵	بیشتر از ۰/۹	NFI

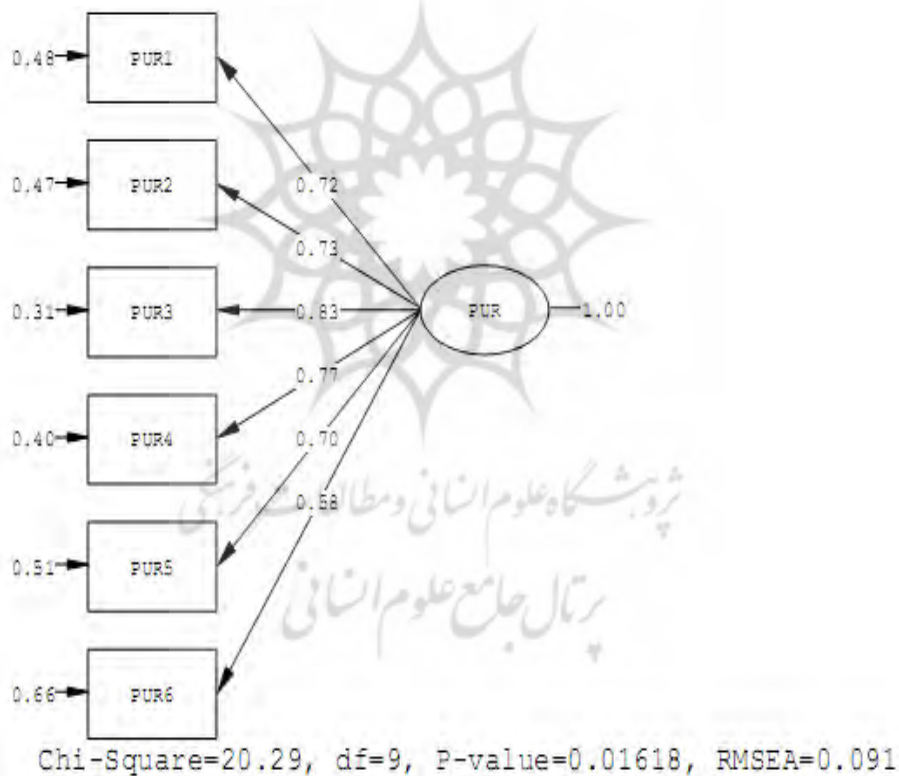
منبع: یافته‌های تحقیق

۲-۲-۲-۴. تحلیل عاملی تأییدی متغیر وابسته (متغیر خرید سبز)

شکل ۴ مدل اندازه‌گیری متغیر خرید سبز را در حالت تخمین استاندارد نشان می‌دهد. با توجه به شکل ۳ می‌توان بارهای عاملی هر یک از سؤالات تحقیق را مشاهده نمود. برای مثال بار عاملی سؤال اول در متغیر خرید سبز ۰/۷۲ می‌باشد. به عبارت دیگر سؤال اول تقریباً ۵۲ درصد از واریانس متغیر خرید سبز را تبیین می‌نماید. مقدار ۰/۴۸ نیز مقدار خطا می‌باشد.

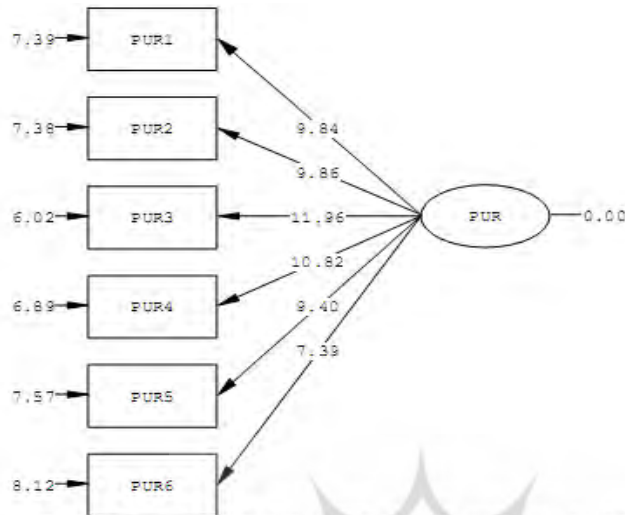
شکل ۵ معناداری ضرایب و پارامترهای به دست آمده مدل اندازه‌گیری متغیر خرید سبز را نشان می‌دهد که تمامی ضرایب به دست آمده معنادار شده‌اند.

شکل ۳. مدل اندازه‌گیری متغیر خرید سبز در حالت تخمین استاندارد



منبع: یافته‌های تحقیق

شکل ۴. مدل اندازه‌گیری متغیر خرید سبز در حالت ضرایب معناداری



Chi-Square=20.29, df=9, P-value=0.01618, RMSEA=0.091

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج تخمین (قسمت زیرین شکل) در مدل خرید سبز نشان از مناسب بودن نسبی شاخص‌ها دارد. با توجه به خروجی لیزرل مقدار 2٪ محاسبه شده برابر با ۲۰/۲۹ می‌باشد که نسبت به درجه آزادی (۹) کمتر از عدد ۳ می‌باشد. (نسبت کای دو به درجه آزادی برابر با ۲/۲۵ می‌باشد).

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل متغیر خرید سبز

شاخص	مقدار استاندارد	مقدار به دست آمده
$\chi^2/df$	کمتر از ۳	۲/۲۵
RMSEA	کمتر از ۰/۸	۰/۰۹۱
AGFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۳
GFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۰
NFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۳

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول ۴ مقدار RMSEA نیز برابر با ۰/۰۹۱ می‌باشد. حد مجاز RMSEA، ۰/۸ است. شاخص‌های AGFI، GFI و NFI به ترتیب برابر با ۰/۹۳، ۰/۹۰ و ۰/۹۳ می‌باشد که نشان‌دهنده برازش بسیار مناسبی می‌باشند.

۳-۲-۴. بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها: (آزمون کولموگروف - اسمیرنوف) با آزمون کولموگروف - اسمیرنوف می‌توان به این مهم دست یافت. فرضیه صفر در آزمون کولموگروف - اسمیرنوف عبارت است از پیروی داده‌ها از توزیع نرمال و فرضیه مقابل آن عبارت است از عدم پیروی داده‌ها از توزیع نرمال.

داده‌ها نرمال است:  $H_0$

داده‌ها نرمال نیست:  $H_1$

در صورتی که مقدار آماره  $Sig > 0.05$  باشد، فرض صفر آماری مبنی بر نرمال بودن توزیع متغیر مورد بررسی با اطمینان ۹۵٪ پذیرفته می‌شود.

جدول ۵. جدول کلموگروف - اسمیرنوف پرسش‌نامه

		N	%
مورد	صحیح	۳۹۰	۱۰۰
	محروم	۰	۰
	جمع	۳۹۰	۱۰۰

قابلیت اطمینان	
آلفای کرونباخ	تعداد سؤال
۰/۸۹۰	۲۲

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۵) چون  $Sig > 0.05$  و مساوی با ۰/۸۹۰ می‌باشد بنابراین فرض صفر پذیرش شده و در نتیجه داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند. اکنون برای تک تک سؤالات هم این کار را انجام می‌دهیم و در صورتی برای هر یک از این سؤالات مقدار آماره  $Sig > 0.05$  باشد، فرض صفر آماری مبنی بر نرمال بودن توزیع متغیر مورد بررسی با اطمینان ۹۵٪ پذیرفته می‌شود.

### ۳-۴. بحث

جهت سنجش و اندازه‌گیری همبستگی از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. در این روش رابطه یا همبستگی بین دو متغیر مورد مطالعه قرار می‌گیرد. جهت بررسی تأثیر آمیخته بازاریابی سبز بر قصد خرید مصرف‌کننده از آزمون رگرسیون استفاده



ارائه مدل آمیخته بازاریابی سبز به منظور ارزیابی قصد خریداران در حوزه انرژی | آوینده و همکاران | ۵۷

شده است. در این آزمون یک متغیر وابسته پیش‌بینی شده با ترکیب خطی از چندین متغیر مستقل به دست می‌آید.

۱-۳-۴. بررسی فرضیه ۱ (آمیخته محصول سبز  $X1$  با قصد خرید  $Y$ )  
فرضیه اول: آمیخته محصول سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.  
جهت بررسی فرضیه‌ها مدل رگرسیون به شرح ذیل مورد استفاده قرار می‌گیرد.

جدول ۶. خلاصه مدل (تفسیر  $R^2$ )

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
۱	۰/۹۷۸a	۰/۹۶۶	۰/۹۰۴	۰/۳۰۸۲۶	۲/۳۲۷

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۶)، تحلیل همبستگی نسبت آمیخته محصول سبز و قصد خرید معادل  $R = ۰/۹۷۸$  و مقدار ضریب تعیین ( $R^2$ ) چندگانه برابر ۰/۹۶۶ است. همچنین مقدار آماره دوربین - واتسون ۲/۳۲۷ است که مناسب است. (عدد بین ۱/۵ تا ۲/۵ مورد قبول است). بنابراین داده‌ها از استقلال مناسبی برخوردار است.

### ۱-۳-۴-۱. آزمون معنادار بودن رگرسیون

برای آنکه مشخص شود مدل رگرسیونی مورد استفاده از نظر خطی، معنادار می‌باشد از این آزمون استفاده می‌شود. آماره این آزمون آماره فیشر ( $F$ ) می‌باشد.

جدول ۷. بررسی رابطه خطی بودن بین نسبت آمیخته صول سبز و قصد خرید

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	۲/۷۸۳	۱	۲/۷۸۳	۲۹/۲۸۸	۰/۰۲۲a
	Residual	۰/۱۹۰	۲	۰/۰۹۵		
	Total	۲/۹۷۳	۳			

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۷) حاوی تحلیل واریانس رگرسیون به منظور بررسی قطعیت وجود رابطه خطی بین متغیرها است. مقدار  $\text{sig} = ۰/۰۲۲$  و کوچک‌تر از ۵٪ است بنابراین فرض خطی

بودن مدل رگرسیون معنادار است تأیید می‌شود یعنی فرض خطی بودن مدل رگرسیون تأیید می‌شود و بین آمیخته محصول سبز و قصد خرید آن‌ها ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد.

### آزمون معنادار بودن ضرایب:

این آزمون معنادار بودن ضرایب را تعیین می‌کند و همان چیزی است که پژوهشگر به دنبال آن می‌باشد. آماره مربوطه برای تعیین معناداری ضرایب، آماره  $t$  می‌باشد که به جای آن می‌توان از ستون Sig استفاده کرد.

$H_0: \beta = 0$  آمیخته محصول سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری ندارد

$H_1: \beta \neq 0$  آمیخته محصول سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

جدول ۸. نتایج حاصل از آزمون معناداری ضرایب برای فرضیه ۱

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-۰/۳۹۵	۰/۷۶۸		
	VAR00002	۱/۲۱۲	۰/۷۶۸	۰/۹۳۳	۵/۴۱۲

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۸) در ستون B مقدار ثابت و ضریب (شیب خط) متغیرهای مستقل در معادله رگرسیون ارائه شده است. بنابراین مدل، از طریق معادله ذیل قصد خرید (متغیر وابسته) را پیش‌بینی می‌کند.

(آمیخته محصول سبز)  $\hat{Y} = 1/212 =$  قصد خرید

در جدول ضرایب با توجه به کوچک بودن شیب خط (ستون B) از ضریب ستون Beta استفاده کرده و می‌توان معادله را بدون عرض از مبدأ نوشت.

(آمیخته محصول سبز)  $\hat{Y} = 0/933 =$  قصد خرید

### بررسی فرضیه ۲ (آمیخته ترفیع سبز X2 با قصد خرید Y)

فرضیه دوم: آمیخته ترفیع سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

جهت بررسی فرضیه‌ها مدل رگرسیون به شرح ذیل مورد استفاده قرار می‌گیرد.

جدول ۹. خلاصه مدل (تفسیر R2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
۲	۰/۹۷۲a	۰/۹۵۴	۰/۹۴۱	۰/۳۲۷۷۵	۱/۷۴۴

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۹)، تحلیل همبستگی نسبت آمیخته ترفیع سبز و قصد خرید معادل  $R = ۰/۹۷۲$  و مقدار ضریب تعیین ( $R^2$ ) چندگانه برابر  $۰/۹۵۴$  است یعنی نسبتی از واریانس متغیر وابسته که با مشارکت نسبی متغیر مستقل به حساب آمده است معادل  $۰/۹۵۴$  است.

### ۲-۱-۳-۴. آزمون معنادار بودن رگرسیون

$H_0: r = 0$  بین آمیخته ترفیع سبز و قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی ارتباط مثبت و معناداری وجود ندارد (مدل رگرسیون خطی نیست)  
 $H_1: r \neq 0$  بین آمیخته ترفیع سبز و قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. (مدل رگرسیون خطی است)

جدول ۱۰. نتایج حاصل از آزمون معناداری ضرایب برای فرضیه ۲

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
۲	Regression	۵/۲۷۷	۱	۵/۲۷۷	۴۹/۱۲۷	۰/۰۱۸a
	Residual	۰/۲۱۵	۲	۰/۱۰۷		
	Total	۵/۴۹۲	۳			

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۱۰) حاوی تحلیل واریانس رگرسیون به منظور بررسی قطعیت وجود رابطه خطی بین متغیرها است. مقدار  $\text{sig} = ۰/۰۱۸$  و کوچک‌تر از  $۵\%$  است بنابراین فرض خطی بودن مدل رگرسیون معنادار است تأیید می‌شود و می‌توان  $H_0$  را رد و  $H_1$  را تأیید کرد یعنی فرض خطی بودن مدل رگرسیون تأیید می‌شود و بین آمیخته ترفیع سبز و قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد.

### آزمون معنادار بودن ضرایب

$H_0: \beta = 0$  آمیخته ترفیع سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری ندارد.

H1:  $\beta \neq 0$  آمیخته ترفیع سبز بر قصد خرید مصرف کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

جدول ۱۱. نتایج حاصل از آزمون معناداری ضرایب برای فرضیه ۲

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
2	(Constant)	- ۱/۶۶۴	۰/۷۰۶		- ۲/۳۵۸	۰/۱۴۲
	VAR00002	۱/۴۷۳	۰/۲۰۹	۰/۹۸۰	۷/۰۰۹	۰/۰۲۰

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۱۲) در ستون B مقدار ثابت و ضریب (شیب خط) متغیرهای مستقل در معادله رگرسیون ارائه شده است. بنابراین مدل از طریق معادله ذیل قصد خرید (متغیر وابسته) را پیش‌بینی می‌کند.

$$\hat{Y} = 1/473 + 0/98 X_3 \quad (\text{آمیخته ترفیع سبز}) = \hat{Y} = \text{قصد خرید}$$

عدد  $\text{sig} = 0/142$  برای Constant چون بزرگ‌تر از ۰/۵ می‌باشد نوشته نمی‌شود. با توجه به اینکه برای متغیر آمیخته ترفیع سبز  $\text{sig} = 0/02$  و کوچک‌تر از ۰/۵ می‌باشد بنابراین  $H_0$  رد و  $H_1$  تأیید می‌شود. بنابراین فرض «آمیخته ترفیع سبز بر قصد خرید مصرف کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.» تأیید می‌شود و می‌توان  $H_0$  را رد کرد و  $H_1$  پذیرش می‌شود.

در جدول ضرایب با توجه به کوچک بودن شیب خط (ستون B) می‌توان از ضریب ستون Beta استفاده کرده و معادله را بدون عرض از مبدأ نوشت.

$$\hat{Y} = 0/98 X_3 \quad (\text{آمیخته ترفیع سبز}) = \hat{Y} = \text{قصد خرید}$$

بررسی فرضیه ۳ (آمیخته توزیع سبز  $X_3$  با قصد خرید  $Y$ )

فرضیه سوم: آمیخته توزیع سبز بر قصد خرید مصرف کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

جهت بررسی فرضیه‌ها مدل رگرسیون به شرح ذیل مورد استفاده قرار می‌گیرد.

جدول ۱۳. خلاصه مدل (تفسیر R2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
۳	۰/۹۶۹a	۰/۹۵۱	۰/۹۹۱	۰/۰۸۰۶۹	۲/۴۲۸

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۱۳)، تحلیل همبستگی نسبت آمیخته توزیع سبز و قصد خرید معادل  $R = ۰/۹۶۹$  و مقدار ضریب تعیین (R2) چندگانه برابر ۰/۹۵۱ است.

### آزمون معنادار بودن رگرسیون

$H_0: r = 0$  بین آمیخته توزیع سبز و قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی رابطه مثبت و معناداری وجود ندارد (مدل رگرسیون خطی نیست)  
 $H_1: r \neq 0$  بین آمیخته توزیع سبز و قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد (مدل رگرسیون خطی است)

جدول ۱۴. بررسی رابطه خطی بودن بین نسبت آمیخته توزیع سبز و قصد خرید

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
۳	Regression	۳/۰۴۳	۱	۳/۰۴۳	۴۶۷/۳۳۷	۰/۰۰۳a
	Residual	۰/۰۲۰	۳	۰/۰۰۷		
	Total	۳/۰۶۲	۴			

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (۱۴) حاوی تحلیل واریانس رگرسیون به منظور بررسی قطعیت وجود رابطه خطی بین متغیرها است. مقدار  $\text{sig} = ۰/۰۰۳$  و کوچک‌تر از ۵٪ است بنابراین فرض خطی بودن مدل رگرسیون معنادار است تأیید می‌شود و می‌توان  $H_0$  را رد و  $H_1$  را تأیید کرد یعنی فرض خطی بودن مدل رگرسیون تأیید می‌شود و بین آمیخته توزیع سبز و قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد.

### آزمون معنادار بودن ضرایب

$H_0: \beta = 0$  آمیخته توزیع سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری ندارد.  
 $H_1: \beta \neq 0$  آمیخته توزیع سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

جدول ۱۵. نتایج حاصل از آزمون معناداری ضرایب برای فرضیه ۳

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
۳	(Constant)	-۰/۵۳	۰/۱۹۹		-۳/۳۲۶	۰/۰۴۴
	VAR00002	۱/۵۳۷	۰/۰۵۴	۰/۹۸۸	۲۱/۶۱۸	۰/۰۰۲

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۱۵) در ستون B مقدار ثابت و ضریب (شیب خط) متغیرهای مستقل در معادله رگرسیون ارائه شده است. بنابراین مدل از طریق معادله ذیل قصد خرید (متغیر وابسته) را پیش‌بینی می‌کند.

$$\hat{Y} = 1/537 \text{ (آمیخته توزیع سبز)} = \text{قصد خرید}$$

عدد  $\text{sig} = 0/044$  برای Constant چون کوچک‌تر از ۰/۵٪ می‌باشد نوشته می‌شود. با توجه به اینکه برای متغیر آمیخته ترفیع سبز  $\text{sig} = 0/002$  و کوچک‌تر از ۰/۵٪ می‌باشد بنابراین  $H_0$  رد و  $H_1$  تأیید می‌شود.

در جدول ضرایب با توجه به کوچک بودن شیب خط (ستون B) می‌توان از ضریب ستون Beta استفاده کرده و معادله را بدون عرض از مبدأ نوشت.

$$\hat{Y} = 0/988 \text{ (آمیخته توزیع سبز)} = \text{قصد خرید}$$

بررسی فرضیه ۴ (آمیخته قیمت سبز X4 با قصد خرید Y)

فرضیه چهارم: آمیخته قیمت سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

جدول ۱۶. خلاصه مدل (تفسیر R2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
۴	۰/۹۱۱a	۰/۸۰۵	۰/۵۰۰	۰/۰۶۴۰۴	۱/۶۳۰

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۱۶)، تحلیل همبستگی نسبت آمیخته قیمت سبز و قصد خرید معادل  $R = 0/911$  و مقدار ضریب تعیین (R2) چندگانه برابر ۰/۸۰۵ است.

### آزمون معنادار بودن رگرسیون

$H_0: r = 0$  بین آمیخته قیمت سبز و قصد خرید مصرف کنندگان حوزه انرژی رابطه مثبت و معناداری وجود ندارد (مدل رگرسیون خطی نیست)

$H_1: r \neq 0$  بین آمیخته قیمت سبز و قصد خرید مصرف کنندگان حوزه انرژی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد (مدل رگرسیون خطی است)

جدول ۱۷. بررسی رابطه خطی بودن بین نسبت آمیخته قیمت سبز و قصد خرید (منبع: یافته‌های تحقیق)

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	
۴	Regression	۰/۰۱۲	۱	۰/۰۱۲	۳/۰۰۰	۰/۳۲۱a
	Residual	۰/۰۰۴	۱	/۰۰۴		
	Total	۰/۰۱۶	۲			

جدول (۱۷) حاوی تحلیل واریانس رگرسیون به منظور بررسی قطعیت وجود رابطه خطی بین متغیرها است. مقدار  $\text{sig} = ۰/۳۲۱$  و بزرگ‌تر از ۵٪ است بنابراین فرض خطی بودن مدل رگرسیون معنادار است تأیید نمی‌شود.

### - آزمون معنادار بودن ضرایب

$H_0: \beta = 0$  آمیخته قیمت سبز بر قصد خرید مصرف کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری ندارد.

$H_1: \beta \neq 0$  آمیخته قیمت سبز بر قصد خرید مصرف کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

جدول ۱۸. نتایج حاصل از آزمون معناداری ضرایب برای فرضیه ۴

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
۴	(Constant)	۱/۸۳۱	۱/۱۵۰		۱/۷۷۷	۰/۳۸۱
	VAR00002	۰/۵۳۰	۰/۲۸۹	۰/۷۹۸	۱/۷۳۲	۰/۳۴۴

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول (۱۸) در ستون B مقدار ثابت و ضریب (شیب خط) متغیرهای مستقل در معادله رگرسیون ارائه شده است. بنابراین مدل از طریق معادله ذیل قصد خرید (متغیر وابسته) را پیش‌بینی می‌کند.



(آمیخته قیمت سبز)  $\hat{y} = +1/831 + 0/53$  = قصد خرید  
 عدد  $\text{sig} = 0/381$  برای Constant چون بزرگ تر از ۵٪ می باشد نوشته می شود. با توجه به اینکه  
 برای متغیر آمیخته قیمت سبز  $\text{sig} = 0/344$  و کوچک تر از ۵٪ می باشد بنابراین  $H_0$  تأیید و  $H_1$   
 رد می شود. بنابراین فرض «آمیخته قیمت سبز بر قصد خرید مصرف کنندگان حوزه انرژی اثر  
 مثبت و معناداری دارد» تأیید نمی شود و می توان  $H_0$  را تأیید کرد و  $H_1$  رد می شود.  
 در جدول ضرایب با توجه به کوچک بودن شیب خط (ستون B) می توان از ضریب  
 ستون Beta استفاده کرده و معادله را بدون عرض از مبدأ نوشت.

(آمیخته قیمت سبز)  $\hat{y} = 0/798$  = قصد خرید

## ۵. نتیجه گیری

سرمایه گذاری مستقیم خارجی یکی از اشکال عمده انتقال بین المللی سرمایه می باشد که در  
 دهه های اخیر به علت افزایش یکپارچگی در اقتصاد جهانی، افزایش چشم گیری داشته  
 است. سرمایه گذاری مستقیم خارجی بالاخص در کشورهای در حال توسعه مانند ایران  
 تأثیر به سزایی دارد، لذا بررسی عوامل مؤثر بر سرمایه گذاری مستقیم خارجی و درک  
 کمی و کیفی میزان تأثیر آنها هدف اصلی این پژوهش بوده است. در میان تمامی عوامل  
 مؤثر در این زمینه، علل سیاسی و میزان ریسک پذیری به عنوان اصلی ترین عوامل مورد  
 بررسی قرار گرفته اند نتیجه تحقیقات نشان داده است که تقویت علل محصول سبز، ترفیع  
 سبز، توزیع سبز و آمیخته قیمت کالای سبز به چه میزان به افزایش جذب سرمایه گذاری  
 مستقیم خارجی در چهارچوب بازاریابی بین المللی مؤثر بوده است.

بر اساس مدل اندازه گیری ابعاد آمیخته بازاریابی در حالت تخمین استاندارد برای  
 محصول سبز، مشخص گردید که سؤال «امکان بازیافت مواد تشکیل دهنده» با بار عاملی  
 ۰/۸۱ دارای بالاترین بار عاملی می باشد. به عبارت دیگر بر اساس میزان امکان بازیافت مواد  
 تشکیل دهنده تا ۰/۶۵ می توان میزان سبز بودن محصول را تبیین کرد.

با توجه به مدل اندازه گیری ابعاد آمیخته بازاریابی در حالت تخمین استاندارد برای  
 ترفیع سبز، مشخص گردید که سؤال «چه میزان بیان کننده مسئولیت پذیری زیست محیطی  
 انرژی می باشد» با بار عاملی ۰/۷۹ دارای بالاترین بار عاملی می باشد. به عبارت دیگر بر  
 اساس مسئولیت پذیری زیست محیطی تا ۰/۶۳ می توان میزان سبز بودن ترفیع را تبیین  
 کرد.

با توجه به مدل اندازه‌گیری ابعاد آمیخته بازاریابی در حالت تخمین استاندارد برای توزیع سبز، مشخص گردید که سؤال «مشوق کشورها جهت کاهش مصرف انرژی» با بار عاملی ۰/۸۲ دارای بالاترین بار عاملی می‌باشد. به عبارت دیگر براساس تشویق جهت کاهش مصرف انرژی تا ۰/۶۷ می‌توان میزان سبز بودن توزیع را تبیین کرد.

با توجه به مدل اندازه‌گیری ابعاد آمیخته بازاریابی در حالت تخمین استاندارد برای قیمت سبز، مشخص گردید که سؤال «بهای پرداختی معادل ارزش دریافتی می‌باشد» با بار عاملی ۰/۸۶ دارای بالاترین بار عاملی می‌باشد. به عبارت دیگر بر اساس برابری ارزش محصول با بهای پرداختی تا ۰/۷۴ می‌توان میزان سبز بودن قیمت را تبیین کرد.

با توجه به مدل اندازه‌گیری ابعاد آمیخته بازاریابی در حالت تخمین استاندارد برای خرید سبز، مشخص گردید که سؤال «توجه به نوع عرضه انرژی و قابلیت بازیافت» با بار عاملی ۰/۸۳ دارای بالاترین بار عاملی می‌باشد. به عبارت دیگر براساس توجه به نوع عرضه انرژی و قابلیت بازیافت تا ۰/۶۹ می‌توان میزان سبز بودن خرید را تبیین کرد.

بررسی فرضیه ۱: آمیخته محصول سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

تحلیل همبستگی نسبت آمیخته محصول سبز و قصد خرید معادل  $R = 0/978$  و مقدار ضریب تعیین ( $R^2$ ) چندگانه برابر ۰/۹۶۶ است یعنی نسبتی از واریانس متغیر وابسته که با مشارکت نسبی متغیر مستقل به حساب آمده است معادل ۰/۹۶۶ است. همچنین مقدار آماره دورین - واتسون ۲/۳۲۷ است که مناسب است.

بررسی فرضیه ۲: آمیخته ترفیع سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

تحلیل همبستگی نسبت آمیخته ترفیع سبز و قصد خرید معادل  $R = 0/972$  و مقدار ضریب تعیین ( $R^2$ ) چندگانه برابر ۰/۹۵۴ است یعنی نسبتی از واریانس متغیر وابسته که با مشارکت نسبی متغیر مستقل به حساب آمده است معادل ۰/۹۵۴ است. همچنین مقدار آماره دورین - واتسون ۱/۷۴۴ است که مناسب است.

بررسی فرضیه ۳: آمیخته توزیع سبز بر قصد خرید مصرف‌کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

تحلیل همبستگی نسبت آمیخته توزیع سبز و قصد خرید معادل  $R = ۰/۹۶۹$  و مقدار ضریب تعیین ( $R^2$ ) چندگانه برابر  $۰/۹۵۱$  است یعنی نسبتی از واریانس متغیر وابسته که با مشارکت نسبی متغیر مستقل به حساب آمده است معادل  $۰/۹۵۱$  است. با توجه به اینکه برای متغیر آمیخته توزیع سبز  $sig = ۰/۰۰۲$  و کوچکتر از  $۰/۵$  می باشد بنابراین  $H_0$  رد و  $H_1$  تأیید می شود.

نتیجه به دست آمده با مطالعات پیشین نظیر آموه و همکارانش در سال ۲۰۱۹ مطابقت دارد. بررسی فرضیه ۴: آمیخته قیمت کالای سبز بر قصد خرید مصرف کنندگان حوزه انرژی اثر مثبت و معناداری دارد.

تحلیل همبستگی نسبت آمیخته قیمت سبز و قصد خرید معادل  $R = ۰/۹۱۱$  و مقدار ضریب تعیین ( $R^2$ ) چندگانه برابر  $۰/۸۰۵$  است یعنی نسبتی از واریانس متغیر وابسته که با مشارکت نسبی متغیر مستقل به حساب آمده است معادل  $۰/۸۰۵$  است. همچنین مقدار آماره دورین - واتسون  $۱/۶۳۰$  است که مناسب است. (عدد بین  $۱/۵$  تا  $۲/۵$  مورد قبول است). عدد  $sig = ۰/۳۸۱$  برای Constant چون بزرگتر از  $۰/۵$  می باشد نوشته می شود. با توجه به اینکه برای متغیر آمیخته قیمت سبز  $sig = ۰/۳۴۴$  و کوچکتر از  $۰/۵$  می باشد بنابراین  $H_0$  تأیید و  $H_1$  رد می شود.

## ۶. پیشنهادات

- تعیین اوزان معیارها با استفاده از سایر روش های تصمیم گیری و تکنیک های نوین از جمله تحلیل Vikor به صورت فازی، الگوریتم ژنتیک و شبکه های عصبی فازی و یا ترکیبی از آنها
- تحلیل مقایسه ای - تطبیقی اندازه گیری صرفه جویی های ناشی از ارزیابی سطح کیفی قبل و بعد از اجرای ارزیابی
- بررسی مدیریت ارتباط با مشتری با توجه به معیارها و زیر معیارهای شناسایی شده جهت ارزیابی سطح کیفی خریداران
- بررسی روش تلفیقی ارزیابی سطح کیفی خریداران با روش گسترش عملکرد کیفیت

## ۷. تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

## ORCID

Mohammad Ali Avindeh



<https://orcid.org/0000-0001-7963-0248>

Bitra Tabrizian



<https://orcid.org/0000-0003-1361-0441>

Maryam Teimourian Sefidehkan



<https://orcid.org/0000-0001-9927-958X>

## References

- Amoh, J. K. Abdallah, A. M. & Fosu, R. A. (2019). Does foreign direct investment cause financial sector development—evidence from an emerging economy. *Review of Economic and Business Studies*, Vol.35.
- Asadi, S. Pourhashemi, S. O. Nilashi, M. Abdullah, R. Samad, S. Yadegaridehkordi, E. ... & Razali, N. S. (2020). Investigating influence of green innovation on sustainability performance: A case on Malaysian hotel industry. *Journal of cleaner production*, Vol.258, 120860.
- Asrari, A. R. Najafabadi, M. O. & Lashgarara, F. (2017). Influencing factors on the green marketing of medicinal herbs: a case study of the Zahra Rosewater Company. *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology*, 13(4), pp.404-424.
- Awan, U. Sroufe, R. & Kraslawski, A. (2019). Creativity enables sustainable development: Supplier engagement as a boundary condition for the positive effect on green innovation. *Journal of Cleaner Production*, 226, pp.172-185.
- Bagherian, M. A. & Mehrazamir, K. (2020). A comprehensive review on renewable energy integration for combined heat and power production. *Energy Conversion and Management*, Vol.224, 113454.
- Boiki, K. K. Y. (2019). *The attraction of foreign direct investment through special economic zone frameworks: a case study of Botswana* (Doctoral dissertation, University of Pretoria).
- Chang, T. W. Chen, Y. S. Yeh, Y. L. & Li, H. X. (2020). Sustainable consumption models for customers: Investigating the significant antecedents of green purchase behavior from the perspective of information asymmetry. *Journal of Environmental Planning and Management*, pp.1-21.
- Chen, Q. Ning, B. Pan, Y. & Xiao, J. (2021). Green finance and outward foreign direct investment: evidence from a quasi-natural experiment of green insurance in China. *Asia Pacific Journal of Management*, pp.1-26.
- Çankaya, S. Y. & Sezen, B. (2019). Effects of green supply chain management practices on sustainability performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*. 120, pp.17-28.
- Chu Z. Wang, L. & Lai, F. (2019). Customer pressure and green innovations at third party logistics providers in China: The moderation effect of organizational culture. *The International Journal of Logistics Management*. 201, pp.172-185.

- Cooper, M. A. & Buckley, R. (2021). Tourist mental health drives destination choice, marketing, and matching. *Journal of Travel Research*, 00472875211011548.
- Effiom, L. & Etim Edet, S. (2019). Facilitation of foreign direct investment: Evidence from Cross River State, Nigeria. *International Journal of Accounting and Finance (IJAF)*, 8(2), pp.75-95.
- Geap, C. L. Govindan, S. & Bathmanathan, V. (2018). Green marketing mix on purchase of green products in Malaysian perspective. *Journal of Global Business and Social Entrepreneurship*, 4(12).
- Gómez-Carmona, D. Muñoz-Leiva, F. Liébana-Cabanillas, F. Nieto-Ruiz, A. Martínez-Fiestas, M. & Campoy, C. (2021). The Effect of Consumer Concern for the Environment, Self-Regulatory Focus and Message Framing on Green Advertising Effectiveness: An Eye Tracking Study. *Environmental Communication*, pp. 1-29.
- Groening, C. Sarkis, J. & Zhu, Q. (2018). Green marketing consumer-level theory review: A compendium of applied theories and further research directions. *Journal of Cleaner Production*, Vol.172, pp.1848-1866.
- Guldal, E. (2019). *Consumer skepticism: attitude-behavior gap in green marketing and the role of ecopreneurs in the market* (Bachelor's thesis, Università Ca'Foscari Venezia).
- Han, M. Lin, H. Wang, J. Wang, Y. & Jiang, W. (2019). Turning corporate environmental ethics into firm performance: The role of green marketing programs. *Business Strategy and the Environment*, 28(6), pp.929-938.
- Hahn, R. Spieth, P. & Ince, I. (2018). Business model design in sustainable entrepreneurship: Illuminating the commercial logic of hybrid businesses. *Journal of cleaner production*, Vol. 176, 439-451.
- Horváth, D. & Szabó, R. Z. (2018). Evolution of photovoltaic business models: Overcoming the main barriers of distributed energy deployment. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 90, pp.635.
- Irani, Z. Kamal, M. M. Sharif, A. & Love, P. E. (2017). Enabling sustainable energy futures: factors influencing green supply chain collaboration. *Production Planning & Control*, 28(6-8), pp.684-705.
- Khan, S. A. R. Sharif, A. Golpîra, H. & Kumar, A. (2019). A green ideology in Asian emerging economies: From environmental policy and sustainable development. *Sustainable Development*, 27(6), pp.1063-1075.
- Kim, A. (2018). Challenges and opportunities for increasing foreign direct investment in Central Asia: the case of energy in Uzbekistan.
- Luo, Y. Salman, M. & Lu, Z. (2021). Heterogeneous impacts of environmental regulations and foreign direct investment on green innovation across different regions in China. *Science of The Total Environment*, Vol.759, 143744.

- Loewendahl, H. (2018). Innovations in foreign direct investment attraction. Inter-American Development Bank. *Technical Note*, pp.15-72.
- Ofek, S. Akron, S. & Portnov, B. A. (2018). Stimulating green construction by influencing the decision-making of main players. *Sustainable cities and society*, Vol.40, pp.165-173.
- Okereke, C. Coke, A. Geebreyesus, M. Ginbo, T. Wakeford, J. J. & Mulugetta, Y. (2019). Governing green industrialisation in Africa: Assessing key parameters for a sustainable socio-technical transition in the context of Ethiopia. *World Development*, Vol. 115, pp.279-290.
- Patwary, A. K. Omar, H. & Tahir, S. (2021). The impact of perceived environmental responsibility on tourists' intention to visit green hotel: the mediating role of attitude. *GeoJournal of Tourism and GeoCities*, 34(1), pp.9-13.
- Rajshree, B. & Manan, S. (2021). Solar photovoltaic energy in India: business feasibility study and analogy of policies. *International Journal of Energy and Water Resources*, pp.1-12.
- Rehman, A. Ullah, I. Ullah, Z. Zeeshan, M. Hussain, A. & Rahman, H. U. (2021). Adoption of green banking practices and environmental performance in Pakistan: A demonstration of structural equation modelling. *Environment, Development and Sustainability*, pp.1-21.
- Ruan, W. Li, Y. Zhang, S. & Liu, C. H. (2019). Evaluation and drive mechanism of tourism ecological security based on the DPSIR-DEA model. *Tourism Management*, Vol.75, pp.609-625.
- Safaei, M. (2020). Investigating and Extracting Green Marketing Strategies for Eco-Friendly Packaging in the Food and Pharmaceutical Supply Chain (Case Study of Arian Daru Pharmaceutical Company). *International Journal of Advanced Science and Technology*, Vol.29, pp. 2304-2327.
- Sodiq, A. Baloch, A. A. Khan, S. A. Sezer, N. Mahmoud, S. Jama, M. & Abdelaal, A. (2019). Towards modern sustainable cities: Review of sustainability principles and trends. *Journal of Cleaner Production*, Vol.227, pp.972-1001.
- Song, Y. & Luximon, Y. (2019). Design for sustainability: The effect of lettering case on environmental concern from a green advertising perspective. *Sustainability*, 11(5), pp.13-33.
- Taiwo, J. N. Achugamonu, B. U. Okoye, O. & Agwu, P. E. (2018). Foreign direct investment: Catalyst for sustainable economic development in Nigeria. *Saudi Journal of Business and Management Studies*, Vol.2.



- Tiwari, R. (2021). Digital transformation as enabler of affordable green excellence: an investigation of frugal innovations in the wind energy sector. *Frugal Innovation and Its Implementation: Leveraging Constraints to Drive Innovations on a Global Scale*, Vol.247.
- Traore, Y. Muchie, M. & Worku, Z. (2020). South African ambitious investment objectives: The current foreign direct investment determinants in South Africa. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, pp.1-18.
- Zakaria, Z. Kamarudin, S. K. Abd Wahid, K. A. & Hassan, S. H. A. (2021). The progress of fuel cell for Malaysian residential consumption: Energy status and prospects to introduction as a renewable power generation system. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol.144, pp.110-984.
- Vasylieva, T. Pavlyk, V. Bilan, Y. Mentel, G. & Rabe, M. (2021). Assessment of Energy Efficiency Gaps: The Case for Ukraine. *Energies*, 14(5), pp.13-23.
- Vukmirović, V. Kostić-Stanković, M. Pavlović, D. Ateljević, J. Bjelica, D. Radonić, M. & Sekulić, D. (2020). Foreign Direct Investments' Impact on Economic Growth in Serbia. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, pp.1-22.
- Yi, G. (2020). From green entrepreneurial intentions to green entrepreneurial behaviors: the role of university entrepreneurial support and external institutional support. *International Entrepreneurship and Management Journal*, pp.1-17.
- Yousaf, Z. (2021). Go for green: green innovation through green dynamic capabilities: accessing the mediating role of green practices and green value co-creation. *Environmental Science and Pollution Research*, pp.1-13.
- Zafar, M. Kousar, S. & Sabir, S. A. (2019). Impact of Globalization on Green Growth: A Case of OECD Countries. *Journal of Indian Studies*, 5(2), pp. 231-244.
- Zhang, X. Xiu, G. Shahzad, F. & Duan, Y. (2021). Optimal Financing Strategy in a Capital-Constrained Supply Chain with Retailer Green Marketing Efforts. *Sustainability*, 13(3), pp.13-57.

استناد به این مقاله: آوینده، محمدعلی؛ تبریزیان، بیتا؛ تیموریان سفیده-خوان، مریم. (۱۴۰۰). ارائه مدل آمیخته

بازاریابی سبز به منظور ارزیابی قصد خریداران در حوزه انرژی، پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، ۳۹ (۱۰)، ۳۵-۷۰.



Iranian Energy Economics is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.