

## تأثیر استراتژی‌های بازاریابی سبز بر توسعه حمل و نقل پایدار در شهر قزوین

### مقاله علمی - پژوهشی

سحر حسینی خواه چوشلی\*، استادیار، گروه مدیریت، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران  
اسماعیل زندپور، دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

\*پست الکترونیکی نویسنده مسئول: [s.hk@liau.ac.ir](mailto:s.hk@liau.ac.ir)

دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۱۴ - پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۰۵

صفحه ۱۵۶-۱۴۷

### چکیده

امروزه حمل و نقل یکی از اجزای مهم اقتصاد ملی محسوب می‌گردد و بدلیل داشتن نقش زیربنایی تأثیر فراوانی بر فرآیند رشد اقتصادی کشور دارد. همچنین یکی از بزرگترین دغدغه‌های بشر مسئله محیط زیست می‌باشد. این نگرانی باعث شده است تا توجه به عرصه بازاریابی نیز به این مساله معطوف گردد. هیچ یک از مطالعات گذشته روابط بین آمیخته‌های بازاریابی سبز و تأثیر آن بر حمل و نقل پایدار را مورد بررسی قرار نداده‌اند. لذا، این پژوهش با هدف بررسی تأثیر استراتژی‌های بازاریابی سبز بر توسعه حمل و نقل پایدار در شهر قزوین، صورت گرفته است. بر این اساس، نمونه‌ای مشتمل بر ۳۸۴ نفر از شهروندان قزوینی به شیوه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای، در مناطق پنج گانه شهرداری قزوین انتخاب گردیده و بررسی شدند. جهت بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون خطی استفاده شد. نتایج حاصل از بررسی فرضیه‌های پژوهش نشان داد که بین متغیرهای محصول سبز، قیمت‌گذاری سبز، مصرف سبز و سیستم اطلاعات سبز به عنوان متغیرهای مستقل و حمل و نقل پایدار به عنوان متغیر وابسته، رابطه معنادار وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: محصول سبز، قیمت‌گذاری سبز، مصرف سبز، سیستم اطلاعات سبز، حمل نقل پایدار

### ۱-مقدمه

و زیست محیطی در جهان است. بنابراین، میتوان بیان داشت که مصرف انرژی جهان را با دو بحران بزرگ آلودگی محیط زیست در اثر سوزاندن سوخت‌های فسیلی و شتاب در جهت به پایان بردن این منابع روبه رو کرده است. تحقیقات IPCC نشان می‌دهد که چنانچه هیچ کوششی به منظور کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای صورت نگیرد، دمای کره زمین تا پایان قرن به بیش از دو درجه سانتیگراد افزایش می‌یابد. در همین راستا، برنامه ریزی حمل و نقل پایدار، با هدف کاهش عوارض حمل و نقل در بخش‌های اجتماعی، اقتصادی و محیطی از یک سو و هماهنگ کردن رشد پویای بخش حمل‌ونقل با سایر بخش‌های جامعه و منابع موجود از سویی دیگر، مورد توجه قرار گرفته

بی شک بدون وجود شبکه حمل و نقل، تاسیسات و تجهیزات جانبی و ناوگان مطلوب تصور رشد و توسعه عمومی کشور غیرممکن بنظر می‌رسد. گرچه مساله جابجایی افراد و کالاها همواره به عنوان یک مساله اساسی در شهرها مطرح بوده و نوآوری‌ها و سرمایه‌گذاری‌های فراوانی در این راه انجام پذیرفته است اما به ویژه پس از گسترش تولید و استفاده از وسایل نقلیه موتوری، به یکباره تحولاتی بنیادین هم در سرعت و هم گستردگی امکان ترابری در شهرها پدید آمد که به نوبه خود در تغییر ساختار شهرها و تمرکز جمعیت در آنها نقشی بسزا ایفا نمود. در حال حاضر، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و آلاینده‌های اتمسفر، هدف مهم سیاست‌های انرژی

امروزه در شهرهایی که سیستم‌های ناپایدار حمل و نقل در حال شکل‌گیری است توسعه حمل و نقل اغلب به غلط به فعالیت‌هایی نظیر ساخت و ساز پل‌ها، عریض نمودن جاده‌ها و ایجاد سیستم‌های حمل و نقل سریع تعبیر می‌شود حداقل نیاز به سفر، تناسب با نیازهای کلیه اقشار جامعه، استفاده از روشهای حمل و نقل با کمترین اثرات سوء زیست محیطی و حداقل استفاده از منابع مالی و انسانی به عنوان جنبه‌های متفاوت یک سیستم حمل و نقل شهری پایدار مطرح گردیده اند (دیف و همکاران، ۲۰۱۰). حمل و نقل پایدار آن است که سلامت جامعه یا اکوسیستم‌ها را به خطر نمی‌اندازد و نرخ استفاده از منابع تجدیدپذیر از نرخ بازتولید آنها فراتر نمی‌رود و میزان استفاده از منابع تجدیدناپذیر از میزان توسعه جایگزین برای آنها تجاوز نمی‌کند (دیف و همکاران، ۲۰۱۰).

#### بازاریابی سبز

بازاریابی سبز فرایندی اجتماعی است که افراد و گروه‌ها از طریق مبادله محصولات و ارزش آنها، نیازها و خواسته‌های خود را از طریق یک روش اخلاقی که اثرات منفی بر محیط زیست را حداقل کند، برآورده می‌کند. آمیخته بازاریابی سبز دارای چهار مولفه محصول سبز، قیمت سبز، مصرف سبز و سیستم اطلاعات سبز می‌باشد (سوزا و همکاران، ۲۰۱۵)

#### محصول سبز

محصول سبز محصولی است که استراتژی‌هایی را در زمینه بازیافت، کاهش بسته بندی و یا استفاده کمتر از مواد سمی در جهت کاهش اثرات بر محیط طبیعی بکار می‌گیرد. محصول سبز به محصولی اطلاق می‌شود که کاملاً غیر سمی و قابل بازیافت باشد، روی حیوانات امتحان نشده باشد، محیط زیست را آلوده نکند، بسته‌بندی به صرفه داشته باشد، حاوی افزودنی‌های طبیعی، مواد قابل بازیافت و مواد شیمیایی تأیید شده باشد (سوزا و همکاران، ۲۰۱۵)

#### مصرف سبز

مصرف‌کنندگان سبز به عنوان افرادی تعریف شده‌اند که از محصولاتی که احتمال دارد سلامت مصرف‌کننده و دیگران را به خطر اندازند در زمان تولید یا مصرف محصول زیان جدی به محیط وارد کنند، مقدار نامتناسبی از انرژی را مصرف کنند، اتلاف غیر ضروری ایجاد کنند و از مواد اولیه‌ای استفاده کنند که

است. توسعه حمل و نقل پایدار یک هدف نیست، بلکه یک فرایند اجتماعی است که در آن اصول توسعه حمل و نقل پایدار به عنوان یک نقطه شروع برای ارزیابی جنبه‌های زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی از طریق فرآیندهای تعاملی یادگیری در میان افراد جامعه به وقوع می‌پیوندد.

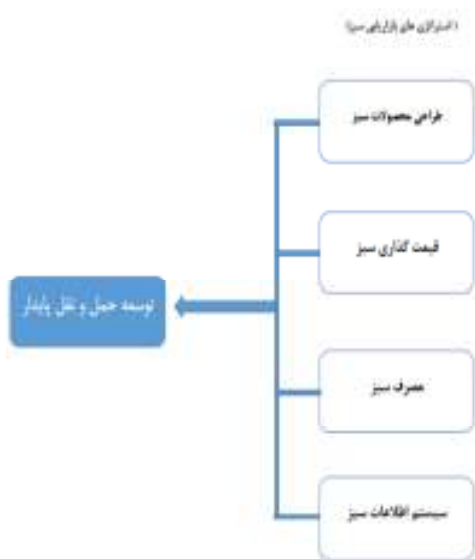
مطالعات مختلفی در زمینه شناسایی عوامل موثر بر حمل و نقل (زمینی، دریایی) پرداخته‌اند. در مطالعه ای تاثیر بازاریابی سبز بر گسترش حمل و نقل عمومی درون شهری مور تایید قرار گرفته است (دلفانی، ۱۳۹۶). همچنین بازاریابی سبز تاثیر مثبت و معناداری در گسترش حمل و نقل دریایی داشته است (قربانپور و همکاران، ۱۳۹۳). بازاریابی سبز می‌تواند نقش مهمی در حمایت از محیط زیست داشته باشد (مطالعه کریمی و همکاران، ۱۳۹۲). نقش توسعه حمل و نقل در اقتصاد سبز پایدار و مزایای سیستم حمل و نقل شهری سبز پایدار مورد بررسی قرار گرفته است و باتوجه به وضعیت سیستم حمل و نقل شهر تهران و با توجه استراتژی‌های ایجاد سیستم حمل و نقل سبز پایدار راهبردهای مناسب و راهکارهایی اجرایی که منجر به توسعه سیستم حمل و نقل سبز پایدار می‌شوند، ارایه گردیده است (مطلوبی، ۱۳۹۴). علی‌رغم مطالعات صورت گرفته در زمینه حمل و نقل هیچ یک از مقالات تاکنون تاثیر استراتژی‌های بازاریابی سبز را به تفکیک بر حمل و نقل پایدار مورد بررسی قرار نداده‌اند. این پژوهش بررسی تاثیر استراتژی‌های بازاریابی سبز بر توسعه حمل و نقل پایدار درون شهری می‌پردازد و محقق در پی آنست که هر یک از استراتژی‌های بازاریابی سبز چگونه بر توسعه حمل و نقل پایدار موثرند؟

## ۲- ادبیات تحقیق

### ۲-۱- حمل و نقل پایدار

حمل و نقل پایدار درون شهری عبارت است از حرکت روان وسایل نقلیه، مردم و کالاها، که آسایش مردم و پایداری محیط را در پی دارد. یک شهر مدرن باید دارای یک سیستم حمل و نقل کارآمد و گسترده برای ایجاد ارتباطات، دسترسی و ارتباط ما بین مناطق مختلف آن باشد (روستادا و همکاران، ۱۹۹۸). همچنین در گزارش بانک جهانی (۱۹۹۶) حمل و نقل شهری پایدار و ارکان آن بشرح ذیل عنوان شده است (سرکار و همکاران، ۲۰۱۲).

۲۰۱۷). نتایج پژوهش دیگری اشاره داشته است که رابطه مثبت و معناداری بین آمیخته‌های بازاریابی و ارزش مصرف کننده وجود دارد (وو و همکاران، ۲۰۱۸). لذا بر اساس پیشینه ذکر شده مدل مفهومی این تحقیق در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

فرضیات پژوهش عبارت‌اند از:

فرضیه اول: استراتژی طراحی محصولات سبز بر توسعه حمل و نقل پایدار رابطه دارد.

فرضیه دوم: استراتژی قیمت گذاری سبز بر توسعه حمل و نقل پایدار رابطه دارد.

فرضیه سوم: استراتژی مصرف سبز بر توسعه حمل و نقل پایدار رابطه دارد.

فرضیه چهارم: استراتژی سیستم اطلاعات سبز بر توسعه حمل و نقل پایدار رابطه دارد.

### ۳- روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر در زمره تحقیقات کاربردی قرار دارد و از لحاظ ماهیت در زمره تحقیقات توصیفی همبستگی، قرار دارد. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کل شهروندان قزوینی می‌باشد. به منظور تعیین حجم نمونه نیز در این پژوهش از جدول کرجسی و مورگان استفاده خواهد شد. طبق آخرین سرشماری نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵، تعداد ساکنین شهر قزوین، "۵۹۶،۹۳۲"

از محیط‌ها و بخشهای مورد تهدید به وجود آمده است، پرهیز می‌کنند (کیم و همکاران، ۲۰۱۲).

### قیمت سبز

هرچند که محصولات سازگار با محیط زیست می‌توانند تحت تأثیر علایق مصرف کنندگان قرار گیرند، با این حال شاخص قیمت همواره عاملی تعیین کننده در انتخاب کالاها است. از جمله معیارهایی که مصرف کننده هنگام خرید در نظر می‌گیرد ارزش خوب در قبال پول پرداختی بیان شده است (سوزا و همکاران، ۲۰۱۵). قیمت یک عامل بسیار مهم در استراتژی بازاریابی سبز است. قیمت گذاری سبز صنعت سبز را نیز شامل می‌شود زیرا کارهای متفاوت صنعت تنها گاهی قیمت‌ها را برای مشتریان کاهش می‌دهند (کیم و همکاران، ۲۰۱۲).

### سیستم اطلاعات سبز

مهمترین عنصر مشترک در بیان کسب و کارهای مختلف که به برنامه ریزیها و استراتژی‌های آنها جهت می‌دهد اطلاعات است. چرخش سریع اطلاعات و سرمایه بین کشورها و افراد جامعه بر بازاریابی سبز تأثیر بسزایی داشته است. تحول در فناوری اطلاعات و ظهور فناوریهای نو، افزایش سرعت و سهولت ارتباطات، از جمله تبلیغات بدون کاغذ در اینترنت و شبکه‌های اجتماعی مجازی، جایگزینی IT به جای نیروی انسانی و کاهش بکارگیری افراد در کارخانه‌ها سبب شده است که با بکارگیری IT، مصرف منابع، سوخت و انرژی کاهش یابد. چشم اندازی بلندمدت از اقتصاد پایدارتر بدون فناوری پیشرفته و خردکارخانه‌های با مصرف بهینه انرژی مقدور نخواهد بود (کیم و همکاران، ۲۰۱۲).

### توسعه فرضیات و مدل مفهومی

مطالعات نشان داده‌اند که آمیخته بازاریابی سبز بر تصمیم خرید مصرف کنندگان و قیمت سبز بر خرید سبز مصرف کننده رابطه معناداری دارد (رعنایی و یاری، ۱۳۹۱). غلامی و همکاران، (۲۰۱۳) اظهار داشتند که سیستم اطلاعات سبز با فرآیند تصمیم‌گیری خرید مصرف‌کنندگان رابطه معناداری دارد. در پژوهش دیگری به تأثیر مثبت و معنادار محصول سبز و مصرف سبز بر خرید مصرف کنندگان اشاره گردیده است (رمضانیان و همکاران ۱۳۸۹). تأثیر استراتژی‌های سبز بر توسعه پایدار نیز مورد تأیید قرار گرفته است (گارگ و شارما،

است. توزیع سوالات پرسشنامه و ضریب آلفای کرونباخ آنها در جدول ۱ و سوالات پرسشنامه در جدول ۲ بیان شده است. جدول ۳ ویژگی‌های توصیفی شامل میانگین، انحراف استاندارد، کجی، کشیدگی، حداقل و حداکثر نمرات متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه را نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌گردد به ترتیب محصول سبز دارای میانگین ۴/۱، قیمت‌گذاری سبز دارای میانگین ۳/۹۸، مصرف سبز دارای میانگین ۴، سیستم اطلاعات سبز دارای میانگین ۴/۱ و در نهایت حمل و نقل پایدار دارای میانگین ۴ بود. از آنجایی که کجی و کشیدگی نمرات متغیرها بین ۲ و ۲- است پس متغیرها دارای توزیع نرمال هستند.

نفر بوده که بر اساس جدول مورگان، ۳۸۴ نفر بعنوان نمونه انتخاب شدند. روش انتخاب نمونه‌های آماری در این پژوهش، با توجه به موضوع و ماهیت آن، روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای می‌باشد. برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از روش مطالعات کتابخانه‌ای و مطالعات میدانی استفاده شده است. همچنین، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS بهره برده ایم. جمع‌آوری داده‌ها به صورت نظر سنجی با استفاده از ابزار پرسشنامه استاندارد انجام شده است. سوال‌های مربوط به متغیر مستقل (بازاریابی سبز) با ۴ بعد (محصول سبز، قیمت سبز، مصرف سبز و سیستم اطلاعات سبز) ۱۸ گویه و سوال‌های مربوط به متغیر وابسته (حمل و نقل پایدار) با ۹ گویه

جدول ۱. ارتباط میان متغیرها و سوالات پرسشنامه

متغیر	ابعاد	شماره سوالات	منبع	الفای کرونباخ
بازاریابی سبز	محصول سبز	۱-۵	(کینوتی، ۲۰۱۱)	۰,۸۶
	قیمت سبز	۶-۹		۰,۸۷
	مصرف سبز	۱۰-۱۴		۰,۸۴
	سیستم اطلاعات سبز	۱۵-۱۸		۰,۹۰
حمل و نقل پایدار	حمل و نقل پایدار	۱۹-۲۷	(موسوی و حسینی، ۱۳۹۳)	۰,۹۱

جدول ۲. سوالات پرسشنامه

متغیر	گویه‌ها
محصولات سبز	توجه و استفاده از عناصری که برای محیط زیست مضر نیست.
	از الکتریسیته در کنار سوخت‌های تهیه شده از نفت جهت ایجاد آلودگی کمتر استفاده شود.
	از موادی ساخته شود که قابلیت بازیافت را برای محصول فراهم نماید.
	بکارگیری فرایند تولید محیط زیست دوستانه
قیمت‌گذاری سبز	استفاده از مواد تمیز و دوستدار طبیعت در بسته بندی محصول
	کاهش هزینه‌های تولید نهایی
	ارایه ارزش خوب در برابر قیمت پرداختی
	منصفانه بودن قیمت
مصرف سبز	قیمت‌های یارانه‌ای
	مصرف محصولاتی که سلامت افراد جامعه را به مخاطره نمی‌اندازد.
	مصرف محصولاتی که قابلیت بازیافت داشته باشید
	استفاده از خودروهای هیبریدی در ناوگان حمل و نقل عمومی
	استفاده از اتوبوس و مینی بوس‌های گازسوز در ناوگان حمل و نقل عمومی
استفاده از حمل و نقل عمومی، پیاده‌روی و دوچرخه سواری شهروندان	

سیستم اطلاعات سبز	استفاده از سیستم های ماهواره‌ای و GPS برای کنترل ترافیک و کنترل سوخت خودروها
	استفاده مشتریان از خدمات الکترونیکی به جای مراجعه حضوری به شرکت‌ها
	کاربرد فناوری نوین در زمینه تولید و مصرف سوخت
	استفاده از فناوری نوین برای بهبود کارایی خودروها
توسعه حمل و نقل پایدار	توسعه سامانه حمل و نقل عمومی قابل اعتماد، دردسترس، ایمن، سریع و ارزان
	استفاده از فضای مجازی به جای مراجعه حضوری
	ارتقای کیفیت زیرساخت‌های حمل و نقل عمومی
	گسترش فضاهای ویژه برای پیاده‌روی و دوچرخه سواری و ارتقای ایمنی آنها بویژه در بافت‌های سنتی
	بهره‌گیری بیشتر از سامانه حمل و نقل هوشمند و استفاده از ابزار پیشرفته و هوشمندکنترل ترافیک
	توسعه فرآیندهای تولید محیط زیست دوستانه
	ارتقای فرهنگ عبور و مروراز طریق آموزش‌های عمومی
	تقویت کیفی و کمی نیروهای پلیس راهور و تجهیز آن به فناوری‌های پیشرفته روز
	هماهنگی سیاست‌های حمل و نقل با طرح توسعه کالبدی، اقتصادی، زیست محیطی و سایر حوزه‌های مرتبط

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
محصول سبز	۴/۱	۰/۰۲۸	-۰/۶۶	۰/۰۷۸
قیمت گذاری سبز	۳/۹۸	۰/۰۳۹	-۰/۵۳	-۰/۶۱
مصرف سبز	۴	۰/۰۲۹	-۰/۳۵	-۰/۳۳
سیستم اطلاعات سبز	۴/۱	۰/۰۳۱	-۱/۰۴	-۱/۴۰
حمل و نقل پایدار	۴	۰/۰۲۹	-۰/۴۴	-۰/۱۱

جدول ۴. همبستگی بین متغیرهای تحقیق

رابطه	ضریب همبستگی پیرسون	PV
استراتژی های بازاریابی سبز و توسعه حمل و نقل پایدار	۰/۹۹	۰,۰۰۰
طراحی محصولات سبز و توسعه حمل و نقل پایدار	۰/۹۵	۰,۰۰۰
قیمت گذاری سبز و توسعه حمل و نقل پایدار	۰/۷۶	۰,۰۰۰
مصرف سبز و توسعه حمل و نقل پایدار	۰/۹۲	۰,۰۰۰
سیستم اطلاعات سبز و توسعه حمل و نقل پایدار	۰/۹۳	۰,۰۰۰

جدول ۵. نتایج ضریب رگرسیون خطی

متغیرها	B	R	R2	میزان معناداری
بازاریابی سبز و توسعه حمل و نقل پایدار		۰,۹۹	۰,۹۸	۰,۰۰۰
طراحی محصولات سبز و توسعه حمل و نقل پایدار	۰,۱۵۵	۰,۹۵	۰,۸۹	۰,۰۰۰
قیمت گذاری سبز و توسعه حمل و نقل پایدار	۰,۰۸۴	۰,۷۶	۰,۶۰	۰,۰۰۰
مصرف سبز و توسعه حمل و نقل پایدار	۰,۷۱۹	۰,۹۲	۰,۹۷	۰,۰۰۰
سیستم اطلاعات سبز و توسعه حمل و نقل پایدار	۰,۰۶۸	۰,۹۳	۰,۸۳	۰,۰۰۰

#### ۴- یافته‌های پژوهش

##### ۴-۱- بررسی متغیرهای جمعیت شناختی

آمار توصیفی نشان می‌دهد، از ۳۸۴ نمونه انتخاب شده ۱۱۴ نفر زن و ۲۷۰ نفر مرد بودند. از ۳۸۴ نمونه انتخاب شده ۲۲/۳ درصد کمتر از ۲۵ سال؛ ۲۳/۴ درصد بین ۲۶ تا ۳۵ سال؛ ۲۶ درصد بین ۳۶ تا ۴۵ سال؛ ۲۸/۱ درصد بیشتر از ۴۶ سال بوده اند. با توجه به نتایج بدست آمده اکثر پاسخ دهندگان بیش از ۳۶ سال سن داشته اند. ۴۵/۵۷ درصد شرکت کنندگان در مقطع دیپلم، ۴۲/۱۴ درصد شرکت کنندگان در مقطع لیسانس، ۱۱/۴ درصد در مقطع فوق لیسانس و ۱/۸ درصد آنها در مقطع دکتری هستند. جهت اطلاع از وجود همبستگی بین متغیرهای تحقیق، آزمون همبستگی پیرسون مورد استفاده قرار گرفت که نتیجه آن در جدول ۴ نشان داده شده است.

همان‌گونه که مشاهده می‌شود در سطح  $\alpha=0/05$  رابطه معنی‌داری بین استراتژی‌های بازاریابی سبز و توسعه حمل و نقل پایدار وجود دارد و چون ضریب همبستگی بین این دو متغیر ۹۹٪ است نتیجه می‌گیریم که ارتباط نسبتاً قوی بین استراتژی‌های بازاریابی سبز و توسعه حمل و نقل پایدار وجود دارد. در سطح  $\alpha=0/05$  رابطه معنی‌داری بین طراحی محصولات سبز و توسعه حمل و نقل پایدار وجود دارد و چون ضریب همبستگی بین این دو متغیر ۹۵٪ است.

نتیجه می‌گیریم که ارتباط نسبتاً قوی بین طراحی محصولات سبز و توسعه حمل و نقل پایدار وجود دارد. در سطح  $\alpha=0/05$  رابطه معنی‌داری بین قیمت گذاری سبز و توسعه حمل و نقل پایدار وجود دارد و چون ضریب همبستگی بین این دو متغیر ۷۶٪ است نتیجه می‌گیریم که ارتباط نسبتاً قوی بین قیمت گذاری سبز و توسعه حمل و نقل پایدار وجود دارد.

در سطح  $\alpha=0/05$  رابطه معنی‌داری بین مصرف سبز و توسعه حمل و نقل پایدار وجود دارد و چون ضریب همبستگی بین این دو متغیر ۹۲٪ است نتیجه می‌گیریم که ارتباط نسبتاً قوی بین مصرف سبز و توسعه حمل و نقل پایدار وجود دارد. در سطح  $\alpha=0/05$  رابطه معنی‌داری بین سیستم اطلاعات سبز و توسعه حمل و نقل پایدار وجود دارد و چون ضریب همبستگی بین این دو متغیر ۹۳٪ است نتیجه می‌گیریم که ارتباط نسبتاً قوی بین سیستم اطلاعات سبز و توسعه حمل و نقل پایدار وجود دارد. چون سطح قابل قبول معناداری کمتر از ۰/۰۵ است.

بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که متغیر استراتژی‌های بازاریابی سبز (متغیر پیش‌بین) می‌تواند متغیر توسعه حمل و نقل پایدار (متغیر ملاک) را پیش‌بینی کند. از طرفی مطابق با جدول ۵ مقدار مجذور آر برابر با ۰/۹۸ گردیده، بدین معنا که متغیر پیش بین می‌تواند ۹۸ درصد از تغییرات متغیر توسعه حمل و نقل پایدار را پیش‌بینی کند. همچنین نتیجه گرفته می‌شود که متغیر طراحی محصولات سبز نیز (متغیر پیش‌بین) می‌تواند متغیر توسعه حمل و نقل پایدار (متغیر ملاک) را پیش‌بینی کند. از طرفی مقدار مجذور آر برابر با ۰/۸۹ گردیده، بدین معنا که متغیر پیش بین می‌تواند ۸۹ درصد از تغییرات متغیر توسعه حمل و نقل پایدار را پیش‌بینی کند. همچنین نتیجه می‌گیریم که متغیر قیمت گذاری سبز (متغیر پیش‌بین) می‌تواند متغیر توسعه حمل و نقل پایدار (متغیر ملاک) را پیش‌بینی کند. از طرفی مقدار مجذور آر برابر با ۰/۶۰ گردیده، بدین معنا که متغیر پیش بین می‌تواند ۶۰ درصد از تغییرات متغیر توسعه حمل و نقل پایدار را پیش‌بینی کند. متغیر مصرف سبز نیز (متغیر پیش‌بین) می‌تواند متغیر توسعه حمل و نقل پایدار (متغیر ملاک) را پیش‌بینی کند. از طرفی مقدار مجذور آر برابر با ۰/۹۷ گردیده، بدین معنا که متغیر پیش‌بین می‌تواند ۹۷ درصد از تغییرات متغیر توسعه حمل و نقل پایدار را پیش‌بینی کند. همچنین متغیر سیستم اطلاعات سبز (متغیر پیش‌بین) می‌تواند متغیر توسعه حمل و نقل پایدار (متغیر ملاک) را پیش‌بینی کند. از طرفی مقدار مجذور آر برابر با ۰/۸۳ گردیده، بدین معنا که متغیر پیش بین می‌تواند ۸۳ درصد از تغییرات متغیر توسعه حمل و نقل پایدار را پیش‌بینی کند. نتایج ضریب استاندارد هر یک از متغیرها نیز در جدول حاکی از آن است که رابطه مثبتی بین متغیرهای تحقیق وجود دارد.

##### ۴- نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی تاثیر استراتژی‌های بازاریابی سبز بر توسعه حمل و نقل پایدار در شهر قزوین بوده است. در دنیای امروز حمل و نقل رابطه مستقیمی با اقتصاد مردم دارد که این مهم نیازمند بررسی و حمایت مراجع ذیربط و تلاش برای مرتفع نمودن موانع پیش روی آن می‌باشد. این نگرانی باعث شده تا توجه عرصه بازاریابی نیز به این مساله معطوف گردد و بازاریابی نوینی تحت عنوان بازاریابی سبز پدید آید. بازاریابی

از دسترس پژوهشگر است و امکان تاثیرگذاری آنها بر نتایج پژوهش دور از ذهن نیست.

انجام این پژوهش در دیگر استان‌ها می‌تواند نتایج متفاوتی با نتایج این پژوهش داشته باشد که طبعاً انجام آن از توان پژوهشگر خارج بوده است. همچنین، عدم امکان سنجش نظرات شهروندان در سایر کلان شهرها می‌تواند مانعی در تعمیم نتایج پژوهش به کل کشور تلقی شود.

بر این اساس انجام موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

- شهرداری قزوین با درک حساسیت‌های ملی و بین‌المللی در خصوص استفاده بهینه از منابع موجود و همچنین حفظ محیط زیست منطقه اقدام به اجرای طرحهایی مانند ایجاد و راه اندازی اتوبوس برقی و ... گرفته است. البته، در مسیر تحقق اهداف سازمان اتوبوسرانی شهر قزوین موانع و مشکلاتی نیز وجود دارد که با همکاری و همیاری تمام نهادهای دست اندرکار خیلی زود مرتفع خواهند شد. لازم به ذکر است توجه ویژه به بازاریابی سبز در حمل و نقل شهر قزوین می‌تواند بر ظرفیت‌های این شهر در راستای ایجاد شغل و همچنین جذب توریست نقش اساسی را ایفا نموده و باعث رشد و تعالی اجتماعی شهر قزوین در بین سایر کشورهای دنیا گردد.

- پیشنهاد می‌گردد که شهرداری‌های کشورهای پژوهش‌هایی به منظور تأثیر آموزش‌های لازم برای استفاده کنندگان و سائط نقلیه عمومی در جهت رشد و اعتلای فرهنگ استفاده از محیط زیست انجام گیرد.

- پیشنهاد می‌گردد تحقیق حاضر در تعدادی از استان‌های کشور اجرا و نتایج آن مورد مذاقه و بررسی کیفی قرار گیرد.

## ۵- پی‌نوشت‌ها

### 1-Intergovernmental Panel on Climate Change

## ۶- مراجع

-دلفانی، ع.، (۱۳۹۶)، "بازاریابی سبز و تاثیر آن بر حمل و نقل عمومی درون شهری تهران اتوبوسرانی"، فصلنامه مطالعات مدیریت و حسابداری، ص. ۱۷۰-۱۶۶.

-رعنائی، ح. ک. و یاری، ا.ب.، (۱۳۹۱)، "بررسی تاثیر آمیخته بازاریابی سبز بر تصمیم خرید سبز مصرف‌کنندگان (مطالعه موردی: مصرف‌کنندگان محصولات لبنی شرکت پگاه در

سبز فرایندی اجتماعی است که افراد و 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 کنند، برآورده می‌سازد. نتیجه آزمون فرضیات نشان داد که استراتژی‌های بازاریابی سبز بر توسعه حمل و نقل پایدار تاثیر معنی داری دارد و در مجموع فرضیه اصلی به عنوان ادعای اصلی پژوهش و کلیه فرضیات فرعی مورد تأیید قرار گرفته است. در راستای مقایسه نتایج پژوهش حاضر با پیشینه تحقیق می‌توان گفت که نتایج این تحقیق همسو با مطالعه رعنائی و یاری (۱۳۹۱) می‌باشد که اشاره داشتند.

قیمت سبز بر خرید سبز مصرف‌کننده رابطه معناداری دارد. همچنین یافته‌های این تحقیق نتایج مطالعه غلامی و همکاران (۲۰۱۳) را که اظهار داشتند که سیستم اطلاعات سبز با فرآیند تصمیم‌گیری خرید مصرف‌کنندگان رابطه معناداری دارد تایید میکند. یافته‌های این تحقیق همچنین در راستای تحقیق رمضانیان و همکاران (۱۳۸۹) و گارگ و شارما (۲۰۱۷) می‌باشد که به تاثیر مثبت و معنادار محصول سبز و مصرف سبز بر خرید مصرف‌کنندگان و تاثیر استراتژی‌های سبز بر توسعه پایدار اشاره نموده‌اند. لذا، طبق نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان گفت، بازاریابی سبز می‌تواند در جهت توسعه حمل و نقل پایدار، با در نظر گرفتن ابعاد زیست محیطی، گام بلندی را در پیشبرد اهداف جامعه بردارد و با تبیین نقش مؤثر استراتژی‌های بازاریابی سبز برای رسیدن به حمل و نقل پایدار، راهبردهای مناسب و راهکارهای اجرایی که منجر به ایجاد سیستم حمل نقل پایدار (سبز) شود، ارائه شود.

### محدودیت‌های تحقیق و پیشنهادات

در این تحقیق محقق با محدودیت‌هایی مواجه بوده است که در ادامه به مهمترین آنها اشاره می‌گردد:

با توجه به محدودیت‌های انجام تحقیق در جامعه مورد مطالعه، تعمیم نتایج آن به سایر جوامع آماری باید با احتیاط بیشتری صورت گیرد. همه داده‌های گردآوری شده بر مبنای نظر خود شخص پاسخ دهنده بوده، بنابراین یاری نکردن حافظه‌ی افراد باعث ایجاد محدودیت در پاسخ آنان می‌شود. از دیگر محدودیت‌های تحقیق که از ویژگی‌های خاص پژوهش‌های علوم اجتماعی است، تاثیرمتغیرهایی است که کنترل آنها خارج

- Garg, S. & Sharma, V., (2017), "Green Marketing: An Emerging Approach to Sustainable Development", *International Journal of Applied*, 12(2), pp.177-184.
- Kim, M., & Chintagunta, P. K., (2012), Investigating brand preferences across social groups and consumption contexts, *Quantitative Marketing and Economics*, 10(3), pp.305-333.
- Kinoti, Mary Wanjiru, (2011), "Green marketing Intervention Strategies and Sustainable Development: A Conceptual Paper Mary Wanjiru Kinoti", *International Journal of Business and Social Science*, 2 (23).
- Rolstadås, A., (1998), "Enterprise performance measurement. *International Journal of Operations & Production Management*, 18(9/10), pp.989-999.
- Sarkar, A., (2012), "Green branding and eco-innovations for evolving a sustainable green marketing strategy", *Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation*, 8(1), pp.39-58.
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C., (2009), "Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models", *Guidelines and empirical illustration, MIS quarterly*, pp.177-195.
- Wu, Y. L., & Li, E. Y., (2018), "Marketing mix, customer value, and customer loyalty in social commerce: A stimulus-organism-response perspective", *Internet Research*, 28(1), pp.74-104.
- Zuhairah, H., & Noor Azman, A., (2015), "The Impact of Green Marketing Strategy on the Firm's Performance in Malaysia", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, pp.463-470.
- شهرستان شیراز)، فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین، سال دوم، شماره اول، شماره پیاپی (۴)، ص. ۹۲-۱۶۵.
- رمضانیان، م، اسماعیل پور، ر. و تندکار، ه. (۱۳۸۹). "تأثیر آمیخته بازاریابی سبز بر فرآیند تصمیم‌گیری خرید مصرف‌کنندگان (مطالعه موردی: مصرف‌کنندگان خانگی لامپ کم مصرف شهر رشت)"، نشریه مدیریت بازرگانی، دوره ۲، شماره ۵، ص. ۷۹-۹۸.
- قربانپور، ا. رنجبر، م. غمخوار، م. و کمرخانی، ح. (۱۳۹۳)، "بازاریابی سبز و حمل و نقل دریایی"، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری و اقتصاد، موسسه بین‌المللی علوم و فناوری حکیم عرفی شیراز.
- مطلوبی، ع. (۱۳۹۴)، "بررسی و آرایه استراتژی‌ها و راهکارهای موثر در توسعه سیستم حمل و نقل سبز پایدار شهری"، دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری، کوالا لامپور، مالزی.
- Dief, M. & Font, X., (2010), "The determinants of hotels' marketing managers' green marketing behavior, *Journal of Sustainable Tourism*, 18(2), pp.157-174.
- D'Souza, C. Taghian, M., Sullivan-Mort, G. & Gilmore, A., (2015), "An evaluation of the role of green marketing and a firm's internal practices for environmental sustainability", *Journal of Strategic Marketing*, 23(7), pp.600-615.
- Gholami, R., Sulaiman, A. B., Ramayah, T., & Molla, A., (2013), "Senior managers' perception on green information systems (IS) adoption and environmental performance: Results from a field survey", *Information & Management*, 50(7), pp.431-438.



# Investigating the Impact of the Green Marketing Strategies on the Development of Sustainable Transportation in Qazvin City

*Sahar Hosseinikhah Choshaly, Assistant Professor, Department of Management, Lahijan Branch, Islamic Azad University, Lahijan, Iran.*

*Esmail Zandpour, M.Sc., Grad., Department of Management, Lahijan Branch, Islamic Azad University, Lahijan, Iran.*

*E-mail:s.hk@liau.ac.ir*

Received: August 2021-Accepted: November 2021

## **ABSTRACT**

Today, transportation is one of the important components of the national economy and, due to its underlying role, has a great impact on the country's economic growth process. One of the biggest human concerns is the environmental issue. This concern has caused attention to the marketing sector to focus on this issue. None of the previous studies have examined the relationship between green marketing mixes and their impact on sustainable transport. Therefore, this research has been carried out to investigate the effect of green marketing strategies on sustainable transportation development in Qazvin. Accordingly, a sample of 384 citizens in five areas of Qazvin municipality was selected. To analyze and analyze the data, Pearson correlation coefficient was used. Linear regression was used. The results of the study showed that there is a significant relationship between variables green product, green pricing, green consumption and green information system as independent variables and the dependent variable as sustainable transportation.

**Keywords:** Green Product, Green Pricing, Green Consumption ‘Green Information System and Sustainable Transportation