

# همایش محصولات تراریخته در خدمت تولید غذای سالم، حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار

دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان - ۴ آذر ۱۳۹۵

## بررسی ملاحظات اخلاقی سلامت برنج تراریخته بر قصد خرید آن در خانوارهای شهری

عبدالرسول شیروانیان<sup>۱</sup>، مسعود عسکری<sup>۲</sup>

۱. استادیار مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

Email: [rasoolshirvanian@yahoo.com](mailto:rasoolshirvanian@yahoo.com)

### چکیده

این مطالعه، بررسی ملاحظات اخلاقی سلامت برنج تراریخته بر قصد خرید آن در خانوارهای شهری را هدف قرار داده است. داده-ها از طریق تکمیل ۳۸۵ پرسشنامه با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای کاملاً تصادفی در سه استان گیلان، اصفهان و یزد به دست آمد. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش تفاوت انحراف معیار از میانگین، آماره  $\chi^2$ ، آزمون تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون دانکن استفاده شد. نتایج نشان داد نتایج نشان داد ۷۰/۶۵ درصد خانوارها قصد خرید برنج تراریخته در سطح متوسط به بالا را دارند و حدود یک سوم از آنان دارای قصد خرید در سطح زیاد هستند. همچنین، نتایج تحلیل توصیفی و نتایج برآورد مدل رگرسیونی نشان داد عدم وجود پسماند سموم شیمیایی در برنج تراریخته موجب افزایش قصد خرید این محصول و احتمال مقاومت به آنتی بیوتیک در مصرف‌کننده موجب کاهش قصد خرید برنج تراریخته می‌گردد. در این بین، نتایج بیانگر آن است که مصرف‌کنندگان به عدم نیاز به استفاده از سموم شیمیایی در تولید این محصول بیش از سایر ملاحظات اخلاقی سلامت توجه دارند.

کلمات کلیدی: برنج، تراریخته، مخاطرات اخلاقی، سلامت

### ۱. مقدمه

امروزه مسائل اخلاقی در جنبه‌های مختلف زندگی وجود دارد و به قوانین و اصول درست و اشتباه موجود در هر جنبه توجه دارد. در بعد مصرف، اخلاق بر اصول و استانداردهایی تمرکز دارد که راهنمای انتخاب کالاها و خدمات برای خرید و فروش است (۱۳). بر این اساس، مسائل اخلاقی می‌تواند قصد خرید مصرف‌کنندگان را تحت الشعاع قرار دهد. از سوی دیگر، بر اساس تئوری‌های عمل منطقی (TRA)<sup>۱</sup> و رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB)<sup>۲</sup>، عملیاتی شدن مصرف توسط مصرف‌کنندگان، نیازمند قصد خرید<sup>۳</sup> است. خرید به عنوان یک رفتار<sup>۴</sup> از سوی مصرف‌کنندگان در صورتی تحقق می‌یابد که مصرف‌کنندگان، قصد خرید این محصولات را به عنوان قصد رفتاری<sup>۵</sup> داشته باشند. قصد رفتاری بیانگر شدت نیت و اراده فردی برای انجام رفتار است. لذا قصد خرید به عنوان مناسب‌ترین ابزار اندازه‌گیری میزان خرید واقعی به شمار می‌آید. بدین ترتیب، داشتن شناخت مناسب از قصد رفتاری مصرف

1 Theory of Reasoned Action

2 Theory of Planned Behavior

3 Purchase Intention

4 Behavior

5 Behavior Intention

# همایش محصولات تراریخته در خدمت تولید غذای سالم، حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار

دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان - ۴ آذر ۱۳۹۵

کنندگان با عنایت به مسائل اخلاقی می‌تواند به ایجاد ارتباط مناسب بین تولید و مصرف منجر گردد (۳ و ۲۶). در حال حاضر، در تولید محصولات کشاورزی، نهاده‌های شیمیایی نقش محوری دارند. مصرف این نهاده‌ها، آلودگی‌های زیست محیطی را در پی دارد که تهدیدی برای بشر تلقی می‌گردند. در راستای کاهش این تهدیدات، بخش کشاورزی، گروه جدیدی از تولیدات را به بازار عرضه کرده است که در فرآیند تولید آن، نقش متخصصین کشاورزی به ویژه مهندسی ژنتیک، برجسته است. این محصولات که از آن تحت عنوان محصولات تراریخته (GM)<sup>۱</sup> یاد می‌شود از جمله فن‌آوری‌های زیستی است که بر ملاحظات محیط زیست تمرکز دارد. در فرآیند تولید این محصولات سعی شده با کاهش مصرف مواد شیمیایی از طریق کاهش پسماند سموم در محیط و مواد غذایی، سلامت محیط زیست و سلامت مصرف‌کنندگان بیش از پیش تأمین گردد (۶، ۷، ۹ و ۲۳). نمونه این محصولات، برنج تراریخته طارم مولایی است که در مقابل حمله آفات پروانه‌ای و از جمله کرم ساقه خوار برنج مصون می‌باشد. از این رو در فرآیند تولید برنج تراریخته از سموم شیمیایی دفع آفات نباتی استفاده نمی‌شود. بدین ترتیب، محصول نهایی در مقایسه با مشابه سنتی آن سالم‌تر بوده و در راستای تأمین سلامت مصرف‌کنندگان می‌باشد. علاوه بر آن، عدم استفاده از سموم، مسمومیت شالیکاران و فرزندان خردسال آنان را به دلیل بی‌احتیاطی یا زیاده‌روی در مصرف سموم در پی ندارد (۸ و ۱۱).

هر چند با توجه به ویژگی‌های یادشده، به نظر می‌رسد این محصولات در آینده سهم بسزایی را در بازار و سید کالای مصرف‌کنندگان به خود اختصاص دهند. اما وجود مخاطرات اخلاقی در حوزه سلامت مصرف‌کنندگان موضوعی است که تردیدهایی را در زمینه مصرف برنج تراریخته به همراه دارد. در این رابطه خسروی و توحیدی فر (۴) بر وجود ملاحظات مبنی بر اثرات نامطلوب احتمالی محصولات تراریخته بر محیط زیست و انسان تأکید دارند. همچنین، شجاع و همکاران (۶) عنوان می‌کنند این تکنولوژی از اثرات سوء میرا نبوده و عدم توجه به این موضوع می‌تواند معضلات بزرگی را برای بشر و محیط زیست ایجاد کند. از جمله این موارد می‌توان به احتمال فرار ژن مقاومت به علف‌کش از ارقام مقاوم به علف‌های هرز خویشاوند، احتمال مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها و احتمال ایجاد آلرژی برای انسان اشاره کرد (۲۲). در این راستا، الهیاری فرد و همکاران (۲) ضمن بیان این موضوع که آلرژی و آلرژن‌ها حدود یک سوم جمعیت جهان را تحت تاثیر قرار داده‌اند، یکی از مهم‌ترین موارد ایمنی را اطمینان از حساسیت‌زا بودن پروتئین‌های جدید در موجودات تراریخته عنوان می‌کند. بر این اساس، هرچند تاکنون آثار زیان آور و ابعاد مخاطره آمیز محصولات تراریخته به طور قطعی از نظر علمی به اثبات نرسیده است، اما نباید آثار منفی احتمالی این محصولات را بر محیط زیست و سلامت انسان نادیده گرفت (۶).

در این راستا چامورو و توماس (۱۷) نشان دادند که این نگرانی‌ها منجر به پیدایش گروه جدیدی از مصرف‌کنندگان شده است که این نگرانی‌ها را در تصمیمات خرید خود نشان می‌دهند. مطالعه پاکو و راپوسو (۲۴) نشان می‌دهد نگرانی‌های زیست محیطی باعث شده است مصرف‌کنندگان به تدریج به تغییر رفتار خرید بپردازند. در ادبیات موضوع تبعات زیست محیطی محصولات کشاورزی موجب مطرح شدن قصد خرید محصولات سبز<sup>۲</sup> گردیده است. قصد خرید محصولات سبز به صورت احتمال فردی برای خرید محصولاتی که با محیط زیست سازگارند، تعریف می‌شود. این قصد پیش‌بینی کننده مناسب برای رفتار خرید

1 Genetically Modified  
 2 Green Purchase Intention

# همایش محصولات تراریخته در خدمت تولید غذای سالم، حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار

دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان - ۴ آذر ۱۳۹۵

سبز است (۱۲، ۱۵، ۱۸ و ۲۰). اشلیگمیلچ و همکاران (۱۹۹۶) در بررسی ارتباط بین تصمیم به خرید سبز و میزان آگاهی زیست محیطی مصرف کنندگان نشان دادند که میزان آگاهی از مسائل زیست محیطی بر تصمیم به خرید سبز مصرف کنندگان مؤثر است. همچنین، بررسی گان و همکاران (۱۹) در نیوزیلند بیانگر آن است که مصرف کنندگان آگاه به مسائل زیست محیطی، قصد خرید بالاتری از محصولات سبز را دارند. علاوه بر آن، باربر و همکاران (۱۶) در مطالعه رفتار مصرف کنندگان دریافتند که افراد مطلع از مسائل زیست محیطی، قصد خرید متناسب و سازگار با محیط زیست دارند. در ایران مطالعه رعنائی کردشولی و اله یاری بوزنجانی (۵) در بررسی تصمیم به خرید سبز مصرف کنندگان محصولات لبنی شرکت پگاه در شیراز نشان دادند مسائل زیست محیطی می-تواند تغییرات قصد خرید سبز را تا حد بالایی بیان کند. همچنین، مطالعه چگینی اصل و صالح اردستانی (۳) در مصرف کنندگان محصولات سبز بر قصد خرید مصرف کنندگان غرب شهر تهران نشان داد نگرانی های زیست محیطی، قصد خرید مصرف کنندگان را تحت تأثیر قرار می دهد. در این رابطه، مصالحه خسروی و توحیدفر (۴) در بررسی نقش محصولات تراریخته در توسعه پایدار ضمن بیان مزایای زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی تولید محصولات کشاورزی، کماکان بر وجود ملاحظات مبنی بر اثرات نامطلوب احتمالی ناشی از غذایی و بازده بالاتر فعالیت تولیدی محصولات کشاورزی، کماکان بر وجود ملاحظات مبنی بر اثرات نامطلوب احتمالی ناشی از استفاده از مهندسی ژنتیک در تولید محصولات تراریخته بر محیط زیست و انسان تأکید دارند. از سوی دیگر، عادل و قره یاضی (۸) در مقایسه کشت متداول گیاهان زراعی با گیاهان تراریخته مقاوم به آفات از جنبه اثر بر سلامت محیط زیست، انسان و دام، ضمن برجسته نمودن استفاده از سموم شیمیایی به عنوان جزء غیر قابل تفکیک روش سنتی تولید محصولات کشاورزی در ایران، بر استفاده از گیاهان تراریخته برای تأمین امنیت غذایی تأکید دارد.

با عنایت به مجموعه موارد فوق، به نظر می رسد پرداختن به مخاطرات اخلاقی سلامت انسان در نتیجه مصرف برنج تراریخته در سطح خانوارها از اهمیت بسزایی برخوردار باشد. این موضوع سنگ بنای این مطالعه را تشکیل داده و انجام آن را ضروری نموده است. لذا این مطالعه، تأثیر مخاطرات اخلاقی سلامت انسان در نتیجه مصرف برنج تراریخته بر قصد خرید این محصول در خانوارهای شهری ایران را مورد توجه قرار داده است.

## ۲. روش تحقیق

این مطالعه از نوع توصیفی پیمایشی است. مدل اندازه گیری قصد خرید برنج تراریخته در این مطالعه، به پیروی از مطالعات صورت گرفته در زمینه قصد خرید از جمله مطالعات ابراهیمی و همکاران (۱)، محمدیان و بخشنده (۱۲) و وربیک و واکیر (۲۶) مدلی است ۱۸ گویه ای که با توجه به جنبه های مختلف محصولات تراریخته شامل دانش کشاورزی تراریخته (سه گویه)، زیست-محیطی (سه گویه)، ارزش غذایی (دو گویه) و بازاریابی (۱۰ گویه)، در قالب طیف پنج گزینه ای لیکرت، مبنای سنجش قرار گرفت. علاوه بر طیف پنج گزینه ای لیکرت از سایر تکنیک های آمار توصیفی از جمله میانگین، انحراف معیار و درصد فراوانی نسبی نیز استفاده شد. همچنین، جهت توصیف پراکندگی قصد خرید برنج تراریخته به پیروی از نیمه و همکاران (۱۴) و غیاثوند غیائی و همکاران (۱۰) از روش تفاوت انحراف معیار از میانگین (ISDM) استفاده شد. در این روش سطوح قصد خرید به سه دسته کم، متوسط و زیاد تقسیم شد:

1 Interval of Standard Deviation from the Mean

# همایش محصولات تراریخته در خدمت تولید غذای سالم، حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار

دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان - ۴ آذر ۱۳۹۵

$$B \leq \text{mean} - \frac{1}{2} SD \quad (۱)$$

$$\text{mean} - \frac{1}{2} SD < B \leq \text{mean} + \frac{1}{2} SD \quad (۲)$$

$$B > \text{mean} + \frac{1}{2} SD \quad (۳)$$

در این روابط، B سطح قصد خرید، mean میانگین و SD انحراف معیار از میانگین است.

در ادامه برای بررسی رابطه قصد خرید با مخاطرات اخلاقی سلامت به پیروی از علی و همکاران (۱۵) از تحلیل

رگرسیون به صورت رابطه (۴) استفاده شد:

$$PI = \alpha + \beta_1 LRP + \beta_2 RAR + \beta_3 PA + \gamma Z + \varepsilon \quad (۴)$$

در این رابطه، PI قصد خرید برنج تراریخته، LRP عدم وجود پسماند سموم شیمیایی در برنج مصرفی، RAR احتمال مقاومت به آنتی بیوتیک در مصرف کننده، PA احتمال وقوع حساسیت در مصرف کننده، Z برداری از ویژگی‌های جمعیت شناختی شامل بعد خانوار، سن سرپرست خانوار، وضعیت تأهل سرپرست خانوار، جنسیت سرپرست خانوار و سطح تحصیلات سرپرست خانوار بوده و  $\varepsilon$  جمله پسماند مدل می‌باشد.

داده‌ها به صورت پیمایشی و از طریق تکمیل پرسش‌نامه به دست آمد. پرسش‌نامه از نوع محقق ساخته بوده که برای سنجش روایی محتوایی پرسشنامه، از نظر کارشناسان ذیربط و جهت سنجش پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار این ضریب برای مقیاس‌های پرسش‌نامه ۰/۷۳ به دست آمد. با توجه به این که مقدار ضریب یادشده بالاتر از ۰/۷۰ است، لذا پرسش‌نامه مورد استفاده از قابلیت اعتماد بالایی برخوردار است. به منظور تکمیل پرسش‌نامه، از نمونه‌ای شامل ۳۸۵ خانوار شهری استفاده شد. برای تعیین حجم نمونه از رابطه کوکران استفاده شد (۲۱). این نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای کاملاً تصادفی در مراکز استان‌های گیلان (نماینده مناطق عمده تولید برنج)، اصفهان (نماینده مناطق دارای تولید محلی برنج) و یزد (نماینده مناطق فاقد تولید برنج) به دست آمد.

### ۳. نتایج و بحث

جدول (۱) برخی از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خانوارهای نمونه مورد مطالعه را نشان می‌دهد. بر اساس اطلاعات این جدول، میانگین بعد خانوار حدود ۴ نفر بوده و نزدیک به ۶۴ درصد خانوارها سه نفره و کمتر از سه نفر عضو دارند. حدود ۵۱ درصد خانوارها نیز دارای چهار تا شش عضو بوده و فقط ۳/۶ درصد خانوارها دارای بیش از سه عضو هستند. از بین سرپرستان خانوارها، ۸۷/۲۷ درصد آنان متأهل و ۱۲/۷۳ درصد بقیه مجرد می‌باشند. سرپرست خانوارها، عمدتاً مرد بوده و زنان سهم کم‌تری در این زمینه به خود اختصاص داده‌اند. به طوری که از بین سرپرستان خانوارها، ۸۶/۴۹ درصد را مردان و ۱۳/۵۱ درصد را زنان تشکیل می‌دهند. میانگین سن سرپرستان خانوارها ۴۶ سال بوده و در بین سرپرستان خانوارها، افراد ۲۰ ساله به پایین وجود ندارد. بیش از نیمی از سرپرستان خانوارها (۵۴/۸۰ درصد) در فاصله سنی بیش از ۴۰ سال تا ۶۰ سال قرار دارند. بیش از نیمی (۵۴/۵۴ درصد) از سرپرستان خانوارها دارای تحصیلات دانشگاهی بوده و ۴۵/۴۵ درصد آنان دارای تحصیلات غیردانشگاهی هستند.



# همایش محصولات تراریخته در خدمت تولید غذای سالم، حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار

دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان - ۴ آذر ۱۳۹۵

جدول ۱: توصیف آماری برخی ویژگی‌های جمعیت شناختی خانوارهای نمونه مورد مطالعه

ویژگی جمعیت شناختی	سطح ویژگی	تعداد خانوار	درصد فراوانی
بعد خانوار (میانگین: ۳/۶۴ نفر)	سه نفر و کمتر	۱۷۷	۴۶/۹۷
	بیشتر از سه و تا شش نفر	۱۹۸	۵۱/۴۳
	بیشتر از شش نفر	۱۰	۳/۶۰
وضعیت تأهل	متأهل	۳۳۶	۱۲/۷۳
	مجرد	۴۹	۸۷/۲۷
جنسیت سرپرست خانوار	مرد	۳۳۳	۸۶/۴۹
	زن	۵۲	۱۳/۵۱
سن سرپرست خانوار (میانگین: ۴۶/۰۳ سال)	۲۰ ساله و کمتر	۰	۰
	بیشتر از ۲۰ و تا ۴۰ سال	۱۳۳	۳۴/۵۵
	بیشتر از ۴۰ و تا ۶۰ سال	۲۱۱	۵۴/۸۰
سطح تحصیلات سرپرست خانوار	دانشگاهی	۲۱۰	۵۴/۵۴
	غیردانشگاهی	۱۷۵	۴۵/۴۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (۲) توزیع پراکندگی قصد خرید برنج تراریخته در خانوارهای نمونه مورد مطالعه را نشان می‌دهد. بر اساس اطلاعات این جدول، ۲۹/۳۵ درصد خانوارها قصد خرید کم داشته و حدود ۷۰ درصد خانوارها، قصد خرید برنج تراریخته در سطح متوسط تا زیاد را دارند. در این بین، ۳۷/۱۴ درصد خانوارها دارای قصد خرید متوسط و ۳۳/۵۱ درصد خانوارها نیز دارای قصد خرید زیاد برنج تراریخته هستند.

جدول ۲: توزیع پراکندگی قصد خرید برنج تراریخته در خانوارهای مورد مطالعه

قصد خرید	تعداد خانوار	درصد فراوانی نسبی
کم	۱۱۳	۲۹/۳۵
متوسط	۱۴۳	۳۷/۱۴
زیاد	۱۲۹	۳۳/۵۱
جمع کل	۳۸۵	۱۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (۳) نتایج برآورد مدل خطی تأثیر مخاطرات اخلاقی سلامت بر قصد خرید برنج تراریخته در خانوارها را نشان می‌دهد.

# همایش محصولات تراریخته در خدمت تولید غذای سالم، حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار

دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان - ۴ آذر ۱۳۹۵

دهد. بر اساس اطلاعات این جدول، معنی داری آماری آماره F در سطح صد درصد بیانگر اعتبار کلی مدل است. در این مدل از

بین متغیرهای بیانگر مخاطرات اخلاقی سلامت، عدم وجود پسماند سموم شیمیایی در برنج مصرفی و احتمال مقاومت به آنتی بیوتیک در مصرف کننده از متغیرهایی هستند که تأثیر معنی دار آماری بر قصد خرید برنج تراریخته دارند. با توجه به علامت ضرایب این متغیرها می توان دریافت که عدم وجود پسماند سموم شیمیایی در برنج مصرفی، خانوارها را به سمت خرید برنج تراریخته ترغیب می نماید. اما، احتمال مقاومت به آنتی بیوتیک در مصرف کننده به عنوان مانعی در مسیر قصد خرید این محصول عمل می کند. همچنین، نتایج نشان می دهد از بین ویژگی های جمعیت شناختی، سن سرپرست خانوار و بعد خانوار از متغیرهایی هستند که به طور معنی دار موجب افزایش قصد خرید برنج تراریخته در خانوار می شوند.

جدول ۳. نتایج برآورد مدل تأثیر مخاطرات اخلاقی سلامت بر قصد خرید برنج تراریخته

خطای معیار	مقدار ضریب	متغیرهای مخاطرات اخلاقی سلامت
۲/۲۱	-۴/۳۹**	مقدار ثابت تابع
۰/۲۹	۱/۱۲***	عدم وجود پسماند سموم شیمیایی در برنج مصرفی
۰/۴۲	-۱/۴۱***	احتمال مقاومت به آنتی بیوتیک در مصرف کننده
۰/۵۳	۰/۶۶	احتمال وقوع حساسیت در مصرف کننده
۰/۳۰	۱/۵۴***	بعد خانوار
۰/۰۳	۰/۱۵***	سن سرپرست خانوار
۱/۲۲	-۱/۴۵	وضعیت تأهل سرپرست خانوار
۱/۱۶	-۱/۲۹	جنسیت سرپرست خانوار
۰/۷۴	۰/۹۱	سطح تحصیلات سرپرست خانوار
۰/۲۶		$R^2$
۱۶/۶۱***		F
۱/۹۰		آماره دوربین واتسون

مأخذ: یافته های تحقیق \*\*\* و \*\*: به ترتیب نشان دهنده معنی داری آماری در کمتر از ۵٪ و کمتر از ۱٪ است.

در این راستا، جدول (۴) میانگین امتیاز قصد خرید برنج تراریخته در صورت بروز هر یک از مخاطرات اخلاقی سلامت را ارائه کرده است. بر اساس اطلاعات این جدول، میانگین امتیاز قصد خرید برنج تراریخته در حالت کلی (مدل ۱۸ گویه ای)، ۲/۰۲ به دست آمد. منطبق با نتایج مدل رگرسیونی عدم وجود پسماند سموم شیمیایی در برنج تراریخته موجب افزایش قصد خرید این محصول در سطح حدواسط متوسط تا زیاد می گردد (میانگین امتیاز ۳/۵۹). اما، احتمال مقاومت به آنتی بیوتیک در مصرف کننده، کاهش قصد خرید برنج تراریخته خواهد شد را به همراه دارد و قصد خرید مصرف کننده را به پایین تر از سطح قصد خرید کم تنزل می دهد (میانگین امتیاز ۱/۸۴).

# همایش محصولات تراریخته در خدمت تولید غذای سالم، حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار

دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان - ۴ آذر ۱۳۹۵

جدول ۴: میانگین امتیاز قصد خرید برنج تراریخته در صورت بروز هر یک از مخاطرات اخلاقی سلامت

متغیرهای مخاطرات اخلاقی سلامت	میانگین امتیاز قصد خرید	انحراف استاندارد
عدم وجود پسماند سموم شیمیایی در برنج تراریخته	۳/۵۹	۱/۱۴
احتمال مقاومت به آنتی بیوتیک در مصرف کننده	۱/۸۴	۱/۰۲
قصد خرید در حالت کلی (مدل ۱۸ گویه‌ای)	۳/۰۲	۰/۶۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

## ۴. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج نشان داد ۷۰/۶۵ درصد خانوارها قصد خرید برنج تراریخته در سطح متوسط به بالا را دارند و حدود یک سوم از آنان دارای قصد خرید در سطح زیاد هستند. همچنین، نتایج تحلیل توصیفی و نتایج برآورد مدل رگرسیونی نشان داد عدم وجود پسماند سموم شیمیایی در برنج تراریخته موجب افزایش قصد خرید این محصول و احتمال مقاومت به آنتی بیوتیک در مصرف کننده موجب کاهش قصد خرید برنج تراریخته می‌گردد. بر این اساس، مطابق با آنچه عادل و قره یاضی (۸) در مقایسه کشت متداول گیاهان زراعی با گیاهان تراریخته مقاوم به آفات از جنبه اثر بر سلامت محیط زیست، انسان و دام نشان دادند، برجسته بودن مصرف سموم در کشاورزی سنتی اگر شیمیایی، از سوی مصرف کنندگان نیز کاملاً مشهود بوده و مصرف کنندگان به مزیت برنج تراریخته مبنی بر عدم نیاز به استفاده از سموم شیمیایی در تولید این محصول بیش از هر موضوع دیگری توجه دارند. در عین حال، مصرف کنندگان از پیامدهای احتمالی مصرف این محصولات چشم پوشی نداشته و در صورت احتمال بروز مقاومت به آنتی-بیوتیک در نتیجه مصرف برنج تراریخته، به تغییر قصد خرید خود و کاهش آن مبادرت می‌ورزند.

## ۵. منابع

۱. ابراهیمی، عبدالحمید؛ جعفرزاده کناری، مهدی و بزرگی ماکرانی، صابر؛ بررسی عوامل مؤثر بر نگرش و قصد مصرف کنندگان به خرید محصولات جلی برندهای لوکس در صنعت پوشاک (مورد: شهر ساری). تحقیقات بازاریابی نوین، شماره ۶، ۱۳۹۱، صفحات ۱-۳۴.
۲. الهیاری فرد، نجف؛ مینوچهر، زرین و موسوی، امیر؛ آنالیز بیوانفورماتیکی حساسیت زایی پروتئین‌های جدید در موجودات تراریخته، ژنتیک در هزاره سوم، شماره ۳، ۱۳۹۱، صفحات ۲۸۵۵-۲۸۴۶.
۳. چگینی اصلی، رقیه و صالح اردستانی، عباس؛ اندازه‌گیری تأثیر ابزارهای بازاریابی سبز بر رفتار خرید مصرف کنندگان (مطالعه موردی: غرب شهر تهران). مطالعات مدیریت و حسابداری، شماره ۲، ۱۳۹۵، صفحات ۱۳-۱.
۴. خسروی، سولماز و توحیدفر، مسعود؛ نقش محصولات تراریخته در توسعه پایدار، ایمنی زیستی، شماره ۴، ۱۳۹۱، صفحات ۸۷-۱۰۲.

# همایش محصولات تراریخته در خدمت تولید غذای سالم، حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار

دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان - ۴ آذر ۱۳۹۵

۵. رعنایی کردشولی، حبیب اله و اله یاری بوزنجانی، احمد؛ بررسی تأثیر آمیخته بازاریابی سبز بر تصمیم خرید سبز مصرف-کنندگان (مطالعه موردی: مصرفکنندگان محصولات لبنی شرکت پگاه در شهرستان شیراز)، تحقیقات نوین بازاریابی، شماره ۴، ۱۳۹۱، صفحات ۱۶۵-۹۲.
۶. شجاع، الیکا؛ گواهی، مصطفی و صفاری، مهتری؛ بررسی جنبه‌های مختلف گیاهان تراریخته، چهارمین همایش ملی بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران، کرمان، ۱۳۸۴.
۷. شیرانی بیدآبادی، فرهاد و پاکدل، فیض‌الله؛ بیوتکنولوژی کشاورزی راهی استراتژیک برای صرفه جوئی در نهاده‌های کشاورزی، اولین همایش روش‌های پیشگیری از اتلاف منابع ملی، ۱۹-۲۱ خردادماه، فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، تهران، ۱۳۸۳.
۸. عادل، نگین و قره‌یاضی، بهزاد؛ مقایسه کشت متداول گیاهان زراعی با گیاهان تراریخته مقاوم به آفات از جنبه اثر بر سلامت محیط زیست، انسان و دام، مهندسی ژنتیک و ایمنی زیستی، شماره ۱، ۱۳۹۲، صفحات ۲۸-۱.
۹. عشقی‌زاده، حمیدرضا؛ اشرفی، علی و زاهدی، مرتضی؛ کشت گیاهان تراریخته و چالش‌های پیش رو، فصل‌نامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، شماره ۵، ۱۳۸۶، صفحات ۶۰-۵۵.
۱۰. غیاثوند غیائی، فرشته؛ میرک‌زاده، علی اصغر و شیرینی، نعمت‌اله؛ عوامل مؤثر بر نگرش مصرف‌کنندگان به محصولات غذایی تراریخته (مورد مطالعه: شهرستان قزوین). تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، شماره ۴۶، ۱۳۹۴، صفحات ۴۳۸-۴۲۷.
۱۱. قره‌یاضی، بهزاد؛ خودکفایی در برنج ممکن است، گروه پژوهشی فناوری‌های نو، معاونت پژوهش‌های اقتصادی، مرکز تحقیقات استراتژیک، مجمع تشخیص مصلحت نظام، تهران، ۱۳۸۶.
۱۲. محمدیان، محمود و بخشنده، قاسم؛ بررسی عوامل مؤثر بر نگرش و قصد خرید سبز مصرف‌کنندگان. مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، شماره ۷۵، ۱۳۹۳، صفحات ۶۸-۳۹.
۱۳. نظری، محسن؛ عابدی، ابوالفضل و خراسانی طرقي، حامد؛ عوامل تعیین کننده قصد خرید برندهای تقلبی لوکس، مدیریت برند، شماره ۲، ۱۳۹۳، صفحات ۸۴-۶۱.
۱۴. نعیمی، امیر؛ پزشکی‌راد، غلامرضا و قره‌یاضی، بهزاد؛ بررسی نگرش متخصصان بیوتکنولوژی مراکز دانشگاهی استان تهران در مورد کاربرد گیاهان تراریخته، علوم محیطی، شماره ۷، ۱۳۸۸، صفحات ۱۵۴-۱۴۱.

15. Ali, A., Ali-Khan, A. and Ahmed, I.; Determinants of pakistani consumers' green purchase behavior: some insights from a developing country, *International Journal of Business and Social Science* Vol. 2, 2011, PP. 217-226.
16. Barber, N., Taylor, C. and Strick, S.; Wine consumers' environmental knowledge and attitudes: Influence on willingness to purchase. *International Journal of Wine Research*, Vol. 1, 2009, PP. 59-72.
17. Chamorro A. and Banegil, T. M.; Green marketing philosophy: a study of Spanish firms with ecolabels, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 13, 2006, PP. 11-24.
18. Dehghanan, H. & Bakhshandeh, G.; The impact of green perceived value and green perceived risk on green purchase behavior of Iranian consumers, *International Journal of Management and Humanity Sciences*, Vol. 3, 2014, PP. 1349-1357.
19. Gan, C., Wee, H.Y., Ozanne, L. and Kao, T.H.; Consumers' purchasing behavior towards green products in New Zealand, *Journal of Innovative Marketing*, Vol. 4, 2008, 93-102.



# همایش محصولات تراریخته در خدمت تولید غذای سالم، حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار

دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان - ۴ آذر ۱۳۹۵

20. Joshi, Y. AND Rahman, Z; *Factors affecting green purchase behaviour and future research directions, International Strategic Management Review, Vol. 3, 2015, PP. 128-143.*
21. Kalton, G., *Introduction to survey sampling, Sage publication, Inc. USA, 1990.*
22. Nottingham, S.; *Eat your genes: how genetically modified food is entering our diet, 2nd updated ed., Zed Books Ltd., London and New York, 2003.*
23. Overseas Development Institute; *The debate on genetically modified organisms: relevance for the south, Briefing paper, Overseas Development Institute Publication, 1999.*
24. Paco, A.M.F. and Raposo, M.L.B.; *Green consumer market segmentation: empirical findings from Portugal, International Journal of Consumer Studies, Vol. 34, 2010, PP. 429-436.*
25. Schlegelmilch, B.B., Bohlen, G.M. and Diamantopoulos, A.; *The link between green purchasing decisions and measures of environmental consciousness. European Journal of Marketing, Vol. 30, 1996, PP. 35-55.*
26. Verbeke, W. and Vackier, I., *Individual determinants of fish consumption: application of the theory of planned behavior. Appetite, Vol. 44, 2005, PP. 67-82.*