Original Article **Open Access**

Health Law Journal

2025; 3: e13

International ThinkTank of Human Dignity | The Bioethics and Health Law Institute | The Iranian Association of Medical Law

Society's Attitudes towards Genetically Modified Food Consumption: A Content Analysis Study among Adults in Tehran

Arezoo Haghighian-Roudsari[1*], Saeid Zare Bidaki[1], Jalaledin Mirzay Razaz[1]

1. Department of Community Nutrition, Faculty of Nutrition Science and Food Technology, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

ABSTRACT

Background and Aim: One of the main problems of human society in recent years is the increase in the world population and the subsequent concern about providing sufficient food. Therefore, providing mechanisms to provide sufficient food for the growing population seems essential. One of the technologies used to achieve this goal is the use of genetic modification of food. This study aimed to explain the attitude of adults in Tehran regarding genetically modified products.

Methods: This research was conducted using a qualitative method among 45 adults aged 20-70 in Tehran. Participants were selected using the maximum diversity method and data were collected using semi-structured in-depth individual interviews with 30 people and two focus group discussions with 15 people. Data analysis was performed using the directed content analysis method using MAXQDA 10 software.

Ethical Considerations: After explaining the study objectives, informed consent was obtained from the participants, and confidentiality and privacy of their information were maintained in the article.

Results: According to the participants' statements, their attitudes can be categorized into four main concepts: health and safety concerns, economic perspective, the pathogenic potential of genetically modified foods and ethical concerns. People's views on this type of food included points such as lack of nutritional value, impact on health and lack of clarity about their production process. They also believed that these foods could have hidden treatment costs for the consumer despite their economic efficiency in production. According to the participants, the pathogenic potential of genetically modified products is greater than their health benefits. In addition, they expressed the concerns regarding to environmental effects of these crops.

Conclusion: The findings clearly indicate that the characteristics, benefits and possible harms of genetically modified foods are not clear for people. It seems that it is very necessary to clarify the characteristics of genetically modified foods and eliminate contradictory attitudes among different levels of Iranian society.

Keywords: Attitude; Genetically Modified Foods; Adults; Content Analysis

Corresponding Author: Arezoo Haghighian-Roudsari; **Email:** ahaghighian@yahoo.com

Received: August 03, 2025; **Accepted:** September 23, 2025; **Published Online:** November 22, 2025

Please cite this article as:

Haghighian-Roudsari A, Zare Bidaki S, Mirzay Razaz J. Society's Attitudes towards Genetically Modified Food Consumption: A Content Analysis Study among Adults in Tehran. Health Law Journal. 2025; 3: e13.

[Downloaded from mail.healthlawjournal.ir on 2026-11-18]

Copyright©2025, the Authors. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License which permits Share (copy and redistribute the material in any medium or format for any purpose, even commercially) and Adapt (remix, transform and build upon the material for any purpose, even commercially) under CC BY 4.0 terms.

دسترسی آزاد | مقاله پژوهشی

مجله حقوق سلامت

دوره سوم، ۱۴۰۴

نگرش جامعه در مورد مصرف مواد غذایی تراریخته: یک مطالعه تحلیل محتوا در بزرگسالان شهر تهران

آرزو حقیقیان رودسری[1*]، سعید زارع بیدکی[1]، جلال‌الدین میرزای رزاز[1]

۱. گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: یکی از مشکلات اصلی جامعه بشری در سال‌های اخیر، افزایش جمعیت دنیا و به دنبال آن ایجاد نگرانی تأمین مواد غذایی به مقدار کافی است. از این رو ارائه سازوکارهای تأمین‌کننده غذای کافی جمعیت رو به افزایش، ضروری به نظر می‌رسد. یکی از تکنولوژی‌های به کار گرفته‌شده برای نیل به این هدف، استفاده از اصلاح ژنتیکی مواد غذایی است. این مطالعه با هدف تبیین نگرش بزرگسالان شهر تهران در رابطه با محصولات تراریخته انجام شد.

روش: این تحقیق با روش کیفی در بین ۴۵ نفر از بزرگسالان ۷۰-۲۰ ساله شهر تهران انجام شد. انتخاب مشارکت‌کنندگان به روش حداکثر تنوع و جمع‌آوری داده‌ها با روش‌های مصاحبه عمیق فردی نیمه‌ساختاریافته با ۳۰ نفر و اجرای دو بحث گروهی متمرکز با ۱۵ نفر انجام شد. تحلیل داده‌ها به روش تحلیل محتوای جهت‌دار و با کمک نرم‌افزار MAXQDA 10 صورت گرفت.

ملاحظات اخلاقی: پس از توضیح اهداف مطالعه، رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان اخذ گردید و امانتداری و حفظ محرمانگی در مورد اطلاعات آن‌ها در مقاله رعایت شده است.

یافته‌ها: طبق اظهارات شرکت‌کنندگان می‌توان نگرش آن‌ها را در سه مفهوم اصلی دسته‌بندی کرد. دغدغه‌های سلامت و ایمنی، دیدگاه اقتصادی، پتانسیل بیماری‌زایی تراریخته‌ها و نگرانی‌های اخلاقی. دید افراد به این نوع مواد غذایی با نکاتی همچون نداشتن ارزش تغذیه‌ای، تأثیر بر سلامتی و روشن‌نبودن فرآیند تولید آن‌ها بود. همچنین اعتقاد داشتند که این مواد غذایی می‌تواند علیرغم صرفه اقتصادی در تولید، هزینه‌های پنهان درمان را برای مصرف‌کننده به دنبال داشته باشد. طبق اظهار شرکت‌کنندگان، پتانسیل بیماری‌زایی محصولات تراریخته نسبت به فواید سلامتی آن‌ها بیشتر است. همچنین نگرانی‌هایی در مورد اثرات زیست‌محیطی این محصولات بیان شد.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها به روشنی حاکی از شفاف‌نبودن ویژگی‌ها، فواید و مضرات احتمالی مواد غذایی تراریخته در بین مردم است. به نظر می‌رسد که انجام اقدامات هدفمند برای شفاف‌سازی ویژگی‌های مواد غذایی تراریخته و از بین‌بردن نگرش‌های متناقض در بین اقشار مختلف جامعه ایرانی بسیار ضروری است.

واژگان کلیدی: نگرش؛ تراریخته؛ بزرگسالان؛ تحلیل محتوا

نویسنده مسئول: آرزو حقیقیان رودسری؛ **پست الکترونیک:** ahaghighian@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۱۲؛ **تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۴/۰۷/۰۱؛ **تاریخ انتشار:** ۱۴۰۴/۰۹/۰۱

خواهشمند است این مقاله به روش زیر مورد استناد قرار گیرد:

Haghighian-Roudsari A, Zare Bidaki S, Mirzay Razaz J. Society's Attitudes towards Genetically Modified Food Consumption: A Content Analysis Study among Adults in Tehran. Health Law Journal. 2025; 3: e13.

تمامی حقوق انتشار این اثر، متعلق به انستیتو اخلاق زیستی و حقوق سلامت سینا می‌باشد.

[Downloaded from mail.healthlawjournal.ir on 2026-11-18]

مقدمه

با توجه به افزایش جمعیت انسانی در سال‌های اخیر، بشر برای تأمین مواد غذایی مورد نیاز خود با مشکلاتی مواجه شده است. تولید بیشتر مواد غذایی از یکسو، کمبود زمین مناسب برای کشت محصولات غذایی و محدودیت دسترسی به آب قابل استفاده برای کشاورزی، تولید و عرضه غذا را با یک چالش مواجه کرده است. بنابراین استفاده از تکنولوژی‌های جدید در سال‌های اخیر به عنوان راه حلی برای تأمین غذای مورد نیاز جمعیت افزایش یافته علیرغم محدودیت‌های نامبرده می‌باشد که طبق پیش‌بینی‌ها افزایش تولید مواد غذایی تا سال ۲۰۵۰ به میزان ۷۰ درصد مورد نیاز است (۱). اگر چنین افزایش تولیدی رخ ندهد، می‌توانیم شاهد شیوع بالای سوءتغذیه و گرسنگی در سرتاسر جهان باشیم. سوءتغذیه از دهه‌ها پیش یک مشکل عمده در کشورهای در حال توسعه بوده و در حال حاضر، میلیون‌ها نفر در سراسر جهان از سوءتغذیه رنج می‌برند که اکثر آن‌ها زنان و کودکان هستند. این سوءتغذیه با وضعیت اجتماعی ـ اقتصادی پایین در کشورهای در حال توسعه همبستگی مثبت دارد (۲).

امروزه مهندسی ژنتیک و علم زیست‌فناوری همان‌گونه که در ابعاد مختلف زندگی انسان مانند پزشکی، صنایع مختلف و محیط زیست تحول ایجاد نموده، در بخش کشاورزی و تولید مواد غذایی هم گام‌های مؤثری ایجاد کرده است. این محصولات که به نام تراریخته (Transgenic) شناخته می‌شوند، ویژگی‌هایی دارند که با مشخصات والد خود متفاوت است و با دستکاری‌هایی که در آن‌ها انجام شده، دارای ویژگی‌هایی شده‌اند که می‌تواند مزایایی برای آن محصول به همراه داشته باشد. موجوداتی که مهندسی ژنتیک روی آن‌ها انجام شده است، طبف وسیعی از باکتری‌ها، حیوانات آزمایشگاهی تا بذرهای گیاهی و مواد غذایی را شامل می‌شوند (۳). وضعیت تولید جهانی محصولات تراریخته بین سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۹، از ۱/۷ میلیون هکتار به ۱۹۰/۴ میلیون هکتار افزایش یافته است که تقریباً ۱۱۲ برابر افزایش را نشان می‌دهد. متعاقباً، افزایش زیادی در تجاری‌سازی محصولات تراریخته با نرخی بالا در تاریخ کشاورزی امروزی رخ داده است. در حال حاضر، بزرگ‌ترین تولیدکننده محصولات تراریخته جهان، ایالات متحده آمریکا با ۷۱/۵ میلیون هکتار (۳۷/۵ درصد) است که پنبه، ذرت و سویای تراریخته ۹۰ درصد از تولید آن را تشکیل می‌دهند. برزیل با ۵۲/۸ میلیون هکتار (۲۷/۷ درصد) دومین تولیدکننده بزرگ محصولات تراریخته و آرژانتین با ۲۴ میلیون هکتار سومین تولیدکننده بزرگ بودند. کانادا و هند به ترتیب با ۱۲/۵ و ۱۱/۹ میلیون هکتار چهارمین و پنجمین تولیدکننده بزرگ بودند. در سال ۲۰۱۹، بیشترین سطح زیر کشت محصولات تراریخته متعلق به سویا با ۴۸ درصد و ذرت تراریخته با ۶۰/۹ میلیون هکتار در سطح جهان بود که حدود ۳۲ درصد از تولید جهانی ذرت را تشکیل می‌دهد (۴).

طبق آمار ذکرشده، وسعت تولید این محصولات، احتمال ورود آن را به سفره خانوار افزایش می‌دهد. تولید محصولات تراریخته عمدتاً به دلیل نگرانی‌های اخلاقی و مسائل مربوط به اثرات منفی محصولات تراریخته بحث‌برانگیز بوده است (۷-۵). این مسائل در اشکال مختلفی مانند اثرات مضر محصولات تراریخته بر محیط زیست و سلامت انسان، ایدئولوژی ایجاد مشکل در چرخه حیات جامعه و مالکیت معنوی محصولات تراریخته که مزایای اقتصادی را برای افراد خاص فراهم می‌کند، وجود دارد (۸). از این رو این مطالعه با هدف تبیین نگرش بزرگسالان شهر تهران در رابطه با محصولات تراریخته انجام شد تا در صورت نیاز بتوان مداخلاتی را جهت آگاهی‌رسانی صحیح درباره این محصولات برای افراد جامعه طراحی کرد.

روش

این مطالعه کیفی در بین بزرگسالان ۷۰-۲۰ ساله شهر تهران انجام شد. جمع‌آوری داده‌ها با کمک پروتکل مصاحبه مشتمل بر سؤالاتی برای تبیین نگرش افراد درمورد مواد غذایی اصلاح‌شده ژنتیکی (Genetically Modified Foods) بود که از طریق مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختاریافته فردی صورت

تمامی حقوق انتشار این اثر، متعلق به انستیتو اخلاق زیستی و حقوق سلامت سینا می‌باشد.

[Downloaded from mail.healthlawjournal.ir on 2026-11-18]

گرفت. به این معنی که مصاحبه‌ها بدون محدودشدن به سؤالات پروتکل و بر اساس پاسخ‌های دریافت‌شده از شرکت‌کنندگان ادامه پیدا می‌کرد تا بتوان به اطلاعات عمیق‌تری از سوی افراد دست یافت. مصاحبه‌ها در محیطی خلوت و پس از توضیح اهداف مطالعه و با کسب رضایت از افراد شرکت‌کننده انجام می‌شد. همچنین دو بحث گروهی متمرکز (Focus Group Discussion) هم با دعوت از افرادی که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند، در محل سرای محلات برگزار شد. انتخاب مشارکت‌کنندگان به صورت هدفمند در بین بزگسالان ۷۰-۲۰ ساله و با حداکثر تنوع از نظر محل سکونت، تحصیلات در مکان‌هایی مانند سرای محلات، فرهنگسراها، میادین میوه و تره‌بار انجام و در مجموع ۳۰ نفر از شرکت‌کنندگان در مصاحبه فردی و ۱۵ نفر در بحث گروهی متمرکز شرکت کردند و پس از اطمینان از اشباع داده‌ها و دریافت‌نکردن پاسخ‌های جدید از افراد، جذب مشارکت‌کنندگان متوقف شد. مصاحبه با اخذ اجازه از افراد ضبط و پیاده‌سازی شد تا بتوان فرآیند تحلیل را از همان مصاحبه‌های اولیه آغاز کرد. مصاحبه‌ها چندین بار مورد مطالعه قرار گرفت، سپس به روش تحلیل محتوای جهت‌دار و با کمک نرم‌افزار MAXQDA 10 کدهای باز و سپس محوری از آن‌ها استخراج شد (۹).

۱. روش‌های اطمینان از صحت داده‌ها: جهت دستیابی به اعتبار داده‌ها پژوهشگر تلاش نمود تا بیشترین وقت را برای آشنایی با محیط تحقیق و انجام مصاحبه‌ها صرف نماید. همچنین برای انجام تحلیلی بدون قضاوت، از مطالعه متون پیشین در حین تحلیل داده و سوگیری فردی پرهیز شد. مراحل انجام مطالعه و تحلیل داده‌ها از طریق بازنگری اعضای گروه ارزیابی می‌شد و جهت انتقال‌پذیری داده‌ها تلاش شد تا تمامی مراحل تحقیق به دقت و به صورت مفصل در متن گزارش و مقالات اشاره شود. همچنین با ارائه مکفی از اظهارات شرکت‌کنندگان، مسیر پژوهش به درستی ترسیم گردد. فرآیند کدگذاری بلافاصله پس از انجام اولین مصاحبه‌ها آغاز شد و با مقایسه بین مصاحبه‌های قبلی و جدید، نکات لازم در مصاحبه‌های بعدی مورد توجه قرار گرفت (۱۰).

ملاحظات اخلاقی

تحقیق حاضر از سوی شورای پژوهشی انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور به تأیید رسیده است (کد کمیته اخلاق: IR.SBMU.NNFTRI.REC.1389.051).

اطلاعات جامع در رابطه با دلایل تحقیق، نتایج، حفظ محرمانگی و نحوه انجام تحقیق به افراد داده شد و رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان اخذ گردید.

یافته‌ها

کل افراد شرکت‌کننده در این مطالعه ۴۵ نفر بودند. از این میان تعداد ۳۱ نفر خانم (۶۹/۹ درصد) و ۱۴ نفر آقا (۳۱/۱ درصد) در این مطالعه مشارکت کردند. از بین تعداد افراد شرکت‌کننده ۱۰ نفر (۲۲/۲ درصد) داری تحصیلات ارشد و بالاتر، ۱۴ نفر (درصد ۳۱/۱) فوق دیپلم و لیسانس، ۱۴ نفر (۳۱/۱ درصد) سیکل و دیپلم، ۴ نفر (۸/۹ درصد) ابتدایی و ۳ نفر (۶/۷ درصد) بی‌سواد بودند. همچنین ۱۷ نفر (۳۷/۸ درصد) از شرکت‌کنندگان مجرد، ۲۵ نفر (۵۵/۶ درصد) متأهل و ۳ نفر (۶/۷ درصد) خانم سرپرست خانواده بودند. مهم‌ترین مفاهیم استخراج‌شده در زمینه نگرش افراد نسبت به مواد غذایی تراریخته از کدهای باز که با خواندن خط به خط مصاحبه‌ها نوشته شد، در ذیل شرح داده می‌شود:

در بخش نگرش افراد، چهار حوزه نگرشی به مسأله بهداشت، اقتصاد، پتانسیل بیماری‌زایی و نگرانی‌های اخلاقی استخراج شد که در ذیل به تفکیک مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند:

۱. دغدغه‌های سلامت و ایمنی: اظهارات بیان‌شده در این بخش دیدگاه سلامت‌محور نسبت محصولات تراریخته را در افراد شرکت‌کننده نشان می‌دهد، شامل لزوم نظارت توسط وزارت بهداشت، نداشتن ارزش تغذیه‌ای، وجود فوایدی در فرآیند تراریخته‌کردن، عدم تأثیر بر سلامتی، تأثیر بر سلامتی در صورت خلل در فرایند تراریخته‌کردن، کاربردی‌بودن اصلاح

تمامی حقوق انتشار این اثر، متعلق به انستیتو اخلاق زیستی و حقوق سلامت سینا می‌باشد.

[Downloaded from mail.healthlawjournal.ir on 2026-11-18]

ژنتیک فقط در پزشکی، البته برخی دیگر نگرشی مثبت‌تر و حتی بی‌تفاوت نسبت به محصولات تراریخته داشتند.

۲. دیدگاه اقتصادی: در این بخش بیشتر زمینه‌های سلامت محور، تشکیل‌دهنده و زیربنای نگرش‌های اقتصادی هستند، مسائل عنوان‌شده، شامل هزینه‌های پنهان درمان، تولید به علت سود بیشتر، عدم تمایل به مصرف حتی با کاهش هزینه‌ها. اعتقاد در این بخش بر این است که بار اضافی هزینه‌هایی که با مصرف مواد تراریخته بر دوش فرد گذاشته می‌شود، بیشتر از فواید این مواد هستند، حتی در صورتی که هزینه تهیه این محصولات از سایر محصولات کمتر باشد. در حوزه نگرش اقتصادی، افراد شرکت‌کننده، مصرف محصولات تراریخته را هزینه‌ای اضافی بر دوش خود تلقی می‌کردند. آن‌ها معتقد بودند که مصرف این محصولات ـ حتی با قیمتی کمتر از محصولات عادی ـ می‌تواند باعث تحمیل هزینه‌هایی پنهان به آن‌ها شود و این‌گونه بیان می‌کردند که در طول مدت مصرف این محصولات امکان بیمارشدن و آسیب به سلامتی فرد وجود دارد، در نتیجه هزینه‌های دارو و درمان نیز به هزینه‌های خانواده اضافه می‌گردد.

۳. پتانسیل بیماری‌زایی: اهمیت موضوع سلامت و حفظ آن از مسائل مهمی بود که شرکت‌کنندگان در طول مصاحبه بسیار به آن پرداختند. برای مردم سلامت غذایی که در طول روز مصرف می‌کردند، از اهمیت بالایی برخوردار بود و محصولی را مطلوب تلقی می‌کردند که زیانی برای سلامت آن‌ها نداشته باشد. با توجه به اظهارات بیان‌شده، این‌گونه به نظر می‌رسید که پتانسیل بیماری‌زایی در محصولات تراریخته نسبت به مطلوبیت سلامتی آن بسیار بیشتر است. عوارضی که افراد آن را مرتبط با مصرف محصولات تراریخته می‌دانستند، شامل عوارض جانبی ناشی از مصرف، سرطان، تغییر در ژن‌های ما، عوارض هورمونی، بیماری‌زایی، بروز بیماری‌های مختلف مانند گوارشی، بیماری‌های نادر ژنتیکی، قلبی و عروقی، تب مالت، کم‌خونی در مادران باردار، اضطراب، بیش فعالی کودکان، ناباروری. همچنین اعتقاد به عدم بیماری‌زایی توسط برخی از افراد مطرح شد. در تعدادی از مصاحبه‌ها، شرکت‌کنندگان تنها از عوارضی صحبت می‌کردند که در کوتاه مدت و یا بلندمدت خودش را بروز می‌دهد. یکی از مهم‌ترین اصطلاحات تکرارشده در کل مصاحبه‌ها اصطلاح «سونامی سرطان» و ارتباط آن با تراریخته بود، اگرچه شرکت‌کنندگان از این ارتباط مطمئن نبودند، اما اولین حدس آن‌ها در مورد بیماری‌زابودن تراریخته با جمله‌ای در مورد سرطان آغاز می‌شد. برخی دیگر معتقد بودند که به دنبال مصرف یک محصول تغییر ژنتیکی‌یافته، ژن‌های ما نیز دچار تغییر خواهند شد، هرچند که برخی افراد هم به تغییر ژن‌های انسان در اثر مصرف تراریخته‌ها معتقد نبودند.

۴. نگرانی‌های اخلاقی: همانند هر فناوری جدید، استفاده از محصولات تراریخته سؤالات و نگرانی‌هایی از جنبه سلامت انسان و محیط زیست ایجاد نموده است. در این مطالعه شرکت‌کنندگان مواردی را از نگرانی‌های خود عنوان کردند که شامل وجود نگرانی‌های اخلاقی در مورد تولید غذای تراریخته و نگرانی برای محیط زیست می‌باشد.

جدول مفاهیم اصلی استخراج‌شده از اظهارات شرکت‌کنندگان به همراه نقل قول‌های مرتبط با هر مفهوم در جدول ۱ ارائه شده است.

تمامی حقوق انتشار این اثر، متعلق به انستیتو اخلاق زیستی و حقوق سلامت سینا می‌باشد.

[Downloaded from mail.healthlawjournal.ir on 2026-11-18]

جدول ۱: مهم‌ترین مفاهیم استخراج‌شده از مصاحبه‌های فردی و بحث گروهی متمرکز

طبقه اصلی	زیرطبقات	بخشی از مهم‌ترین نقل قول‌های شرکت‌کنندگان
نگرش نسبت به محصولات تراریخته	دغدغه‌های سلامت و ایمنی	«من فکر می‌کنم که وزارت بهداشت باید یه نظارتی داشته باشه که اگه این‌ها خوبه و کارایی بهتری داره که آره، ولی حوزه سلامت باید دخیل باشه، اگه هیچ مشکلی نداره برای مردم می‌تونه خوب باشه، ولی اگه مشکلی داره، موافق نیستم» (خانم ۴۵ ساله). «اگه بشه کلاً محصولات غذایی رو کنترل کنن و وزارت بهداشت کنترل کنه خیلی عالیه، چون مریضی زیاد شده فشار خون زیاده سکته زیاده سرطان زیاده» (خانم ۳۸ ساله). «اینا بی‌خاصیتن به نظرم اینا ویتامیناشو از بین می‌برن» (خانم ۶۷ ساله). «وزرات بهداشت نذاره اینا تولید بشن، مردم مریضی می‌گیرن شما اینارو بشون بگید» (خانم ۵۸ ساله). «در مورد غذا نه، ولی توی صنعت پزشکی این‌ها کاربردی‌تره تا مواد غذایی مواد غذا هم بستگی داره، چون ما سنتی هستیم فکر می‌کنیم، هرچی ارگانیک‌تر باشه بهتره، فکر کنم اگه فرهنگ جا بیفته و اطلاع‌رسانی بشه، فکر نمی‌کنم مردم هم با این قضیه مشکلی داشته باشند» (خانم ۲۱ ساله). «من اصلاً دقت نمی‌کنم، نه اینجوریه که گارد داشته باشم نه اینکه دنبالش هستم» (خانم ۲۵ ساله). «چیزی که هست اینه که شما نمی‌تونین بگین صفر تا صد همه این مواد یک کیفیت دارند، ممکنه یه شرکتی خودش کم‌کاری کنه (اصل موضوع مشکلی ندارد)» (آقای ۲۶ ساله).
	دیدگاه اقتصادی	«وقتی اطلاع‌رسانی نباشه، مردم که همینجوری گرفتارن فکر می‌کنن یه چیزی ارزان‌تر بگیرند و کارشون رو راه بندازن، ولی عوارض بعدیشو نمی‌دونن که چقدر باید هزینه کنند که بر گردن به حالت اولیه» (خانم ۴۷ ساله). «قیمت مهم‌تره یا سلامت؟ (با عصبانیت) سلامتی رو ترجیح می‌دم به قیمت، ولی ۷۰ درصد جامعه قیمت واسش مهمه، مردم نمی‌دونن که اینا هزینه پنهان دارد» (آقا ۶۰ ساله). «به این محصولات احتیاج داریم، ولی نه به این صورت، می‌شه خیلی طبیعی‌تر استفاده کرد، ولی خب به خاطر سود و درآمد بیشتر این کار انجام می‌شه» (آقای ۲۷ ساله).
	پتانسیل بیماری‌زایی تراریخته‌ها	«جدیداً حالا تو کشورهای در حال توسعه مد شده به خاطر اینکه محصولاتشون زیاد بشه، از این تراریخته‌ها استفاده می‌کنند، ولی حالا عوارض جانبی‌شو در نظر نمی‌گیرند» (آقای ۲۶ ساله). «نه، خوب که مطمئناً نمی‌تونن فایده داشته باشند، چون من هرچی که تا حالا شنیدم مضراتش بوده، هیچ جا ندیدم بگن برنج تراریخته علاوه بر عطر و طعم و فلان، ویتامین‌های فلان هم داره، نه همگی بد بوده که این‌ها دستکاری شده است و شنیدم تو خیلی از کشورهای اروپایی اصلاً ممنوعه استفاده‌اش» (آقای ۶۷ ساله). «اولین چیزش که روی گوارش تأثیر داره، سیستم گوارش را به هم می‌ریزه، سوءهاضمه به وجود میاره، در نتیجه ویتامین‌ها به بدن نمی‌رسه و عارضه‌های دیگه. وقتی هم که گوارش شروع می‌شه دیگه عامل اصلی بقیه بیماری‌هاست» (آقای ۳۹ ساله). «ببین من استدلالم اینه که هرچی از طبیعت به دست میاد، همیشه مفیده، ولی غیر طبیعی با این دستکاری‌ها تأثیر منفی رو می‌ذاره، دیگه تو طولانی‌مدت مثلاً ۱۰ ساله تأثیرشو می‌زاره» (آقای ۳۲ ساله). «من فکر می‌کنم در درازمدت یه سری عوارض روی بدن انسان داره، چون که صددرصد هنوز مطمئن نیستن، چون امکان داره عوارض اون پنجاه سال دیگه خودشو نشون بده» (آقای ۵۶ ساله). «عوارض داره همین جدیداً روی اینکه مد شده می‌گن سونامی سرطان داره میاد، یه قسمتش به خاطر همین محصولات تراریخته است» (آقای ۲۶ ساله). «صددرصد شنیدم واسه اینک من توی کلینیک خودم الان می‌بینم سونامی سرطان تو ایران داره بیداد می‌کنه، به تبع باید از مواد غذایی باشه» (خانم ۴۵ ساله). «از نظر غذایی چون مادر من سرطان معده داره، از نظر غذایی هم به ما گفتن این‌ها رو مصرف نکنید و

تمامی حقوق انتشار این اثر، متعلق به انستیتو اخلاق زیستی و حقوق سلامت سینا می‌باشد.

[Downloaded from mail.healthlawjournal.ir on 2026-11-18]

طبقه اصلی	زیرطبقات	بخشی از مهم‌ترین نقل قول‌های شرکت‌کنندگان
		فقط و فقط ارگانیک مصرف کنید، وقتی مریضی مامانم رو دیدم ما خیلی بیشتر الان رعایت می‌کنیم، مخصوصاً روغن کم استفاده می‌کنیم، بیشتر رو آوردیم به روغن‌های حیوانی، اصلاً نگاه کنید موج سرطان تو ایران خیلی زیاده» (خانم ۳۸ ساله).
		«اونچه که مسلمه وقتی این همه مثلاً می‌گن سونامی سرطان اومده یا مثلاً مریضی‌ها خیلی زیاد شده، یک بخشش برمی‌گرده به همین موضوع» (خانم ۶۰ ساله).
		«حدسم اینه که ما آدما از اون اول تا الان یه سیستم طبیعی با توجه به تکاملون در طول زمان داشتیم و با اون محصولات اصلی به این نقطه رسیدیم، احتمالاً این‌ها روی ژنتیک انسانی ما تأثیر می‌ذاره در طول سال‌ها، مثلاً منجر به سرطان بشه یا یه سری عوارض دیگه» (خانم ۳۴ ساله).
		«نه با اینکه تخصص من نیست، ولی نه فکر نمی‌کنم اثری روی ژن‌ها داشته باشه، نه فکر نمی‌کنم» (خانم ۴۹ ساله).
نگرانی‌های اخلاقی		«ببینین تو ذهن من هست که اگه این دستکاری خوبه پس چرا خدا نکرده، دستکاری شاید یه چیزایی رو خوب کنه، ولی خوب در دل یا ذهن فکر می‌کنم اینجا یه اتفاقی می‌افته، چون از حالت طبیعی خارج می‌شه» (خانم ۳۵ ساله).
		«من خوندم که سازمان فائو هم اومده اعلام کرده محصولات تراریخته و بیشتر ما نگرانیم در رابطه با سلامت این محصولات، البته این‌ها روی محیط زیست هم تأثیر می‌ذاره» (آقای ۲۵ ساله).

بحث

مطالعه کیفی حاضر که در آن نگرش افراد مصرف‌کننده در مورد محصولات تراریخته مورد پژوهش و واکاوی قرار گرفته، اولین مطالعه در کشور است که در گروه مصرف‌کنندگان انجام شده است. در مطالعات پیشین این نگرش تنها معطوف به متخصصین و کارشناسان ذی‌نفع بود و در آن‌ها افراد مصرف‌کننده که تقریباً جامعه هدف اصلی در ارتباط با این نوع محصولات غذایی هستند، حضور نداشتند. نتایج همین تحقیق در مورد تعبیر و تعریف ذکرشده از سوی افراد در مورد محصولات اصلاح ژنتیکی و منابعی که آن‌ها اطلاعات خود را در این زمینه از آن‌ها کسب کرده‌اند، نشان داد که اطلاعات بسیار اندکی درباره این موضوع در افراد وجود دارد که می‌تواند جایگاه و واقعیات مرتبط با این نوع محصولات را به بیراهه ببرد (۱۱).

در بخش نگرش‌ها تقریباً نگرشی منفی نسبت به محصولات تراریخته وجود داشت. این یافته را می‌توان در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۸ در تهران انجام شد، مشاهده کرد. یافته‌های توصیفی نشان می‌دهند که ۴۴/۵ درصد از متخصصان نسبت به تولید گیاهان تراریخته نگرشی مثبت و نسبتاً مثبت را داشتند و بقیه افراد دارای نگرشی منفی و نسبتاً منفی بودند (۱۲). همچنین در مطالعه‌ای دیگر حدود ۴۴ درصد از پاسخ‌دهندگان معتقد بودند که غذاهای تراریخته برای سلامتی انسان خطرناک هستند، در حالی که فقط ۸ درصد آن را به عنوان غذای ایمن پذیرفته بودند (۱۳).

در بخش شناخت نگرش‌ها این مطلب به وضوح دیده شد که نگرش‌های بهداشتی و سلامتی تقریباً در تمام جنبه‌های اظهار نظر افراد دخیل است، حتی در پس زمینه اظهارات افراد در زمینه مسائل اقتصادی، جنبه سلامت و بهداشت نمایان بود. این در حالی است که در مطالعه‌ای در اوگاندا قیمت و طعم و مزه مهم‌ترین عوامل مثبت بر انتخاب مصرف‌کننده هنگام خرید یک محصول تراریخته محلی است (۱۴).

در حوزه نگرش اقتصادی، افراد شرکت‌کننده، مصرف محصولات تراریخته را هزینه‌ای اضافی بر دوش خود تلقی می‌کردند. آن‌ها معتقد بودند که مصرف این محصولات، حتی با قیمتی کمتر از محصولات عادی، می‌تواند باعث تحمیل هزینه‌هایی پنهان به آن‌ها شود. آن‌ها این‌گونه بیان می‌کردند که در طول

تمامی حقوق انتشار این اثر، متعلق به انستیتو اخلاق زیستی و حقوق سلامت سینا می‌باشد.

[Downloaded from mail.healthlawjournal.ir on 2026-11-18]

مدت مصرف این محصولات امکان بیمارشدن و آسیب به سلامتی فرد وجود دارد، در نتیجه هزینه‌های دارو و درمان نیز به هزینه‌های خانواده اضافه می‌گردد. در مطالعه صورت‌گرفته در ایران (۱۲) نیز مهم‌ترین جنبه‌های گیاهان تراریخته به ترتیب: جنبه زیست‌محیطی (میانگین ۳/۴۰) و جنبه سلامتی ـ بهداشتی (میانگین ۳/۳۴)، جنبه اقتصادی ـ اجتماعی (میانگین ۳/۱۲) بودند که با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

در بین اظهارات بیان‌شده بارها به این مورد اشاره می‌شد که مسئولین مربوطه نسبت به سلامت مردم اهمیتی قائل نیستند و مسائل مالی و سوددهی بیشتر برای آن‌ها در اولویت است. اهمیت موضوع سلامت و حفظ آن از مسائل مهمی بود که شرکت‌کنندگان در طول مصاحبه بسیار به آن پرداختند. برای مردم سلامت غذایی که در طول روز مصرف می‌کردند، از اهمیت بالایی برخوردار بود و محصولی را مطلوب تلقی می‌کردند که زیانی برای سلامت آن‌ها نداشته باشد. با توجه به اظهارات بیان‌شده این‌گونه به نظر می‌رسید که پتانسیل قدرت بیماری‌زایی در محصولات تراریخته نسبت به مطلوبیت سلامتی آن برتری دارد.

افراد قوی‌ترین ارتباط تراریخته را با بیماری سرطان می‌دانستند و این محصولات را علت اصلی و قطعی سرطان بیان می‌کردند. اصطلاح سونامی سرطان یکی از تعابیر ذکرشده فراوان بود. افراد با سن بالاتر دلایل این سونامی سرطان را فقط و فقط محصولات تراریخته می‌دانستند، چراکه از دید آن‌ها این حجم از بیماری‌های سرطانی دلیل دیگری نمی‌تواند داشته باشد، اما در یک مطالعه یافته‌ای مغایر با این مفهوم وجود دارد که در واقع تفاوت آماری معنی‌داری بین مصرف‌کنندگان مواد غذایی ارگانیک و گروه غیر مصرف‌کننده در مورد باور به اینکه غذاهای تراریخته برای مصرف مطمئن‌تر هستند، نبود (۳۱ درصد در مقابل ۳۶ درصد) یا اینکه ممکن است باعث ایجاد سرطان شوند (۳۴ درصد در مقابل ۲۸ درصد) (۱۵). برخی دیگر تغییر در ژن‌های محصولات را عاملی برای تغییر در ژن‌های ما می‌دانستند که افراد با تحصیلات بالاتر این موضوع را رد می‌کردند. تقریباً ارتباطی که افراد بین محصولات تراریخته و بیماری‌زایی آن برقرار می‌کردند، به صورت حدس و گمان بود، چراکه در تمامی موارد جمله‌های خود را با عبارات فکر می‌کنم که... و یا حدس می‌زنم که... شروع می‌کردند، سپس بیماری خاصی را با این محصولات مرتبط می‌کردند، حتی در مواردی که بیماری خاصی مد نظر افراد نبود از عوارضی صحبت می‌شد که در کوتاه‌مدت و یا درازمدت بروز می‌کنند.

در این بین افرادی هم بودند که نگرانی‌ای غیر از مسائل سلامتی داشتند. برخی در ارتباط با محیط زیست و بعضی دیگر، نگرانی اخلاقی و مذهبی در این رابطه داشتند. در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۹۸ انجام گرفت، نتیجه‌ای مغایر با این یافته وجود دارد که طبق نتایج اثرات زیست‌محیطی در بین مؤلفه‌های مؤثر بر نگرش دانشجویان به محصولات تراریخته یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌ها می‌باشد (۱۶). علت این تضاد می‌تواند به علت افزایش آگاهی‌رسانی در مورد اثرات زیست‌محیطی مواد غذایی در قالب تغذیه پایدار باشد که در سال‌های اخیر بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است.

نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت بحث سلامتی و بهداشت این محصولات، مشخص شد که محصولی از دید مصرف‌کننده مقبولیت پیدا می‌کند که از نظر سلامتی مشکلی برای فرد ایجاد نکند. در نتیجه تمرکز بر این جنبه از عوامل تأثیرگذار بر نگرش و اطلاع‌رسانی‌های بیشتر برای رفع نگرانی‌های موجود در این رابطه می‌تواند مفید واقع شود. برچسب‌گذاری‌های واضح و بدون پیچیدگی از دیگر راهکارهایی است که می‌تواند به این اطلاع‌رسانی کمک کند، چراکه ناخوانابودن برچسب، تخصصی‌بودن متن برچسب و دشواری خواندن آن و محل نامناسب برای قرارگیری برچسب از عوامل تأثیرگذار در ایجاد نگرانی‌ها است.

با استناد به نتایج حاصل از پژوهش حاضر، می‌توان توصیه‌هایی در جهت بهبود وضعیت مداخلات به سیاستگذاران در این حوزه بیان کرد، از جمله بهبود وضعیت اطلاع‌رسانی‌ها

تمامی حقوق انتشار این اثر، متعلق به انستیتو اخلاق زیستی و حقوق سلامت سینا می‌باشد.

[Downloaded from mail.healthlawjournal.ir on 2026-11-18]

از طریق رسانه، الزام برچسب‌گذاری به این محصولات برای دادن حق انتخاب به مصرف‌کنندگان و بازگشت حس اعتماد و جلوگیری از اظهار نظرهای غیر تخصصی توسط افراد ناآگاه در فضای رسانه‌ها.

مشارکت نویسندگان

آرزو حقیقیان رودسری: طراحی ایده، جمع‌آوری داده، تحلیل داده‌ها و نگارش متن مقاله.

سعید زارع بیدکی: اجرای مطالعه و جمع‌آوری داده‌ها، مرور متن مصاحبه‌ها، تحلیل داده‌ها.

جلال‌الدین میرزای رزاز: نظارت بر اجرای تحقیق و نگارش متن اولیه مقاله.

نویسندگان نسخه نهایی را مطالعه و تأیید نموده و مسئولیت پاسخگویی در قبال پژوهش را پذیرفته‌اند.

تشکر و قدردانی

ابراز نشده است.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافع احتمالی را در رابطه با تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله اعلام نکرده‌اند.

تأمین مالی

این تحقیق توسط انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور تأمین مالی شده است (شماره اعتبار: ۳۱۱/۴۲۴۰).

بیانیه هوش مصنوعی

در نگارش این مقاله، از هوش مصنوعی استفاده نشده است.

[Downloaded from mail.healthlawjournal.ir on 2026-11-18]

تمامی حقوق انتشار این اثر، متعلق به انستیتو اخلاق زیستی و حقوق سلامت سینا می‌باشد.

References

1. Zahedipour F, Hosseini SA, & Jalili A. Genetic Engineering in Food and Pharmaceutical Products: Benefits, Concerns and Ethical Considerations. Medical Ethics. 2021; 15(46): e19. [Persian]

2. Soni A, Khan I. Malnutrition and Human Health: Causes, Consequences and Their Sustainable Remedies. Edited by Rajput VD, El-Ramady H, Upadhyay SK, Minkina T, Ahmed B, Mandzhieva S. In: Nano-Biofortification for Human and Environmental Health. Sustainable Plant Nutrition in a Changing World. Cham: Springer; 2023. p.137-154.

3. Ghimire BK, Yu CY, Kim WR, Moon HS, Lee J, Kim SH, Chung IM. Assessment of benefits and risk of genetically modified plants and products: Current controversies and perspective. Sustainability. 2023; 15(2): 1722.

4. Abdul Aziz M, Brini F, Rouached H, Masmoudi K. Genetically engineered crops for sustainably enhanced food production systems. Frontiers in Plant Science. 2022; 13: 1027828.

5. Maghari BM, Ardekani AM. Genetically modified foods and social concerns. Avicenna Journal of Medical Biotechnology. 2011; 3(3): 109-117.

6. Bawa AS, Anilakumar KR. Genetically modified foods: Safety, risks and public concerns: A review. Journal of Food Science and Technology. 2013; 50(6): 1035-1046.

7. Hino A. Safety assessment and public concerns for genetically modified food products: The Japanese experience. Toxicologic Pathology. 2002; 30(1): 126-128.

8. Oliver MJ. Why we need GMO crops in agriculture. Missouri Medicine. 2014; 111(6): 492-507.

9. Corbin J. Strategies for qualitative data analysis. Journal of Qualitative Research. 2007; 67-85.

10. Lincoln YS. Naturalistic inquiry. California: SAGE; 1985. p.221-289.

11. Zare Bidaki S, Mirzay Razaz J, Haghighian-Roudsari A. Consumer perceptions toward genetically modified food products: A qualitative study in Tehran. Iranian Journal of Nutrition Sciences and Food Technology. 2021; 16(2): 45-56. [Persian]

12. Naeemi A, Pezeshki Rad G, Ghareyazie B. An Investigation of Biotechnology Experts'Attitudes in University Centers of Tehran Province towards the Use of Transgenic Plants. Environmental Sciences. 2010; 7(2): 141-153. [Persian]

13. Angulo AM, Gil JM. Spanish consumers' attitudes and acceptability towards GM food products. Agric Econ Rev. 2007; 8(1): 50-63.

14. Kikulwe EM, Wesseler J, Falck-Zepeda J. Attitudes, perceptions and trust. Insights from a consumer survey regarding genetically modified banana in Uganda. Appetite. 2011; 57(2): 401-413.

15. Baumblatt JAG, Rand Carpenter L, Wiedeman C, Dunn JR, Schaffner W, Jones TF. Population survey of attitudes and beliefs regarding organic, genetically modified and irradiated foods. Nutr Health. 2017; 23(1): 7-11.

16. Shirkhanaghah SH, Asghari Zakaria R, Naeimi A, Abdpour A. Analysis of agricultural students' attitudes towards the use of genetically modified crops (Conference Paper). Ardabil: 2nd International & 6th National Confrence on Organic va. Conventional Agriculture. 2019 [Persian]

[Downloaded from mail.healthlawjournal.ir on 2026-11-18]

تمامی حقوق انتشار این اثر، متعلق به انستیتو اخلاق زیستی و حقوق سلامت سینا می‌باشد.