

# سیاست‌پژوهی ایمنی غذایی: یک مطالعه کیفی

لادن رضی کردمحلہ،\* جواد حاتمی،\*\* سیدمحمد شبیری\*\*\* و امید نوروزی\*\*\*\*

تاریخ پذیرش ۱۳۹۶/۷/۱۵

تاریخ دریافت ۱۳۹۶/۳/۱۵

ایمنی غذایی بنیان توسعه، شاخص پایداری سلامت و رفاه جامعه است. برای تولید ایمن باید سیاست‌ها تغییر یابد و با کاربرد یا توسعه سیاست‌های عمومی است که حق دسترسی به غذای ایمن به واقعیت تبدیل می‌شود. این تحقیق کیفی براساس مدل سیاست‌پژوهی مائرزاک بود و رویکرد کیفی با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختار یافته انجام شد. در مجموع، ۲۵ متخصص و مدیر حوزه ایمنی غذایی درباره فرایند سیاست‌پژوهی شامل چرخ‌های تغییر مشکل و راه‌حل در سال ۱۳۹۶ مورد مصاحبه قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده‌ها همزمان با نمونه‌گیری در نرم‌افزار MAXQDA.v2007 صورت گرفت.

نتایج نهایی تحقیق درباره ساختار سیاست ایمنی غذایی در ۶ طبقه مفهومی مورد بحث قرار گرفت که عبارت‌اند از: سیاست‌گذاری شفاف و همه‌جانبه به‌عنوان شرایط زمینه، حفظ سلامت جامعه به‌عنوان پدیده، ناکارآمدی سیاست‌های موجود ایمنی غذایی به‌عنوان شرایط علی، تدوین و اجرای مداخلات مکمل به‌عنوان استراتژی عملیاتی، توانمندسازی اجتماعی به‌عنوان شرایط واسطه‌ای و دستیابی به جامعه پایدار به‌عنوان پیامد.

نتایج نشان داد که فرایند سیاست‌پژوهی ایمنی غذایی، مفهومی پویا، پیچیده، مداوم، همبسته و متأثر از عوامل مؤثر بر سیاست‌گذاری است، ناکارآمدی سیاست‌های موجود ایمنی غذایی از یک سو و تدوین و اجرای مداخلات مکمل و توانمندسازی اجتماعی از سوی دیگر بر فرایند سیاست‌پژوهی ایمنی غذایی تأثیرگذار است.

**کلیدواژه‌ها: سیاست‌پژوهی؛ ایمنی غذایی؛ آموزش؛ مدل مائرزاک؛ مطالعه کیفی؛ گراند تئوری**

\* دانشجوی دکتری آموزش محیط زیست، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)؛

Email: razikordmahaleh@student.pnu.ac.ir

\*\* دانشیار دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران؛

Email: j.hatami@modares.ac.ir

Email: sm\_shobeiri@pnu.ac.ir

\*\*\* استاد گروه آموزش محیط زیست، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران؛

Email: o.noroozi@modares.ac.ir

\*\*\*\* استادیار دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران؛

## مقدمه

ایمنی غذایی، حفظ و نگهداری غذا از هر آلودگی است که برای سلامتی مصرف کنندگان مضر باشد. مصرف مواد غذایی ناامن یکی از دلایل اصلی بیماری و مرگ و میر در جهان است که با توسعه تجارت جهانی، پتانسیل این خطر افزایش می‌یابد. از راهکارهای لازم برای دستیابی ایمنی غذایی، طراحی سیاستگذاری عمومی بر پایه ارتباطات ذی‌نفعان با موضوع و تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از آنها به منظور مدیریت ریسک و تصمیم‌گیری مناسب است.

بهبود ایمنی مواد غذایی کلید دستیابی به اهداف توسعه پایدار است. دولت‌ها باید ایمنی مواد غذایی را یک اولویت بهداشت عمومی دانسته و در توسعه سیاست‌ها و چارچوب‌های قانونی خود آن را لحاظ کنند به طوری که از ایجاد و پیاده‌سازی سیستم‌های ایمنی مواد غذایی مؤثر برای تولیدکنندگان و تأمین‌کننده در کل زنجیره غذایی اطمینان حاصل شود و عرضه مواد غذایی سالم برای مصرف کنندگان صورت گیرد.<sup>۱</sup>

در نقشه جهانی امنیت غذایی، کشور ایران از مناطق پرخطر است. با وجود برنامه‌ریزی‌های متعدد در این حوزه اما ضعف در عملیاتی شدن راهبردها، نبود نظام مدون پایش و ارزشیابی، ضعف هماهنگی بین‌بخشی و کمبود ظرفیت‌های محیطی موجب شده که به دلیل ضعف سیاستگذاری مناسب، پیشرفت مورد انتظار را نداشته باشند (دماری، ۱۳۹۵: ۱۵).

## ۱. چارچوب نظری

غذا یک موضوع استراتژیک است که تحت تأثیر هر ۶ عامل بیرونی شامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فناوری، بین‌المللی و اکوسیستم است. به همین دلیل امروزه بر نقش همکاری‌های بین‌بخشی در برنامه‌های ارتقای تغذیه و امنیت غذایی تأکید می‌شود، به عبارت دیگر روش‌های رایج برنامه‌ریزی بخشی، جوابگوی معضلات به هم تنیده تغذیه و غذا نیست (همان: ۲۲).

حق بر غذا، حق بنیادین هر شخص بر دسترسی پایدار به غذایی است که پاسخگوی

1. FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), 2015.

نیازهای تغذیه‌ای او بوده و فاقد عناصر سمی و خطرناک باشد (عباسی و رزمخواه، ۱۳۹۳: ۵۳). سیستم پایدار مواد غذایی، سیستمی است که مواد غذایی مورد نیاز را بدون به خطر انداختن منابع طبیعی تهیه می‌کند. در حال حاضر، استفاده از منابع در کشاورزی ناپایدار است به‌عنوان مثال ۸۵ درصد از آب‌های جهان برای آبیاری کشاورزی استفاده می‌شود که ۳۵-۱۵ درصد آن هدر می‌رود. علاوه بر این، نزدیک به یک‌چهارم از تمام زمین‌های جهانی تحت تأثیر تخریب زیست‌محیطی قرار دارند. استراتژی پایداری همچنین می‌تواند موجب ارتقاء سلامت خاک و پایداری مدیریت زمین شود که کلید تولید و عرضه مواد غذایی پایدار، تضمین خدمات اکوسیستم (زیستگاه برای حشرات مفید و گرده‌افشانی آنها) و ارتقاء سلامت انسان است.<sup>۱</sup>

هر دولتی موظف است اطمینان حاصل کند که همه افراد تبعه حکومت او به حداقل مواد غذایی ضروری و سالم که برای معیشت ضروری است، دست می‌یابد. در واقع امنیت غذایی، حق ملت‌ها برای تعریف سیاست‌ها و استراتژی‌های خود در خصوص تولید، توزیع و مصرف مواد غذایی است که تضمین‌کننده حق بر غذا برای تمام اعضای جامعه بر مبنای احترام ویژه به طبقه متوسط و فقیر باشد. حقی که در پرتو توجه به مسائل فرهنگی، شیوه مدیریت کشاورزی و تولید محصولات زراعی هر جامعه باید تفسیر شود (همان). دولت‌ها به‌عنوان متولی این امر، با وضع قوانین، آیین‌نامه‌ها، تنظیم استانداردها و نیز آموزش در سطح عمومی، تلاش می‌کنند از وقوع بیماری‌ها و مسمومیت‌ها در مصرف‌کنندگان، پیشگیری کنند (شمس‌ناتری، ۱۳۹۴: ۱۷۱).

موانع اصلی کاربرد استاندارد در ایران، ساختاری - سازمانی و عدم آگاهی تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان است. با توجه به پتانسیل بالای تولید محصولات سالم در کشور، باید با اتخاذ سیاست‌های مناسب در جهت کاهش موانع و تسهیل اجرای نظام‌های پایدار، جایگاه مطلوبی در بازارهای داخلی و بین‌المللی با مشارکت همه‌جانبه تمام بخش‌ها از جمله مؤسسات دولتی و نهادهای خصوصی به‌دست آورد (مرادی و امیدوی نجف‌آبادی، ۱۳۹۰: ۲۷).

رویکرد نوین قوانین جدید ایمنی غذایی، تغییر از شیوه پیشین نظارت و واکنش به

بحران‌ها پس از وقوع، به سمت رویکرد پیشگیرانه است، با این هدف که بتواند عرضه غذای کشور را از طریق برنامه‌های آموزش، پیشگیری، نظارت، شناسایی تهدیدها و واکنش سریع درخصوص پدافند غیرعامل غذایی تضمین کنند (گنجیان، ۱۳۹۵: ۱۰-۲).

از دیدگاه بانک جهانی، دستیابی به ایمنی غذایی نیاز به مشارکت در سطح جهانی، ملی و محلی دارد و ابزاری که این مهم برای تحقق نیاز دارد، آموزش است که به انطباق سیستم‌های ایمنی مواد غذایی با استانداردهای آن کمک کند.<sup>۱</sup> مطالعات ملی متعددی نیز درباره تأثیر دانش، نگرش و رفتار قشرهای مختلف مردم بر دستیابی ایمنی غذایی و لزوم سیاستگذاری آموزشی آن انجام شده است که بر رابطه مثبت بین آموزش، افزایش آگاهی و تغییر نگرش همه متولیان چرخه غذایی از مزرعه تا سفره و لزوم برنامه‌ریزی صحیح و طراحی برنامه‌های آموزشی و سیاستگذاری همه‌جانبه تأکید کردند (مرادیان، فخرایی و انصاری‌فر، ۱۳۹۱: ۵؛ شهبازی و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۹؛ خاکپور و همکاران، ۱۳۹۵: ۴۱؛ نوری مطلق و همکاران، ۱۳۹۳: ۸؛ جاهد و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۵۴ و ۹۶؛ دینی طلائی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۰۶؛ آورد و عابدی سروستانی، ۱۳۹۴: ۵۳؛ فرج‌زاده و همکاران، ۱۳۸۷: ۴۵).

مقدسی در کتاب *استراتژی دستیابی به امنیت غذایی: چارچوب اهداف تعیین شده بخش کشاورزی اعلام کرد*، قوانین متعددی درخصوص ایمنی غذایی در کشور وجود دارد اما به دلیل نبود متولی مشخص که پاسخگو مشکلات ایمنی غذایی باشد و عدم لحاظ آموزش و مشارکت مردمی، قدرت اجرایی قوانین موجود بسیار ضعیف است و پیشنهاد می‌دهد با توجه به ماهیت فرابخشی مبحث امنیت غذایی، تشکیل یک واحد متولی مستقل، متشکل از نمایندگان بخش‌های مرتبط ضروری است، به‌نحوی که برنامه‌ها و سیاست‌های اتخاذ شده توسط هر یک از بخش‌ها یکپارچه و هماهنگ اجرا شوند. این سیاست‌ها علاوه بر افزایش بهره‌وری تولید محصولات کشاورزی باید ایجاد فرهنگ مصرف غذای سالم، نظارت بر کیفیت، بهبود تغذیه و آموزش را نیز دربرگیرد (مقدسی، ۱۳۸۸: ۱۳۷-۱۲۷). با توجه به ضعف قوانین موجود، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی اقدام به فراخوان عمومی جهت سیاست‌پژوهی و به‌روزآوری قوانین جدید کرده و درصدد بررسی چالش‌ها، موانع و

راهکارهای بهبود ایمنی غذایی کشور با رویکرد از مزرعه تا سفره است تا در نهایت قوانین موجود، اصلاح، تقویت و یکپارچه شده و یا قوانین جدید مورد نیاز تصویب شود. با توجه به اینکه فرایند سیاست پژوهی متأثر از جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیطی است و روش گراندد تئوری به بررسی تعاملات اجتماعی، ساختارها و فرایندهای پدیده تحت مطالعه می‌پردازد، لذا جهت مطالعه فرایند سیاست پژوهی، مناسب تشخیص داده شد. هدف گراندد تئوری، کشف نمادها، الگوها، فرایندها و چگونگی تعامل بین آنها، بررسی عمیق رفتارها، عقاید و طرز تفکر افراد و گروه‌ها به همان گونه‌ای است که در زندگی واقعی روی می‌دهد.<sup>۱</sup> روش گراندد تئوری و قابلیت آن در تبیین فرایند سیاست پژوهی ایمنی غذایی حائز اهمیت است؛ زیرا محقق با استفاده از گفته‌ها و تفاسیر افراد مشارکت کننده در تحقیق به فهم پدیده مورد نظر نایل می‌شود.<sup>۲</sup> بنابراین مطالعه حاضر با هدف تبیین فرایند سیاست پژوهی ایمنی غذایی انجام می‌شود.

## ۲. مدل تحقیق

از آنجا که این تحقیق، پژوهشی اجتماعی و سیاست پژوهی است برای اجرای همزمان این دو رویکرد پژوهشی از مدل سیاست پژوهی ماژرزاک و روش تحقیق کیفی علوم اجتماعی (گراندد تئوری) در این مطالعه استفاده شده است. سیاست پژوهی ثبت دانش در مورد یک مشکل، ارائه مدارک برای درک علل و عواقب آن و ارائه راهکار می‌باشد، این روش برای حل معضلات با گستردگی جهانی و ملی نظیر تغییرات آب و هوایی، جنگ، بیماری، قحطی، بحران اقتصادی، آلودگی آب، بدتر شدن فرصت‌های آموزشی است. سیاست پژوهی براساس مدل ماژرزاک (کار اصلی تحقیق)، شامل فازهای آماده‌سازی، سنتز شواهد موجود (مفهوم‌سازی)، به‌دست آوردن شواهد جدید (تحلیل تکنیکی با روش گراندد تئوری (نظریه زمینه)) و طراحی پیشنهادهای سیاسی (تحلیل توصیه‌های تحقیق) است.<sup>۳</sup>

1. Strauss and Corbin, 2008: 99.

2. Lingard, Albert and Levinson, 2015: 340.

3. Majchrzak, 2014.

### ۳. ساختار مدل

#### ۳-۱. فاز آماده‌سازی (راه‌اندازی فرایند سیاست‌پژوهی)

این فاز برای آماده‌سازی و راه‌اندازی فرایند سیاست‌پژوهی براساس ادبیات تحقیق است. در این فرایند نیاز به دو معیار ۱. تست M2<sup>۱</sup> (معنادار بودن و قابلیت اداره) و ۲. در نظر گرفتن ذی‌نفعان است، به طوری که با ساده‌سازی مشکل، درک سیاستگذاران افزایش یافته و قادر به تصمیم‌گیری آگاهانه و قابل اجرا متناسب با منابع در دسترس باشند.<sup>۲</sup> برای تست M2 از گستردگی موضوع کاسته شده تا به توانایی اداره آن کمک شود و درخصوص معنادار کردن نیز، مشکل به صورت همه‌جانبه مورد بررسی قرار گرفته و سپس راه‌حل‌های مناسب ارائه شد. امنیت غذایی، دسترسی همه مردم در تمام اوقات به غذای کافی و سالم برای داشتن زندگی سالم و فعال است اما ایمنی غذایی، تنها شامل بخش سلامت غذایی می‌شود که مواد افزودنی، رنگ‌ها، مواد شیمیایی نامناسب، آلودگی‌های بیولوژیک و غیره نداشته باشد و مهم‌تر اینکه این ایمنی باید همه‌جانبه (از مزرعه تا سفره) دیده شود (شیخ‌الاسلام، ۱۳۹۴: ۱). در راستای تحقق تست M2 این تحقیق تنها به سیاست‌پژوهی در ایمنی غذایی می‌پردازد. سیاستگذاری تنها با لحاظ تمام ذی‌نفعان به موفقیت دست می‌یابد. ذی‌نفعان براساس طبقه‌بندی مدل ماژرزاک، اطلاعات سند ملی تغذیه و امنیت غذایی کشور و نتایج حاصل از مصاحبه خبرگان شامل:

۱. افرادی که از مشکل رنج می‌برند: همه افراد جامعه که از مصرف غذای ناامن در رنج خواهند بود.

۲. افرادی که دارای منابع برای حل مشکل می‌باشند: تولیدکنندگان، صنایع فراوری و مصرف‌کنندگان.

۳. کسانی که تصمیم‌گیری در مورد مشکل می‌کنند: با توجه به اینکه سیاستگذاری ایمنی غذایی، تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم بر زندگی همه شهروندان دارد لذا ضروری است در طراحی مدل از سیاستگذاری عمومی استفاده شود و همه سیاستگذاران دولت، مجلس و قوه قضائیه وارد عمل شوند.

1. Meaningfulness and Manageability

2. Ibid.: 52.

۴. افرادی که با دخالت در حل مشکل بر آن تأثیر می‌گذارند: سازمان‌های مردم‌نهاد و مؤسسات آموزشی و پژوهشی<sup>۱</sup> (دماری، ۱۳۹۵).

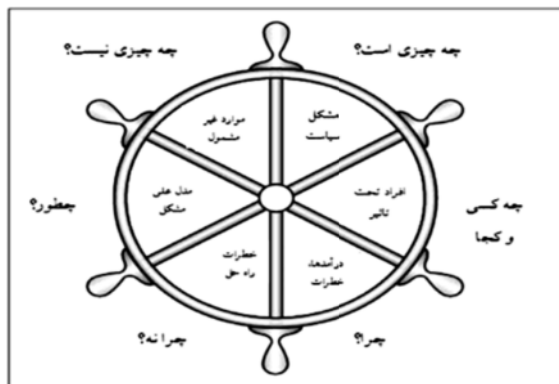
### ۱-۱-۳. چارچوب سؤال سیاست‌پژوهی

سؤال باید براساس شواهد موجود، زمان و منابع در دسترس برای اجرای تحقیق و پاسخگویی به آن طراحی شود. طی فاز راه‌اندازی، یک ایده کلی در مورد مشکل یا راه‌حل آن، به وجود می‌آید،<sup>۲</sup> بنابراین سؤال اصلی تحقیق «سیاستگذاری مناسب برای دستیابی به ایمنی غذایی چه می‌تواند باشد؟» است.

### ۱-۲-۳. تکمیل چرخ تغییر مشکل سیاست

چرخ تغییر مشکل سیاست مجموعه‌ای از سؤال‌ها در مورد مشکل است که به فرایند سیاست‌پژوهی چارچوب می‌دهد و پاسخ آنها منطقه جامع سیاست‌پژوهی را طرح‌ریزی می‌کند (شکل و جدول ۱). این چرخ خط‌مشی مشکل را بیان می‌کند و ملاک عمل کل تحقیق است<sup>۳</sup> در زیر سؤالات چرخ و پاسخ آنها بر پایه ادبیات تحقیق آورده شده است.

شکل ۱. چرخ تغییر مشکل سیاست



Source: Majchrzak, 2014: 46.

1. Ibid.: 42.

2. Ibid.: 43-45.

3. Ibid.: 45-46.

**جدول ۱. پاسخ چرخ تغییر مشکل سیاست براساس چارچوب تحقیق**

سؤال چرخ	توضیح مدل	پاسخ تحقیق
چه چیزی است؟	اشاره به مشکل دارد که امید است بتوان وضعیت فعلی را بهبود داده و یا مشکل را حل کرد.	ایمنی غذایی.
چه چیزی نیست؟	برای اداره موضوع و جلوگیری از انتظارات بیش از حد، دامنه تحقیقات مشخص می شود.	امنیت غذایی.
چه کسی و کجا؟	با پاسخ به این سؤال، مخاطبان نتایج شناسایی می شوند و براساس آن، راه حل های متفاوت خواهد بود.	سیاستگذاری عمومی (کلیه سیاستگذاران در بخش های دولت، مجلس و قوه قضائیه).
چگونه؟	یک مدل علی براساس دلایل ایجاد مشکل می باشد که سمت چپ علل مشکل و در سمت راست عواقب مشکل و در میانه نمودار مکانیسم و یا مسیرهایی که شرایط اولیه را به مشکلات تبدیل می کند، بیان می شود (پیوستار ۱).	ناکارآمدی سیاست های ایمنی غذایی منجر به تولید محصول ناسالم و به خطر افتادن سلامت و پایداری جامعه می شود.
<p>به خطر افتادن سلامت و پایداری جامعه → تولید محصولات ناسالم → ناکارآمدی سیاست های موجود ایمنی غذایی</p>		

مأخذ: یافته های تحقیق.

**پیوستار ۱. مدل علی پروژة براساس نظر خبرگان**

چرا؟	چرا این مشکل، نیاز به بهبود دارد و باید به نتایجی که با اجرای راه حل حاصل می گردد، در امتداد یک پیوستار توصیف، از کمتر به بیشتر اشاره کرد <sup>۱</sup> (شکل ۳).	تولید غذای ایمن موجب توسعه تجارت ملی و بین المللی، رونق اقتصادی و در نتیجه کاهش فقر و افزایش رفاه می شود که عوامل اصلی دستیابی به جامعه سالم و پایدار است.
<p>دستیابی به جامعه سالم و پایدار ← ورود به بازارهای جهانی و رونق اقتصادی ← تولید غذای ایمن</p>		

مأخذ: یافته های تحقیق.



### پیوستار ۲. پیوستار نتایج حاصل از تحقیق براساس نظر خبرگان

چرا نه؟	خطرات منفی عواقب تلاش برای حل مشکل است. این در مورد شرایطی است که در آن درمان بدتر از بیماری است. <sup>۱</sup>	کاهش تولید و ایجاد خطر کاهش دسترسی عموم به مواد غذایی مورد نیاز.
---------	--	--

مأخذ: همان.

### ۳-۱-۳. آشنایی با جنبه‌های مختلف مشکل سیاست (زمینه تحقیق)

تعریف عناصر تحقیق در مدل ماژرزاک و کاربرد آن در مطالعه در جدول زیر آمده است.

### جدول ۲. عناصر زمینه تحقیق براساس نظر خبرگان

عناصر زمینه	تعریف	تحقیق
اجتماعی	فرهنگ، جغرافیا، هنجارها، مشارکت و مسائل روانی و فردی.	آموزش ذی‌نفعان مزرعه تا سفره جهت تولید غذای سالم و مطالبه‌گری عمومی.
فنی	هرگونه اطلاعات سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، فنی و یا تجارب کاری.	استقرار سامانه‌های نوین جمع‌آوری؛ نگهداری، به‌روزرسانی اطلاعات و اطلاع‌رسانی عمومی.
سازمان	ساختار کنترل و نظارت، مکانیسم اثرات رسمی و غیررسمی.	استقرار سامانه نظارتی پایش.
حقوقی (قوانین و مقررات)	تمایز بین فعالیت‌های قانونی و غیرقانونی، قدرت مکانیسم‌های اجرای قانون، اقدامات راهبری، نظارتی و اجرایی.	مجازات افراد مؤثر بر تأمین ناامن در هریک از مراحل مزرعه تا سفره، پیش‌بینی بودجه و نیروی انسانی لازم.
بازار	مشوق‌های اقتصادی در راستای حل مشکل سیاست و هزینه‌های بهبود آن.	ایجاد بازار محصولات سالم و ارگانیک و فراهم کردن زمینه رقابت برتر با سایر محصولات و ترویج خرید آنها.

Source: Majchrzak, 2014: 52.

### ۳-۱-۴. تجزیه و تحلیل رفتار ذی‌نفعان

ذی‌نفعان به افراد، گروه‌ها و سازمان‌هایی گفته می‌شود که منافع شخصی در مسئله سیاست و یا راه‌حل آن داشته باشند و شامل دو گروه هستند: ۱. افرادی که به حل مشکل کمک می‌کنند و حامیان آنها، ۲. افرادی که مانع تلاش برای بهبود آن می‌شوند. در این تحقیق،

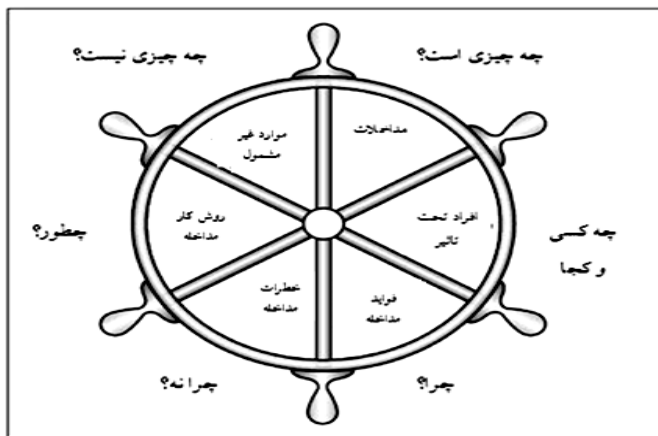
براساس نظر خبرگان، سیاستگذاران در سطوح ملی و محلی، مجلس شورای اسلامی و دولت (شورای عالی سلامت و امنیت غذایی) جزء ذی‌نفعان گروه اول بوده و ذی‌نفعان حامی آنها سازمان‌های دولتی، دانشمندان، مردم و کشاورزان بزرگ هستند. ذی‌نفعان گروه دوم نیز شامل تولیدکنندگان و واردکنندگان نهاده‌های کشاورزی و محصولات غذایی، دلالان بازار و کشاورزان کوچک می‌شود.

### ۵-۱-۳. تدوین اولیه گزینه‌های راه‌حل

با اطلاعات سیستماتیک به دست آمده از ادبیات تحقیق، مجموعه‌ای از راه‌حل‌ها پیشنهاد می‌شود. ابتدا راه‌حل‌های ممکن مربوط به مدل علی پیشنهادی محقق شامل تغییر شرایط، تغییر مکانیسم و ... ارائه شده، سپس چرخ تغییر راه‌حل (شکل ۲) شبیه چرخ تغییر مشکل طراحی می‌شود، اما به جای مشکل از مداخلات سؤال می‌شود (جدول ۳).<sup>۱</sup>

راه‌حل پیشنهادی محقق با توجه به ادبیات تحقیق، مربوط به تغییر مکانیسم، سیاستگذاری همه‌جانبه با ایجاد سیستم یکپارچه نظارت و اجرای قوانین و استانداردهای ایمنی غذایی از طریق آموزش ذی‌نفعان است.

شکل ۲. چرخ تغییر راه‌حل سیاست



Source: Ibid., 58.

**جدول ۳. تشریح سؤالات چرخ تغییر راه‌حل و پاسخ آنها در تحقیق**

سؤال	تشریح سؤال	پاسخ سؤال
"چيست؟"	توصیف مداخلات.	لحاظ سیاست جامع برای تولید ایمن غذا.
"چه چیز نیست؟"	شناسایی مداخلات حذف شده.	یک روش جدید برای تولید ایمن غذا نیست.
"چه کسی و کجا؟"	توصیف زمینه مداخلات (موقعیت جغرافیایی، فرهنگ، بازه زمانی و افراد مؤثر بر مداخلات).	سیاستگذاران در سطوح ملی و محلی.
"چگونه؟"	توصیف روش‌های مداخلات.	تغییر سیاست‌های فعلی و ارائه مداخله جدید.
"چرا؟"	نتایج مورد انتظار از مداخلات و دلایل اجرا.	دستیابی به جامعه سالم و پایدار.
"چرا نه؟"	به حداقل رساندن خطرات در اجرای مداخلات.	برطرف کردن عوامل نگرانی در ذی‌نفعان گروه دوم.

مأخذ: یافته‌های تحقیق؛ Ibid.: 58.

**۲-۳. فاز سنتز شواهد موجود (مفهوم‌سازی)**

در این مرحله، جمع‌آوری تحقیقات دیگران، خلاصه‌سازی و سنتز آنها انجام شده تا ارزیابی شود. در این فاز از روش تجزیه و تحلیل محتوایی استفاده می‌شود.<sup>۱</sup>

**۱-۲-۳. سنتز جدید با استفاده از بخش‌های مختلف شواهد**

بر اساس چرخ تغییر راه‌حل مداخلات به‌ترتیب زیر تشریح می‌شوند:

**الف) «چیست» مداخلات تأثیرگذار بر ایمنی غذایی کدامند؟**

- سیاستگذاری همه‌جانبه (پاسخگویی اجتماعی، ضمانت اجرایی، شایسته‌سالاری و ...)
- تعیین متولی ثابت؛ استقلال ساختاری و یکپارچه‌سازی سازمان‌های مسئول،
- تدوین و نظارت بر استانداردها و حدود مجاز،
- لحاظ جنبه‌های اقتصادی و استفاده از پتانسیل بازار.

ب) «چه چیزی نیست؟» مداخلات چه مواردی را شامل نمی‌شود؟  
این تحقیق مشمول مدل سیاستگذاری غذاهای ایمن است و روش‌های ایمن‌سازی را شامل نمی‌شود و رویکرد این است که «اگر غذایی برای مصرف‌کننده ایمن نیست به هیچ وجه نباید وارد بازار و مصرف شود».

ج) «چه کسی و کجا؟» چه کسانی و در کجا باید مداخلات را انجام دهند؟  
• نهادها و قوانین بین‌المللی (سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه‌ای، سازمان بهداشت جهانی، سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد، کمیته کدکس الیمتاریوس و پروتکل کارتاها)،  
• نهادهای ملی (سیاستگذاران در بخش‌های مختلف دولت و مجلس شورای اسلامی).

د) «چگونه؟» چه روش‌هایی مداخلات را فراهم می‌کند؟  
• تدوین قانون جدید با رویکرد پیشگیرانه، اعتمادسازی ذی‌نفعان، جلب مشارکت آنها و لحاظ ضمانت اجرایی برای مقابله و برخورد قضایی با تولید ناامن،  
• استقرار سیستم ایمنی با الزام برچسب‌گذاری همه محصولات به ویژه تراریخته با رعایت استانداردهای بین‌المللی،  
• ایجاد سامانه‌های تولید شواهد، تصمیم‌گیری، تدوین سیاست، اجرا، پایش و ارزشیابی در سطوح ملی و استانی،  
• برنامه‌ریزی آموزشی رسمی و غیررسمی و به‌روز نگه داشتن دانش و مهارت تمام ذی‌نفعان،  
• پشتیبانی مالی دولت همانند اعطای وام‌های کم‌بهره و کاهش مالیات واحدهای دارای گواهینامه ایمنی مواد غذایی،  
• استقرار نظام مستندسازی و نگهداری محصولات فرایند سیاستگذاری ایمنی غذایی و اطلاع‌رسانی مستمر.

ه) «چرا؟» چرا این مداخلات باید انجام شوند؟  
این بخش از چرخ راه‌حل، نتایج مورد انتظار از مداخلات و دلایل لزوم اجرای آنها را بیان می‌کند،

- پیشگیری از ناامنی غذایی و ایجاد درک شفاف از ایمنی غذایی در ذی‌نفعان،
- تحقق شیوه زندگی سالم و رفاه عمومی.

### و) «چرا نه؟» چرا این مداخلات نبایستی انجام شوند؟

- خطراتی است که باید در هنگام اجرای مداخلات به حداقل برسد که عبارت‌اند از:
- سیاستگذاری نباید مانع توسعه منابع انسانی شود و در کنار بسط آموزش ایمنی زیستی و ایمنی مواد غذایی، مدیریت مالکیت معنوی و مسائل تجاری شود.
  - سیاستگذاری نباید قطعی و ثابت باشد و بایستی امکان پایش و به‌روزرسانی داشته باشد.
  - سیاستگذاری نباید انحصاری باشد و تنها منافع و سودآوری اقتصادی برخی ذی‌نفعان را مشمول شود.

### ۲-۲-۳. سنجش قدرت شواهد

قدرت زیاد، مطالعات متعدد با کیفیت متوسط تا خوب است که نتایج و جنبه‌های یکسانی از مشکل و راه‌حل را نشان می‌دهند. قدرت متوسط، مطالعات با کیفیت ضعیف و متوسط رو به ضعیف که نتایج یکسانی را نشان می‌دهند. قدرت کم، مطالعات کم با کیفیت پایین که نتایج متناقضی را ارائه می‌دهند.<sup>۱</sup> کلیه شواهد مورد استفاده در این تحقیق شامل مقالات علمی - پژوهشی، اسناد ملی و بین‌المللی، گزارشات و مصوبات ملی (قوانین و استانداردها) است، بنابراین از کیفیت خوب برخوردار بودند و براساس این شواهد با قدرت زیاد، مشکلات و راه‌حل‌ها عبارت‌اند از:

۱. نبود برنامه‌ریزی شفاف و مشخص در مدیریت منابع آب و خاک،
۲. نبود برنامه نظارت و پایش از سفره تا مزرعه خصوصاً در واردات،
۳. تحمیل بار اقتصادی از سطح خانواده تا ملی بر اثر تولید ناامن،
۴. عدم بانک اطلاعاتی قابل اعتماد و ارائه آمار شفاف به جامعه،
۵. الزام سیاستگذاری همه‌جانبه با ضمانت حقوقی و قضایی در دو سطح ملی و استانی و با رویکرد فنی و آموزشی،
۶. استفاده از اقتصاد بازار و تجارت جهانی در دستیابی به ایمنی غذایی،

۷. انجام مداخله مکمل چندجانبه با مدیریت زیست‌محیطی منابع تولید، فراوری و مصرف.

#### ۴. روش تحقیق

#### ۴-۱. فاز به دست آوردن شواهد جدید (تحلیل تکنیکی با روش گراندد تئوری (نظریه زمینه))

بسیاری از روش‌ها را می‌توان برای به دست آوردن شواهد جدید استفاده کرد. در مدل سیاست‌پژوهی پنج روش هزینه - فایده و ارزیابی تأثیر اجتماعی، آزمایشات میدانی، مصاحبه، نظرسنجی و مطالعات موردی توصیه شده است.<sup>۱</sup>

گراندد تئوری (روش مصاحبه) یکی از انواع روش‌های تحقیق کیفی است که برای کشف فرایندهای اجتماعی به کار می‌رود. در این روش، نظریه را باید کشف کرد و تولید نظریه در نظریه زمینه‌محور براساس کار با داده‌ها صورت می‌گیرد.<sup>۲</sup> در گراندد تئوری از ابزارهای یادداشت‌برداری و مصاحبه برای جمع‌آوری داده استفاده می‌شود.

در این پژوهش، محققان از یادداشت‌های مشاهده‌ای در بررسی اسناد رسمی (تمام سیاست‌های موجود شامل اسناد بالادستی، قوانین ملی و بین‌المللی، آیین‌نامه‌ها و سایر مصوبات دولتی)، از یادداشت‌های در عرصه در هنگام مصاحبه و از یادآورها در هنگام تجزیه و تحلیل استفاده کردند.

مصاحبه نیمه‌ساختاریافته براساس پرسش‌های مدل ماژرزاک انجام گرفت. محل مصاحبه به انتخاب شرکت کنندگان بود. پس از گرفتن اطلاعات دموگرافیک، با استفاده از سؤال باز هرچه از ایمنی مواد غذایی و سیاست‌گذاری در این زمینه می‌دانید، بیان کنید، مصاحبه شروع شده، این سؤال باز باعث شد همه اطلاعات فنی و تخصصی متخصصان راجع به موضوع ارائه شود و سپس سؤال‌هایی که از مشاهده سیاست‌ها در مرحله اول به دست آمده پرسیده شود. مصاحبه با سؤال «خبره بعدی که برای انجام مصاحبه پیشنهاد می‌کنید؟» به اتمام می‌رسد تا از طریق نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی، کار با رعایت ملاحظات اخلاقی انجام شود. جمع‌آوری داده‌ها تا زمان رسیدن به اشباع نظری ادامه پیدا کرد. زمان مصاحبه‌ها از ۳۰ تا ۶۰ دقیقه بود.

1. Ibid.: 96.

2. Strauss and Corbin, 2008: 22.

در گراندد تئوری، داده‌ها در سه مرحله کدگذاری می‌شوند (کدگذاری باز، محوری و انتخابی). در این سه مرحله، به تدریج از دل داده‌ها، مفاهیم؛ از دل مفاهیم، مقوله‌ها و از دل مقوله‌ها، نظریه بیرون می‌آید. برای تبیین تئوری زمینه‌ای فرایند سیاست‌پژوهی ایمنی غذایی استفاده و طبقات حول متغیر مرکزی یا طبقه مرکزی ارتباط داده می‌شوند و خط اصلی داستان با استفاده از یادآورها و دیاگرام جهت کمک به داستان‌سرایی و درنهایت نظریه منتج شده بعد از تهیه و تدوین ارتقاء داده خواهد شد.<sup>۱</sup> تجزیه و تحلیل داده‌ها از شروع تحقیق تا پایان به کمک نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۲۰۰۷ صورت گرفت. در این تحقیق ۱۳۰ مفهوم، ۶ طبقه و ۱۱ زیرطبقه تعریف شد.

در این مطالعه به منظور تأیید نتایج، استحکام و دقت تحقیق و اعتبار یا مقبولیت داده‌ها، همخوانی و عینیت‌پذیری داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت. اعتماد و اعتبار داده‌ها با جمع‌آوری و تحلیل مقایسه‌ای مستمر همزمان داده‌ها ایجاد شد که خود یک روش اعتماد و اعتبار داده‌هاست. برای معیار مقبولیت در این مطالعه محققان طوری ایفای نقش کردند که مطالعه را مخدوش نکنند و این امر شامل جلب اعتماد مشارکت‌کنندگان، گوش دادن با دقت و غرق شدن در داده‌ها، ایجاد تنوع در مشارکت‌کنندگان تحقیق از نظر نوع کاری (آلودگی آب، خاک و هوا، مدیریت کود و سموم، آموزش سلامت و محیط زیست) بود. برای تأیید اعتبار محتوا، دست‌نوشته‌های پیاده شده از نوار، عبارات استخراج شده و کدها توسط مشارکت‌کنندگان و دو نفر از همکاران پژوهشگر بازخوانی و جمع‌بندی شد. با توجه به درک مشابه یافته‌ها، همخوانی مورد تأیید قرار گرفت. برای کنترل عینیت از شیوه‌بازبینی مشارکت‌کنندگان تحقیق و دو نفر از همکاران تحقیق و بازنگری‌های مکرر استفاده شد.<sup>۲</sup>

## ۵. یافته‌ها

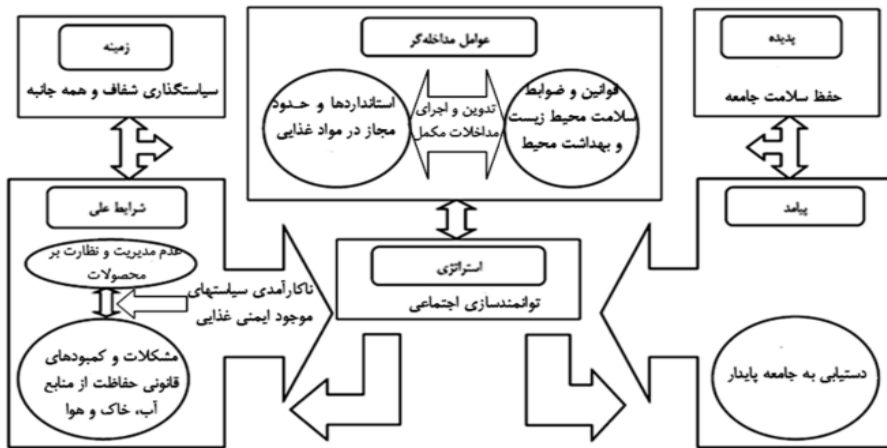
مشارکت‌کنندگان ۲۵ نفر از مدیران و کارشناسان ارشد سازمان حفاظت محیط زیست و وزارت جهاد کشاورزی با تحصیلات، کارشناسی ارشد و دکترا و سابقه کاری بیش از ۱۰ سال در حوزه سیاست‌گذاری ایمنی غذایی بودند. چهار نفر مدیر کل، چهار نفر معاون مدیر

1. Ibid.: 58.

2. Ibid.: 88.

کل، ۹ نفر رئیس بخش و هشت نفر کارشناس ارشد بودند. یافته‌های نهایی تحقیق شامل ۶ طبقه اصلی سیاست پژوهی ایمنی غذایی، سیاستگذاری شفاف و همه‌جانبه به‌عنوان شرایط زمینه، حفظ سلامت جامعه به‌عنوان پدیده، ناکارآمدی سیاست‌های موجود ایمنی غذایی به‌عنوان شرایط علی بروز مطالعه، تدوین و اجرای مداخلات مکمل به‌عنوان استراتژی عملیاتی، توانمندسازی اجتماعی به‌عنوان شرایط واسطه‌ای و دستیابی به جامعه پایدار به‌عنوان پیامد حاصل شده با طبقات فرعی متعدد بود که این طبقات براساس الگوی پارادایمی، سیاست پژوهی ایمنی غذایی را مشخص کردند (شکل ۳) (جدول ۴).

شکل ۳. نقشه مفهومی سیاست پژوهی ایمنی غذایی



مأخذ: یافته‌های تحقیق.

۱-۵. سیاستگذاری شفاف و همه‌جانبه (زمینه‌ساز بروز پدیده ایمنی غذایی) سیاستگذاری شفاف و همه‌جانبه دربرگیرنده قوانین و مقررات درخصوص زیرساخت‌های فناوری، اجتماعی، ساختار سازمانی و بازار است. درخصوص این موضوع تمامی مشارکت‌کنندگان بیان داشتند: «زمانی به ایمنی غذایی دست می‌یابیم که سیاستگذاری آن، همه‌جانبه‌نگر باشد و تمام ابعاد اجتماعی، اقتصادی و محیط زیستی موضوع را دربرگیرد». همچنین اعلام داشتند «سیاستگذاری باید شفاف باشد و ضمانت اجرایی مناسبی داشته باشد».



در صورتی که اطلاعات به صورت مناسب در اختیار ذی نفعان گذاشته و آموزش و آگاهی کافی داده شود، مطالبه گری آنها منجر به اجرای سیاست‌ها می‌شوند». مطابق نظر پاسخ‌دهندگان دستیابی به ایمنی غذایی نیازمند تغییر ساختار تولید، توزیع، مصرف و یافتن جایگزین‌های ابتکاری توسعه است.

جدول ۴. روند شکل‌گیری سیاست پژوهی ایمنی غذایی

ساختار براساس الگوی پارادایمی	طبقات	زیرطبقات	کدهای اولیه	واحدهای معنی (مثال)
شرایط زمینه‌ای	سیاستگذاری شفاف و همه‌جانبه.	قوانین و مقررات در خصوص زیرساخت‌های فناوری، اجتماعی، ساختار سازمانی و بازار	قوانین جامع و همه‌جانبه‌نگر ایمنی غذایی	دستیابی به ایمنی غذایی زمانی امکان‌پذیر است که قوانین جامع و همه‌جانبه‌نگر با لحاظ تمامی ابعاد اجتماعی، اقتصادی، محیط زیستی و فرهنگی تدوین و اجرا شود و آمارها و نتایج حاصله به صورت شفاف ارائه شود.
پدیده ظهور یافته	حفظ سلامت جامعه.	- سلامت کامل جسمی و روانی - اقتصاد سلامت	غذا عامل اصلی تأمین کننده سلامت جامعه	غذا عامل اصلی تأمین کننده سلامت جامعه است. اگر برای غذای سالم هزینه شود، آنگاه هزینه بیماری‌های ناشی از غذا کاهش یافته و منجر به بهبود اقتصاد خانواده و جامعه می‌شود، ضمن آنکه بیماری برای بیمار و اطرافیان عوارض روانی و آسیب‌های اجتماعی را به همراه دارد.
شرایط علی	ناکارآمدی سیاست‌های موجود	- مشکلات و کمبودهای قانونی	راهکارهای به‌روز قانونی برای تولید	در حدود یک دهه پیش، اعلام ممنوعیت استفاده از

ساختار براساس الگوی پارادایمی	طبقات	زیرطبقات	کدهای اولیه	واحدهای معنی (مثال)
	ایمنی غذایی	حفاظت از منابع آب، خاک و هوا - عدم مدیریت و نظارت بر محصولات	غذای امن و مدیریت منابع تولید	فاضلاب خام در آبیاری محصولات کارساز بوده است، اما اکنون که کشور در شرایط بحرانی منابع آب به سر می‌برد نیاز به راهکارهای به‌روز قانونی برای تولید غذای امن و مدیریت بهینه منابع تولید دارد.
استراتژی عملیاتی	تدوین و اجرای مداخلات مکمل	- تدوین قوانین و ضوابط سلامت محیط زیست و بهداشت محیط - استانداردها و حدود مجاز در مواد غذایی	استانداردها و شاخص‌ها از مزرعه تا سفره	زمانی قوانین کارآمد است که نظارت مؤثری بر اجرای آنها صورت گیرد و نظارت نیاز به وجود استانداردها و شاخص‌ها از مزرعه تا سفره است.
شرایط واسطه‌ای	توانمندسازی اجتماعی	- آموزش به متولیان (دولتی و غیردولتی) - فرهنگ‌سازی	افزایش آگاهی در سطح جامعه	افزایش آگاهی در سطح جامعه از طریق آموزش به همه افراد زنجیره مزرعه تا سفره و ارائه تأثیر عملکرد آنها بر سلامت افراد خانواده و جامعه و نیز فرهنگ‌سازی بدون ایجاد نگرانی و تشویش اذهان عمومی (تنها مردم با خطرات آشنا شوند و نحوه برخورد صحیح نیز به آنها آموزش داده شود)، آن وقت مطالبه‌گری عمومی و تغییر نگرش متولیان موجب تسریع اجرای قوانین می‌شود.

ساختار براساس الگوی پارادایمی	طبقات	زیرطبقات	کدهای اولیه	واحد‌های معنی (مثال)
پیامد	دستیابی به جامعه پایدار	- بهره‌وری نیروی انسانی جامعه - رفاه اجتماعی و اقتصادی	داشتن جامعه پایدار، نیازمند نیروی انسانی سالم است	برای داشتن جامعه پایدار باید نیروی انسانی سالم از نظر جسمی و روحی داشته باشیم که در عین حال از یک رفاه مناسب اجتماعی و اقتصادی برخوردار باشند که همه این موارد بدون تغذیه سالم و دستیابی به ایمنی غذایی امکان‌پذیر نیست.

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

## ۲-۵. حفظ سلامت جامعه (پدیده ظهور یافته)

مقوله حفظ سلامت جامعه، انتزاعی‌تر از سایر مقوله‌ها بود و به‌عنوان پدیده محوری در قلب سایر مقولات در الگوی پارادایم قرار گرفت. این مقوله دارای دو زیر مقوله رفاه کامل جسمانی، روانی و اجتماعی و اقتصاد سلامت است. همه مشارکت‌کنندگان اعلام کردند «عدم ایمنی غذایی، موجب انواع بیماری‌های جسمی و روانی و حتی موجب مرگ می‌شود و این بیماری‌ها هم بار اقتصادی برای افراد جامعه دارد و هم به دلیل از دست دادن عزیزان، بار روانی و آثار اجتماعی برجای می‌گذارد» و نتیجه اصلی دستیابی به ایمنی غذایی را سلامت افراد جامعه دانستند.

## ۳-۵. ناکارآمدی سیاست‌های موجود ایمنی غذایی (شرایط علی ظهور مشکلات ایمنی غذایی)

مشارکت‌کنندگان در بیان تجربیات خود از مشکلات و کمبودهای قانونی حفاظت از آب، خاک و هوا و عدم مدیریت و نظارت بر محصولات، به ذکر مثال‌های عینی و واضح

پرداختند. یکی از مشارکت کنندگان درباره حفاظت از منابع آب و خاک به قوانین مدیریت فاضلاب در آیین نامه جلوگیری از آلودگی آب و مصوبات شورای عالی امنیت غذایی اشاره کرد که در زمان خود بسیار اثرگذار بوده‌اند، اما در حال حاضر نیاز به روزآوری و ضمانت اجرایی از نظر بودجه و مواد جزایی دارند. عدم قوانین اختصاصی در راستای حفاظت خاک و نیز نبود ضمانت اجرایی برای قوانین مربوط به مصرف بهینه کود و سموم که منجر شده از یک قانون برنامه به قانون برنامه دیگر موکول شود (از قانون برنامه سوم تاکنون). عدم قوانین الزام برچسب گذاری و دستورالعمل‌های روشن جهت آگاهی‌رسانی عمومی، عدم ثبت محصولات غذایی و امکان ردیابی محصولات آلوده به ویژه محصولات تراریخته از جمله مشکلات حقوقی و قانونی اعلام شده مشارکت کنندگان بوده است.

#### ۴-۵. تدوین و اجرای مداخلات مکمل (استراتژی پدیده ایمنی غذایی)

مشارکت کنندگان، راه‌های کنترل، اداره و برخورد با پدیده محوری ایمنی غذایی را در تدوین و اجرای مداخلات مکمل با دو زیر مقوله قوانین و ضوابط سلامت محیط زیست و بهداشت محیط و استانداردها و حدود مجاز در مواد غذایی دانستند.

در مجموع نظرات مشارکت کنندگان، مدیریت زنجیره تأمین با رعایت الزامات و استانداردهای درونی و بیرونی سلامت و زیست محیطی در تمام مراحل طراحی محصول، انتخاب و تأمین مواد اولیه، تولید و ساخت، فرایندهای توزیع و انتقال، تحویل به مشتری و بالاخره پس از مصرف، مدیریت بازیافت و مصرف مجدد به منظور بیشینه کردن میزان بهره‌وری منابع همراه با بهبود عملکرد کل زنجیره تأمین، ضروری است.

#### ۵-۵. توانمندسازی اجتماعی (استراتژی واسطه‌ای دستیابی به ایمنی غذایی)

مشارکت کنندگان به استراتژی توانمندسازی اجتماعی با دو زیر مقوله آموزش به متولیان و فرهنگ‌سازی به عنوان واسطه‌ای اشاره کردند که موجب سهولت در زمینه خاصی شده و یا در اجرا مفید است. در واقع محرک‌های اجتماعی موجب اولویت‌دهی به موضوع ایمنی غذایی توسط تصمیم‌گیران جامعه می‌شود.

تمامی مشارکت کنندگان معتقد بودند، آموزش لازم است اما به تنهایی کافی نیست و زمانی یک سیاستگذاری از طرف ذی نفعان مورد پذیرش قرار می گیرد که با افزایش آگاهی موجب مطالبه گری عمومی شود (مانند آلودگی هوا و گرد و غبار). به نظر پاسخ دهندگان، آموزش و فرهنگ سازی در زمینه ایمنی غذایی نیاز به یک برنامه ریزی جامع از مزرعه تا سفره دارد تا ضمن ایجاد حس مسئولیت پذیری در متولیان امر منجر به مطالبه گری عمومی مصرف کننده نیز شود.

#### ۵-۶. دستیابی به جامعه پایدار (پیامد پدیده ایمنی غذایی)

این مفهوم یک برجسب مفهومی با سطح انتزاع بالا بود که دربرگیرنده مفاهیم و نشان دهنده افزایش بهره‌وری نیروی انسانی و رفاه اجتماعی و اقتصادی بود. پاسخ دهندگان بر این باور بودند که با ایمنی غذایی می توان به جامعه‌ای پایدار دست یافت و می تواند نیازهای نسل آینده را نیز تأمین کند.

#### ۶. فاز طراحی پیشنهادهای سیاسی (تحلیل توصیه‌های تحقیق)

هدف از این فاز، تنظیم یک سند تصمیم‌گیری با لحاظ خط‌مشی‌های جایگزین است.

#### ۶-۱. توسعه وضعیت پایه

قبل از مداخله، وضعیت پایه فعلی باید توصیف شود تا چرایی مداخلات به دست آید.<sup>۱</sup> قرار گرفتن تقریباً نصف استان‌های کشور در طیف نسبتاً ناامن تا بسیار ناامن غذایی، هشدار برای بهبود وضعیت ایمنی غذایی کشور است (دماری، ۱۳۹۵: ۵۷). مرکز تحقیقات سیاستگذاری سلامت، به منظور ارزیابی از وضعیت ایمنی مواد غذایی کشور، علامت سبب سبز را برای تولیدات غذایی ایمن و سالم معرفی و شرایط احراز آن را اعلام کرد، مطابق نتایج به دست آمده از ۲۸۰ محصول تنها ۱۹ محصول شرایط احراز دریافت این نماد را داشتند.<sup>۲</sup> تحلیل سیاست‌ها و برنامه‌های موجود کشور در زمینه ایمنی غذایی نشان می‌دهد، طی

1. Majchrzak, 2014: 92.

2. Peymani and et al., 2012: 354.

سال‌های گذشته برنامه‌ریزی‌های متعددی برای این حوزه انجام شده و حتی اسنادی نیز در سطح ملی تدوین گشته است، اما ضعف در عملیاتی شدن راهبردهای پیشنهادی در این اسناد، نبود نظام مدون پایش و ارزشیابی (پاسخگویی)، ضعف هماهنگی بین‌بخشی و همچنین کمبود ظرفیت‌های محیطی (استان‌ها و شهرستان‌ها) موجب شده که اغلب این اسناد در حد ایده باقی مانده و یا پیشرفت مورد انتظار را نداشته باشند (همان: ۱۰).

نتایج حاصل از مطالعه اخیر مؤید مطالب فوق بود. در این راستا بررسی سیاستگذاری فعلی نشان داد به‌رغم تأکید خبرگان بر لزوم سیاستگذاری همه‌جانبه اما نقاط ضعف متعددی در تدوین و اجرای آن توسط آنها معرفی شد از جمله عدم ارائه آمار در این زمینه و نیز عدم ارائه اطلاعات در خصوص تراریخته و ...

در مطالعه اخیر، در خصوص سیاستگذاری شفاف و همه‌جانبه به‌عنوان زمینه‌ساز ظهور پدیده، مشارکت‌کنندگان؛ سیاستگذاری مبتنی بر مشارکت عموم مردم و ارزیابی مداوم را لازم دانستند. تأکید بر این عوامل زمینه‌ساز در بسیاری از مطالعات اشاره شده است، به‌طوری که کنسرسیوم حقوق غذا و تغذیه اعلام می‌دارد، مشکل ناامنی غذا ناشی از سیاست‌های بین‌المللی یا ملی است، بنابراین توقف این سیاست‌ها امری ضروری است و برای دستیابی به ایمنی غذایی باید یک چارچوب استراتژی با لحاظ جلب مشارکت عمومی تعریف شود.<sup>۱</sup> پژوهش‌های مؤسسه تحقیقات بین‌المللی سیاست غذا نشان می‌دهد انواع مختلفی از مداخلات مانند سیاستگذاری در زنجیره ارزش وجود دارد که می‌تواند به تأمین بیشتر غذاهای مغذی و عملکرد بهتر زنجیره ارزش منجر شود و تأکید بر طراحی سیاست غذایی برای همه افراد در زنجیره ارزش کشاورزی، از مزرعه تا سفره، لحاظ دارد.<sup>۲</sup> در این مطالعه رویکرد حفظ سلامت، مشمول سلامت از بعد جسمی، روحی و اقتصاد سلامت بود. این نتایج با نتایج سازمان بهداشت جهانی منطبق است که بیان می‌کند، تأمین سلامت مواد غذایی شرط لازم برای تأمین سلامت جامعه و یکی از شاخص‌های مهم توسعه است.<sup>۳</sup> بیماری‌های ناشی از غذا نه تنها به میزان زیادی بهداشت و سلامت مردم را تحت تأثیر

1. Valente, 2015: 13.

2. Shenggen, 2016: 54.

3. WHO, 2010: 16.

قرار می‌دهد، بلکه باعث پیامدهای اقتصادی برای افراد، خانواده‌ها، جوامع و کشورها می‌شود. این بیماری‌ها هزینه‌های زیادی را بر سیستم مراقبت‌های بهداشتی تحمیل می‌کند و به‌طور چشمگیری سبب کاهش بهره‌وری اقتصادی می‌شود (زندوکیلی و یاسایی، ۱۳۸۴: ۱).

در مطالعه اخیر ناکارآمدی سیاست‌های موجود ایمنی غذایی شامل مشکلات و کمبودهای قانونی حفاظت از منابع آب، خاک و هوا و عدم مدیریت و نظارت بر محصولات به‌عنوان شرایط علی بروز پدیده ایمنی غذایی مطرح شد. در مرور متون مشخص شد که برای تولید پایدار و محصول سالم در کشاورزی نیاز به منابع آب و خاک پاک است که در این زمینه کودها و آفت‌کش‌ها نقش مهمی ایفا می‌کنند. مدیریت ناکافی برنامه آفت‌کش‌ها در تولید مواد غذایی به‌منزله خطرات برای اکوسیستم کشاورزی و ناامنی محصولات کشاورزی است.<sup>۱</sup> در چند دهه گذشته استفاده مجدد از پساب شهری برای آبیاری محصولات کشاورزی در تعداد زیادی از مناطق جهان برای مقابله با بحران منابع آبی، به‌عنوان ابزاری مهم ترویج می‌شود.<sup>۲</sup> اما متأسفانه عدم نظارت در استفاده از فاضلاب به‌جای پساب تصفیه شده به آلودگی منابع خاک، تولید محصولات غذایی آلوده و تهدید ایمنی مواد غذایی منجر شد.<sup>۳</sup> برای کاهش خطر ایمنی مواد غذایی بایستی بر شیوه‌های خوب کشاورزی در مدیریت آب، خاک، کود، آفت‌کش‌ها، امکانات و کارکنان متمرکز گردید.<sup>۴</sup> همچنین در گزارش سازمان ملل آمده است در حال حاضر منابع آب و خاک در جهان تحت فشار قرار دارند. فناوری‌ها، مؤسسات و سیاست‌ها همه باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که به ترویج استفاده کارآمد و مولد از این منابع منجر شوند.<sup>۵</sup>

در این تحقیق شرایط واسطه‌ای دستیابی به ایمنی غذایی، توانمندسازی اجتماعی معرفی شده که مشتمل بر آموزش و فرهنگ‌سازی است. ارزیابی‌های جهانی نشان می‌دهد سنگاپور موفق‌ترین کشور آسیایی و یکی از پیشرفته‌ترین کشورهای جهان به لحاظ سلامت غذایی به حساب می‌آید. تنظیم سند تفصیلی مقررات غذایی، پایبندی به استانداردهای معتبر

1. Lake and et al., 2012: 1522.

2. Weber and Hollender, 2006: 12.

3. Li and et al., 2011: 978.

4. Shaw and et al., 2015: 1.

5. Shenggen, 2016: 56.

بین‌المللی، جلب همکاری و مشارکت همه ذی‌نفعان، شامل صنایع غذایی و مصرف‌کنندگان، آموزش دانش‌آموزان و ایجاد فضای گفتگوی عمومی و نیز تعامل و تبادل اطلاعات با سازمان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی در کنار رواج فرهنگ صحیح غذایی و درک عمیق عناصر فرهنگ ایمنی غذایی، از عواملی هستند که سنگاپور را از چنین جایگاه ویژه‌ای در عرصه ایمنی غذایی در سطح جهانی برخوردار کرده‌اند، همچنین کشور سنگاپور اعلام می‌دارد، قوانین و مقررات ایمنی غذایی هرچقدر هم سختگیرانه و دقیق باشند، بدون همکاری صنایع غذایی و مصرف‌کنندگان نمی‌توانند در دستیابی به اهداف خود، موفقیت کاملی کسب کنند (گنجیان، ۱۳۹۵: ۱۹-۱۸).

مطابق نتایج این مطالعه، اجرای هر سیاستی به تدوین و اجرای مداخلات مکمل مشمول بر قوانین و ضوابط سلامت محیط زیست و بهداشت محیط و استانداردها و حدود مجاز در مواد غذایی نیاز است که بایستی در سیاستگذاری به‌عنوان استراتژی عملیاتی لحاظ شود. در این باره دماری بیان می‌دارد چالش مهم اقدامات موازی سازمان‌هاست، همپوشانی وظیفه‌ای در تولی‌گری نظارت و کنترل یکپارچه بر ایمنی غذایی از تولید تا عرضه وجود دارد که در نهایت موجب اتلاف منابع و کاهش کیفیت نظارت است، مقایسه پازل برنامه‌های بهبود تغذیه جامعه با برنامه‌های فعلی جای خالی نظام تدوین استاندارد و نظارت بر رعایت آنها با مشارکت همه ذی‌نفعان در کل زنجیره غذا وجود دارد (دماری، ۱۳۹۵: ۱۰۰-۸۲).

سال ۲۰۱۵ شاهد یک تعهد جهانی جدید نسبت به توسعه پایدار بود که در آن اعلام شد نیاز به تغییر شکل سیستم غذایی جهانی است. رفاه افراد و سیاره زمین وابسته به ایجاد یک سیستم مواد غذایی کارآمدتر، فراگیرتر، هوشمند به تغییرات آب و هوا، پایدارتر، سلامت‌محور و اشتغال‌زاست و برای تولید پایدار باید سیاست‌ها تغییر یابد و همه نهادها و سازمان‌های دولتی و غیردولتی پا به عرصه گذارند.<sup>۱</sup>

پیامد رویکرد حفظ سلامت جامعه با تأمین ایمنی غذایی در مطالعه اخیر، دستیابی به جامعه پایدار بود. کنسرسیوم حقوق غذا و تغذیه در سال ۲۰۱۵ در گزارش خود آورده



است، دستیابی به توسعه پایدار و شاخص‌های اجتماعی آن (رفاه و نابودی فقر) بدون تولید پایدار و ایمنی غذایی امکان‌پذیر نیست و در انتها تأکید می‌کند نمی‌توان با بهانه قرار دادن بحران اقتصادی تلاش جهت دستیابی به رفاه و کاهش فقر را انجام نداد بلکه با تغییر سیاست‌ها از طریق مشارکت عمومی می‌توان به اهداف فوق دست یافت.<sup>۱</sup> در این راستا، در سال ۲۰۱۵ جامعه جهانی مجموعه‌ای جدید از اهداف را برای دستور کار ۱۵ سال آینده و از بین بردن فقر شدید، گرسنگی و سوء تغذیه، و حفظ محیط زیست تعریف کرد و آن ایجاد سیستم پایدار مواد غذایی با تغییر سیاست‌ها بود.<sup>۲</sup>

نتایج حاصل از داده‌های مشارکت‌کنندگان در این مطالعه، مطالعات قبلی را تأیید می‌کند مبنی بر اینکه ایمنی مواد غذایی جزء حیاتی توسعه پایدار است و افزایش صادرات، درآمد و بهبود اقتصاد را به دنبال دارد و نیز تغذیه با مواد غذایی ناسالم به بیماری و وضعیت بد سلامت جامعه و اقتصاد منجر می‌شود. بنابراین، ایمنی مواد غذایی باید به صورت سیستماتیک به سیاست‌ها و مداخلات یکپارچه به منظور بهبود تغذیه و امنیت غذایی مرتبط باشد.<sup>۳</sup>

## ۲-۶. توصیه مداخلات جایگزین

سه استراتژی عمومی برای طراحی مداخلات جایگزین استفاده می‌شود: ۱. مداخله بزرگ یا رادیکال - دفعتاً و سختگیرانه، ۲. مداخله افزایشی - نسبتاً کوچک و با تغییرات تکراری در یک جنبه و ۳. مداخله مکمل - مجموعه تغییرات هماهنگ در چند جنبه.<sup>۴</sup> تمام مصاحبه‌شوندگان بر این اعتقاد بودند که مداخلات رادیکال، کارساز نمی‌باشد، از طرف دیگر، در سنجش شواهد، الزام سیاستگذاری همه‌جانبه با ضمانت قضایی در دو سطح ملی و استانی و با رویکرد فنی و آموزشی، جزء قدرت زیاد طبقه‌بندی شده است و لذا مداخلات بایستی در جنبه‌های مختلف از وضعیت فعلی به صورت هماهنگ و همزمان طراحی شوند (مداخلات مکمل)، بنابراین استراتژی ایمنی غذا شامل:

۱. سیاستگذاری شفاف و همه‌جانبه، ۲. تدوین و اجرای مداخلات مکمل (قوانین و

1. Cedena and Cabada, 2015: 70.

2. Shenggen, 2016: 12.

3. HOW, 2010: 10.

4. Majchrzak, 2014: 121-123.

ضوابط سلامت محیط زیست و بهداشت محیط و استانداردها و حدود مجاز در مواد غذایی) و ۳. توانمندسازی اجتماعی.

مداخلات مکمل، کار را از طریق تقویت پیش می‌برد. مشکل در اجرای مداخله است زیرا نیاز به همکاری ذی‌نفعان مختلف داشته و نیز کنترل آن به دلیل انعطاف‌ناپذیری، سخت است. اعمال کنترل بیش از حد بر مردم، موجب افزایش تمایل و ترویج تقلب می‌گردد، کسب و کار را مشکل کرده و آنها را تشویق به گوشه‌گیری می‌کند. برای جلوگیری از مداخلات غیرقابل انعطاف که موجب تداوم یا تقویت مشکلات می‌شوند، استراتژی توانمندسازی اجتماعی (مدل‌سازی رفتار مناسب برای کارکنان، ارائه آموزش، پرورش ارزش‌ها و هنجارهای رفتاری، افشای عمومی مشکلات و بحث در مورد چگونگی واکنش به مشکلات) همراه با قوانین و مجازات باید استفاده شود.<sup>۱</sup>

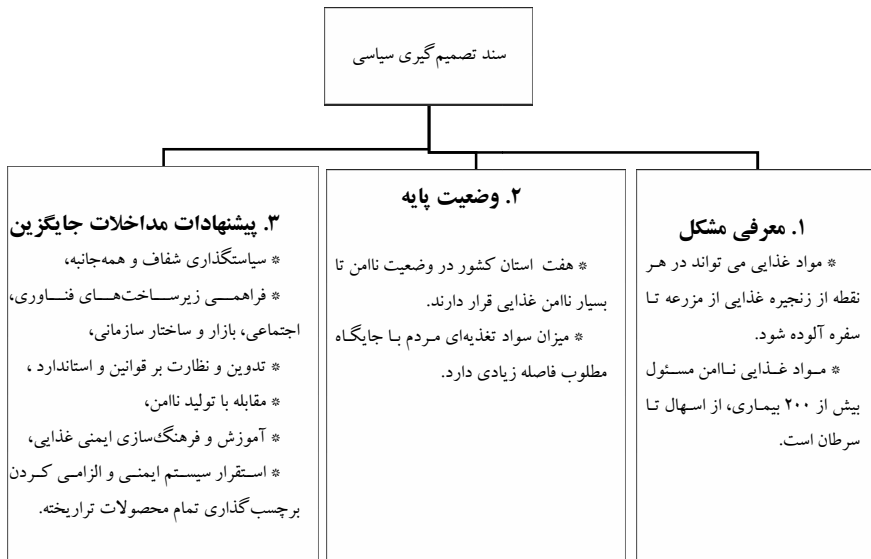
## ۷. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

تولید روش‌های جایگزین مشابه مداخلات جایگزین است. ویژگی‌های خاص یک مداخله (سیاست‌گذاری) باید همه‌جانبه‌نگر بوده و تمام ابعاد از مزرعه تا سفره لحاظ شود و روش و تکنولوژی به کارگیری متناسب با گروه مخاطب و نوع تأثیر آن بر روند ایمنی غذایی باشد. دامنه مداخله تمام ذی‌نفعان ایمنی غذایی از تولید تا مصرف را شامل شود. زمان‌بندی و فازبندی اجرا باید با پیشرفت تدریجی و مرحله‌ای باشد. هر مرحله پس از اجرا ارزیابی و سپس براساس نتایج مرحله قبلی، تصمیم‌گیری و انجام شود.

نتایج حاصل از مطالعه، ساختار برخاسته و ظهور یافته سیاست‌گذاری ایمنی غذایی ناشی از تجربیات شرکت‌کنندگان را به این صورت ترسیم کرد: «ایمنی غذایی فرایندی چندگانه از مزرعه تا سفره داشته و اثرگذاری چندجانبه بر سلامت و اقتصاد همه افراد جامعه دارد که متأسفانه به دلیل ناکارآمدی سیاست‌های موجود در مدیریت منابع آب، خاک و هوا و عدم سیستم نظارتی مناسب بر محصولات غذایی، شرایط فعلی پرخطر است و بایستی با سیاست‌گذاری شفاف و همه‌جانبه، توانمندسازی اجتماعی با برنامه‌ریزی آموزشی رسمی و

غیررسمی و به روز نگه داشتن دانش و مهارت تمام ذی نفعان و تدوین و اجرای مداخلات مکمل، شرایط لازم برای حفظ سلامت و اقتصاد آن و در نهایت دستیابی به جامعه پایدار فراهم شود. نتایج حاصل از این مطالعه در تبیین فرایند سیاست پژوهی ایمنی غذایی برای دستیابی به جامعه سالم و پایدار مورد استفاده قرار خواهد گرفت. در انتها یک سند تصمیم، براساس مداخلات، به صورت ساده و منطقی برای تصمیم گیری سیاستگذاران پیشنهاد می شود.

#### شکل ۴. نمای کلی سند تصمیم گیری سیاست (مداخلات جایگزین)



Source: Majchrzak, 2014: 132-134.

## منابع و مآخذ

۱. آورند، آمنه (۱۳۹۳). «ایمنی غذایی در خانه: بررسی دانش، نگرش و رفتار زنان روستایی شهرستان گنبد کاووس نسبت به ایمنی غذایی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی.
۲. آورند، آمنه و احمد عابدی سروستانی (۱۳۹۴). «تحلیل دانش و نگرش نسبت به ایمنی غذایی در بین دانشجویان دانشگاه‌های گرگان»، مجله بهداشت مواد غذایی، ش ۱.
۳. جاهد، غلامرضا، حافظ گلستانی‌فر، ربابه قدسی قاسم‌آبادی و متین محمدی (۱۳۹۱). «بررسی آگاهی و نگرش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران در ارتباط با بهداشت و ایمنی غذایی»، مجله تخصصی پژوهش و سلامت، ش ۱.
۴. جاهد، غلامرضا، حافظ گلستانی‌فر، مهدی وثوقی، باقر پهلوان‌زاده و عبدالله درگاهی (۱۳۹۱). «بررسی آگاهی و نگرش سربازان وظیفه‌پادگان مالک اشتر اراک در زمینه بهداشت و ایمنی مواد غذایی»، مجله بهداشت مواد غذایی، ش ۲.
۵. خاکپور، صادق، شمس‌الدین نیکنامی، صدیقه‌سادات طوافیان و اعظم‌گودرزی (۱۳۹۵). «مقایسه اثربخشی دو شیوه آموزشی سنتی و مدرن بر ارتقای رفتارهای تغذیه‌ای دانش‌آموزان دختر ابتدایی شهر چابهار»، مجله علوم مراقبتی نظامی، ش ۷.
۶. دماری، بهزاد (۱۳۹۵). گزارش نهایی طرح بررسی، تحلیل و تدوین سند ملی تغذیه و امنیت غذایی کشور، انتشارات اندیشه ماندگار.
۷. دینی‌طلاتپه، حسین، حمیدرضا توکلی، فاطمه رحمتی نجارکلانی، اراسب دماغ‌مقدم و علیرضا خوشدل (۱۳۹۱). «آگاهی، باور و رفتار مصرف مواد غذایی در بین دانشجویان یک دانشگاه نظامی: کاربرد الگوی اعتقاد بهداشتی»، مجله طب نظامی، ش ۳.
۸. زندوکیلی، فاطمه و شکوه یاسایی (۱۳۸۴). «استراتژی جهانی سازمان بهداشت جهانی برای دستیابی به ایمنی غذایی»، هشتمین همایش ملی بهداشت محیط، تهران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران.
۹. شمس‌ناتری، محمدابراهیم (۱۳۹۴). «عوامل مداخله در مواد غذایی فاسد و مخاطرات ناشی از آن»، دانش مخاطرات، ش ۲.
۱۰. شهبازی، حسن، محمدحسین باقیانی‌مقدم، زهرا خواجه، عباس اسماعیلی، معصومه کریمی و شهناز علیانی (۱۳۹۲). «بررسی رفتارهای تغذیه‌ای و بهداشتی دانش‌آموزان مقطع دبیرستان»، فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، ش ۴.

۱۱. شیخ‌الاسلام، ربابه (۱۳۹۴). «ساز «ایمنی غذا» کوک نیست»، *انجمن علمی غذا و تغذیه حامی سلامت ایران*، ش ۲.
۱۲. عباسی، محمود و نجمه رزمخواه (۱۳۹۳). «محصولات غذایی تراریخته و چالش‌های پیش‌رو از منظر حق بر غذا»، *فصلنامه پژوهش حقوق عمومی*، ش ۴۵.
۱۳. فرج‌زاده، داود، حجت رشیدی جهان، رضا توکلی و حسن رفعتی (۱۳۸۷). «بررسی آگاهی فرماندهان و مسئولین یکی از نیروهای نظامی در مورد تغذیه پرسنل نظامی در سال ۱۳۸۴»، *مجله طب نظامی*، ش ۱۰.
۱۴. گنجیان، مهدی (۱۳۹۵). *بررسی سیاست سلامت غذایی در سنگاپور*، انتشارات مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی.
۱۵. مرادی، پریش و مریم امیدی نجف‌آبادی (۱۳۹۰). «موانع به کارگیری استاندارد عملیات مناسب کشاورزی جهانی (گپ جهانی) در بخش کشاورزی»، *مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی*، ش ۳۹.
۱۶. مرادیان، فاطمه، حسن فخرانی و اکرم انصاری‌فر (۱۳۹۱). «بررسی میزان آگاهی، نگرش و اظهار عملکرد کارگران مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی درخصوص نحوه آماده‌سازی و عرضه بهداشتی سبزیجات استان بوشهر»، *طرح پژوهش دانشگاه علوم پزشکی بوشهر و شبکه بهداشت و درمان*.
۱۷. مقدسی، رضا (۱۳۸۸). *استراتژی دستیابی به امنیت غذایی: چارچوب اهداف تعیین شده بخش کشاورزی*، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
۱۸. نوری‌مطلق، زهرا، مرتضی منصوریان، حشمت‌الله نورمرادی، زهرا شفیعیان و پروانه بانوی (۱۳۹۳). «بررسی آگاهی و نگرش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی ایلام در ارتباط با بهداشت و ایمنی مواد غذایی»، *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام*، ش ۳.
19. Cedena A. C. and X. Cabada (2015). Nutrition Policies Taken Hostage by Multinationals and Conflicts of Interest, Report of Right to Food and Nutrition Watch Consortium (Peoples' Nutrition is Not a Business), Published by Bread for the World-Protestant Development Service Caroline.
20. FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2015). *Enhancing Early Warning Capabilities and Capacities for Food Safety, Training Handbook*, First Edition, FAO Publication.
21. Joshi, A. (2015). "Global Food Safety Partnership", Report of World Bank. <http://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/brief/global-food-safety-partnership>
22. Lake, I. R., L. Hooper, A. Abdelhamid, G. Bentham, A. B. A. Boxall, A.

- Draper and et al. (2012). "Climate Change and Food Security: Health Impacts in Developed Countries", *Environ, Health Perspect*, 120.
23. Li, F., Y. Zhang, Z. Fan and Q. Gao (2011). "Health Risk Assessment of Organic Contaminants in a Typical Wastewater Irrigation Area", *Northeastern China*, 978-1-4244-5089-IEEE.
24. Lingard, L., M. Albert and W. Levinson (2015). "Grounded Theory, Mixed Methods, and Action Research", *BMJ* 2015; 337: a567.
25. Majchrzak, A. (2014). *Methods for Policy Research: Taking Socially Responsible Action*, 2nd Edition SAGE Publications, Inc.
26. Peymani P., H. Joulaie, R. Nowshad, H. Hosseini, P. Jahani and K. Lankarani (2012). "Food Health and Safety Symbol in Iran", *Middle-East Journal of Scientific Research* 12 (3).
27. Shaw, A., C. Strohbehn, L. Naeve, P. Domoto and L. Wilson (2015). "Systematic Approach to Food Safety Education on the Farm", *The Journal of Extension*, Vol. 53, No. 6. <https://joe.org/joe/2015december/iw4.php>.
28. Shenggen, F. (2016). *Food Policy in 2015–2016: Reshaping the Global Food System for Sustainable Development*, Global Food Policy Report, IFPRI's Publications, International Food Policy Research Institute, Washington D.C.
29. Strauss, A. and J. M. Corbin (2008). *Basic of Qualitative Research: Techniques and Procedure for Development Grounded Theory*, 3rd ed. Washington, DC: Sage Publication.
30. Valente, F. L. S. (2015). *Right to Food and Nutrition Watch*, Publishing: Wilma Strothenke, FIAN International.
31. Weber, S. Khan and J. Hollender (2006). "Human risk Assessment of Organic Contaminants in Reclaimed Wastewater Used for Irrigation", *Desalination*, Vol. 187.
32. WHO (2010). A Review of Nutrition Policies, WHO, Geneva. Available [http://www.who.int/nutrition/EB128\\_18\\_Backgroundpaper1\\_A\\_review\\_of\\_nutritionpolicies.pdf](http://www.who.int/nutrition/EB128_18_Backgroundpaper1_A_review_of_nutritionpolicies.pdf).