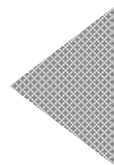


## طراحی الگوی مدیریت امنیت غذایی در ایران



رضا اسکندری<sup>۱</sup>

مهربان هادی پیکانی<sup>۲</sup>

اکبر اعتباریان خوراسگانی<sup>۳</sup>

(تاریخ دریافت ۱۴۰۱/۱/۱۳ - تاریخ تصویب ۱۴۰۱/۶/۱۱)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

### چکیده

هدف پژوهش حاضر طراحی الگوی مدیریت امنیت غذایی در ایران با تاکید بر تجارب کشورهای موفق در این زمینه بوده است. این پژوهش از نظر هدف، اکتشافی و از نظر روش، تلفیقی از روش های کیفی و کمی بود. در مرحله اول از روش کیفی و از نوع تحلیل محتوای مقوله ای (استقرایی) استفاده شد و جهت جمع آوری اطلاعات از منابع مکتوب و الکترونیکی در حوزه امنیت غذایی به صورت هدفمند بهره برده شد. یافته های تحلیل محتوای منابع بر اساس نظر کانون خبرگان (مشکل از پنج نفر از اساتید رشته مدیریت دولتی) در یک نظام استقرایی الگوی اولیه از مدیریت امنیت غذایی (مشکل از ۲۱۱ مفهوم، ۶۱ مقوله و ۱۲ بعد) را ارائه نموده و در ادامه از طریق تکنیک دلفی و با ابزار پرسشنامه، الگوی بدست آمده در معرض قضاوت اعضای دلفی قرار داده شد. در این مرحله از تحقیق ۱۲ نفر از متخصصان علمی و عملی (اعضای هیئت علمی

۱ - دانشجوی دکتری رشته مدیریت دولتی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

۲ - استادیار گروه مدیریت دولتی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران، (نویسنده مسئول)

m.peykani@khuisf.ac.ir

۳ - دانشیار گروه مدیریت دولتی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

دانشگاه و مسئولان وزرات بهداشت) به عنوان نمونه آماری با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند برای کانون دلفی انتخاب شدند. در مرحله بعد الگوی برآمده از کانون دلفی در یک جامعه ی بزرگتر آزمون شد. جامعه آماری در این مرحله شامل ۲۶۰۰ نفر از کارشناسان صنایع غذایی مستقر در شهرک های صنایع غذایی اصفهان بود که با استفاده از جدول مورگان ۳۳۵ نمونه محاسبه گردید و به روش نمونه گیری در دسترس ۳۱۰ پرسشنامه جمع آوری گردید. ارزیابی الگو از طریق تحلیل عاملی تاییدی و همچنین محاسبه ی پایایی و روایی صورت گرفته است. در نهایت الگوی مدیریت امنیت غذایی در ایران با ۱۷۰ مفهوم، ۵۸ مقوله و ۱۲ بعد بدست آمده است.

## کلمات کلیدی: امنیت غذایی؛ ایران؛ توسعه؛ الگو

### (۱)-مقدمه

یکی از مهمترین اولویت ها و آرمان های هر جامعه بهبود کیفیت زندگی و تحقق اهداف توسعه از جنبه های مختلف می باشد. هرچند در ابتدا جنبه های اقتصادی توسعه بیشتر مورد توجه قرار می گرفت، اما تجربه اغلب کشورها در طی چند دهه گذشته نشان داد که پیشرفت اقتصادی شرط کافی برای بهبود زندگی افراد جامعه نیست. ناکافی بودن معیار پیشرفت اقتصادی در تبیین توسعه ی جوامع موجب شد که برخی اندیشمندان توجه خود را به ابعادی معطوف سازند که علاوه بر متغیرهای اقتصادی، در برگیرنده متغیرهای اجتماعی و انسانی نیز باشد (اسدی و همکاران، ۱۳۹۲: ۹۱). از این روی جنبه های دیگر توسعه به خصوص توسعه ی انسانی بیش از پیش در کانون توجهات قرار گرفته است. توسعه انسانی متمرکز بر گسترش آزادی های انسانی از طریق بهبود ظرفیت ها، قابلیت ها و توانمندسازی افراد برای مدیریت زندگی شان تعریف می شود. از اهداف اصلی توسعه انسانی کاهش فقر، آموزش با کیفیت، مسکن ارزان قیمت، مساوات و برابری اجتماعی و همچنین ارتقای امنیت غذایی می باشد (هالگیت<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰: ۲۲۵). با برجسته شدن مفهوم توسعه انسانی در سطح جهان، مسئله امنیت غذایی که از دیرباز مطرح

بوده، ابعاد تازه ای به خود گرفته و تحت تاثیر فعالیت های سازمان ملل مورد توجه خاص قرار گرفته است. امنیت غذایی سنگ بنای یک جامعه توسعه یافته و عنصر اصلی سلامت فکری، روانی و جسمی آن جامعه است (هاشمی، ۱۳۸۸: ۳۹). امنیت غذایی زمانی تأمین می شود که سرانه سبد غذایی خانواده به صورت صحیح انتخاب و تهیه شود و غذای کافی، به صورت صحیح طبخ گردد تا عناصر و مواد غذایی سالم به سلول ها و اندام های بدن برسد. سازمان خوار و بار و کشاورزی سازمان ملل متحد<sup>۱</sup> (فائو)<sup>۲</sup>، هدف عمده امنیت غذایی را ایجاد اطمینان برای تمامی انسان ها در دسترسی فیزیکی و اقتصادی به مواد غذایی اساسی مورد نیاز، معرفی می نماید، به طوری که در فقر یا ترس از گرسنگی و قحطی زندگی نکنند. در واقع، هدف از امنیت غذایی و تأمین غذای مطلوب و کافی، تنها رفع گرسنگی عیان یا سیری شکمی نیست، بلکه تأمین نیازهای سلولی به مواد مغذی یعنی رفع گرسنگی پنهان را در بردارد (نیکلسون<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱: ۴). امنیت غذایی وجه تفکیک ناپذیری از امنیت ملی بشمار می آید. فقدان امنیت غذایی موجب تحلیل رفتن ظرفیت های انسانی در درون کشور شده و ضمن اینکه خود نقض وجوه امنیت ملی است، زمینه را برای آسیب پذیری نسبت به تجاوزات برون مرزی مهیا می کند. تحقق امنیت غذایی از وظایف دولت ها و از ارکان حفظ و ارتقاء امنیت ملی است. برای تأمین امنیت غذایی در یک کشور و نظام اجتماعی، باید سازمان ها و نهادها با هم همکاری داشته باشند و با هماهنگی یک سازمان متولی امنیت غذایی، بر تولید یا واردات مواد و محصولات غذایی، آموزش و تبلیغ و آگاهی دادن به جامعه و سیاست گذاری های کلان اقتصادی نقش ایفا کنند (خضری، ۱۳۸۲: ۲۶). نبود امنیت غذایی یعنی نبود امنیت برای انسان و نبود امنیت برای انسان یعنی وجود سدی بزرگ در راه دستیابی به مراحل بعدی پیشرفت و ترقی انسان. از این روست که امروزه بحث امنیت غذایی به یکی از مهمترین مباحث همه کشورهای جهان اعم از ثروتمند و فقیر تبدیل شده است (ندی، ۱۳۹۰: ۱۴).

براساس گزارش منتشر شده فائو (۲۰۰۹) از یک سو جمعیت جهان در سال ۲۰۵۰ به بیش از ۹ میلیارد نفر خواهد رسید و از سوی دیگر تغییرات آب و هوایی باعث کاهش بارندگی و

1 - Food and Agriculture Organization of the United Nations

2 - FAO

3 - Nicholson

تولید مواد غذایی خواهد شد. همچنین فائو در گزارش (۲۰۱۳) اعلام نموده است که ۸۴۲ میلیون نفر یا حدود یک از هشت نفر در دنیا طی سالهای ۲۰۱۳ - ۲۰۱۱ از گرسنگی مزمن رنج می‌برند و در تأمین انرژی غذایی مورد نیاز ناتوان هستند. اکثریت این افراد در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌نمایند. شیوع ناامنی غذایی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته بین ۶ تا ۷۳٪ است (فائو، ۲۰۱۳). این گزارش‌ها توجه بیش از پیش کشورهای جهان به ویژه کشورهای در حال توسعه نظیر ایران به موضوع امنیت غذایی را خواستار شده است. در نقشه جهانی منتشر شده، ایران جزو مناطق پرخطر قرار گرفته است. در این نقشه تقسیم‌بندی کشورها در طیف بسیار پرخطر، پرخطر، با خطر متوسط و کم خطر بوده است. وضعیت ایران در این تقسیم‌بندی، هشدار برای بهبود وضعیت امنیت غذایی کشور، آن هم با رعایت عدالت در دسترسی و بهره‌مندی خانوارها است. ناامنی غذایی بر وضعیت فیزیکی، اجتماعی و روانی جامعه اثرگذار است (میراحمدی، ۱۳۹۴: ۱۱). بنابراین امنیت غذا و تغذیه فراتر از تأمین غذا بوده و تأمین آن، تضمین‌کننده سلامت جامعه است.

از عوامل مهم و مؤثر بر وضعیت امنیت غذایی یک جامعه، نظام مدیریت امنیت غذایی آن است که سیستم رصد (هشدار دهنده) و نظام پاسخ‌دهی، تحقیقات کاربردی، ارزیابی و مداخله سریع در بحران و نیروی انسانی متخصص را شامل می‌شود (سند ملی تغذیه). در مدیریت امنیت غذایی، باید عوامل مختلفی از قبیل فرهنگ، نظام اجتماعی، اقتصاد، محیط زیست، تنوع منابع طبیعی و نظام آموزشی را مدنظر قرار داد چرا که همه‌ی این عوامل در ارتقای کیفیت زندگی مبتنی بر مفهوم توسعه پایدار دخیل می‌باشند (تینگ کامول<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱: ۴). با این وجود فقدان یک چارچوب جامع مدیریت امنیت غذایی با رویکردی تطبیقی و الگو برداری از کشورهایی که در این حوزه موفق عمل کرده‌اند موجب گردیده در ایران نتایج چندانی مطلوبی در این زمینه حاصل نشود. به عنوان نمونه فقدان چنین چارچوبی موجب خواهد شد که در مطالعات مختلف از مقیاس‌های متفاوتی در بررسی‌های میزان ناامنی غذایی خانواده استفاده شود و بنابراین مقایسه داده‌ها در مطالعات مختلف به راحتی امکان‌پذیر نمی‌باشد. وجود چارچوب و مدل برای تعیین و تغییر نتایج نامطلوب با تجزیه و تحلیل فعالیت‌ها مفید است. با توجه به اینکه تأمین امنیت غذایی از

اهداف راهبردی و سند چشم انداز ۲۰ ساله کشور می باشد، نیاز به یک الگوی جامع امنیت غذایی در کشور وجود دارد تا علاوه بر در نظر گرفتن تمامی جنبه های مؤثر بر امنیت غذایی کشور برای سیاست گذاران و محققین در همسان سازی مقیاس ها در جهت سیاست گذاری و برنامه ریزی راهبر باشد. همچنین با وجود یک مدل کارآمد می توان استراتژی هایی برای کاهش آسیب پذیری تعیین کرد.

در این مسیر استفاده از یک رویکرد تطبیقی برای بهره بردن از تجارب کشورهای موفق در زمینه امنیت غذایی می تواند در ارائه ی یک الگوی کارآمد و جامع مؤثر واقع شود. لازم به ذکر است پژوهش حاضر کشورهایی را مورد بررسی قرار می دهد که علاوه بر موفقیت و پیشرفت در حوزه ی امنیت غذایی، تشابهات و اشتراکاتی را نیز با ایران داشته باشند تا مدل ارائه شده تا حد امکان واقع گرایانه باشد. بدین جهت کشورهایی از قبیل کویت، عربستان، امارات متحده عربی، مالزی، اندونزی و کشورهای از این دست برای بررسی مورد توجه قرار می گیرند که هر کدام به نحوی از جهت مقاربت های فرهنگی، اشتراکات مذهبی، قرار داشتن در زمره ی کشورهای در حال توسعه و از نظر جغرافیایی قرار داشتن در شرق کره ی زمین، گزینه های مناسبی برای الگوبرداری در حوزه ی ذکر شده به نظر می آیند. از این رو مطالعه ی حاضر به دنبال ارائه ی الگویی برای مدیریت امنیت غذایی در ایران با بهره گیری از تجارب و موفقیت های کشورهای ذکر شده می باشد.

## (۲) - مبانی نظری و پیشینه ی پژوهش

### ارتباط توسعه و امنیت غذایی

غذا و تغذیه یکی از ابعاد اساسی زندگی، سلامت و همچنین رفاه جامعه است. از دیدگاه توسعه ملی، عدالت اجتماعی و رشد اقتصادی، تامین غذای کافی، کمیت و کیفیت الگوی غذای مصرفی و سلامت تغذیه ای افراد جامعه، محور اصلی و تعیین کننده در بستر حرکت انسان محوری است و سوتغذیه، نیروی بازدارنده مؤثر بر فرایند توسعه ملی محسوب می شود و از سویی امنیت غذایی ارتباط کاملاً مستقیم با عدالت محوری دارد. امنیت غذایی یکی از معیارها و ابزارهای توسعه انسانی است. دسترسی به غذای کافی و سالم از محورهای اصلی توسعه، سلامت جامعه و زیرساخت های نسل آینده ی کشور است و دستیابی به آن از اهداف اصلی هر کشور است، در

بحث توسعه انسان محور، امنیت غذایی و تغذیه، نقش اصلی و تعیین کننده دارد و در کنار درآمد سرانه، توزیع عادلانه درآمد، نرخ اشتغال، حفظ محیط زیست و رعایت حقوق بشر در جوامع بین المللی به عنوان شاخص توسعه شناخته می شود. امنیت غذایی نه تنها از امکانات تولیدی بلکه از محیط سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه اثر می پذیرد، امنیت غذایی از طرفی با تولید، عرضه و توزیع و از طرف دیگر با بحث مصرف و چگونگی تامین آن توسط خانوار و ترکیب و رژیم غذایی آنها ارتباط تنگاتنگی دارد. امنیت غذایی مساله چند بعدی و چند رشته ای است که در کشورهای مختلف با توجه به شرایط اقتصادی و اجتماعی حاکم بر جامعه، از جنبه های مختلف قابل بررسی است. این مساله حایز اهمیت است که در موارد متعددی ملاحظه شده است که از غذا به عنوان حربه سیاسی استفاده شده است و این مساله باعث می شود که در طراحی استراتژی امنیت غذایی در سطح ملی این موضوع مدنظر قرار گیرد (میراحمدی، ۱۴۱۳: ۱۴).

مشکل عدم امنیت غذایی اگر به موقع رسیدگی نشود، هرگونه تلاش برای توسعه پایدار توسط شرایط اضطراری به خطر می افتد. در مواقع اضطراری، خانوارهای فقیر قادر به ادامه فعالیت اقتصادی نیستند که دارایی های خانگی را می سازد و حفظ می کند و توسعه پایدار را امکان پذیر می کند. در چنین شرایطی آسیب پذیری خانوار در برابر خطرات آینده افزایش می یابد، جوامعی که با شرایط اضطراری مکرر روبرو هستند در برابر شوک های آینده آسیب پذیرتر خواهند بود و در نتیجه آنها نمی توانند به طور موثر به خودی خود در هرگونه تلاش برای توسعه پایدار شرکت کنند. در صورت عدم وجود شبکه های ایمنی مناسب و عملکردی و سیستم های مدیریت ریسک، خانوارهای فقیر گزینه های محدودی برای کنار آمدن با شرایط اضطراری خواهند داشت و از این رو مشارکت آنها در توسعه پایدار محدود می شود. برای کنار آمدن با شرایط اضطراری و کمبود غذا، خانوارها ممکن است در استراتژی های کوتاه مدت که ناپایدار هستند و غالباً اهداف توسعه بلند مدت را به خطر می اندازند، شرکت کنند. چنین استراتژی هایی ممکن است شامل موارد زیر باشد: افزایش فروش چوب آتش که منجر به افزایش جنگل زدایی می شود، واگذاری دارایی های تولیدی، استرس فروش دام، مصرف بذر ها، بیرون کشیدن کودکان از مدرسه، مهاجرت افراد که اغلب در بخش هایی با بهره وری کمتر به دنبال کار می گردند، و مهاجرت به مراکز شهری یا پناهنده شدن به کشورهای همسایه (صندوق کودکان ملل

متحد<sup>۱</sup> و صندوق بین‌المللی توسعه کشاورزی<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰.

### اهمیت امنیت غذایی

امنیت غذایی توسط سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) به این صورت تعریف شده است که: تمامی افراد، در همه زمان‌ها، توانایی دسترسی فیزیکی و اقتصادی به مقدار کافی از مواد غذایی سالم و مغذی که نیازها و ترجیحات غذایی برای زندگی سالم و فعال آنها را تأمین نماید، داشته باشند. از این روی امنیت غذایی سنگ بنای یک جامعه توسعه یافته و عنصر اصلی سلامت فکری، روانی و جسمی اعضای آن است. این نکته به ویژه برای کشورهای در حال توسعه چون ایران مضاعف است. زیرا ناامنی غذایی که برون‌دادهای منفی آن کلیت جامعه را در وضعیت عدم مزیت قرار می‌دهد، و نه تنها قابلیت‌ها و توانمندی‌های یک ملت را تحلیل می‌برد، بلکه منابع کمیاب آن را نیز کاهش می‌دهد و در نهایت به فقیر شدن یک ملت می‌انجامد. ناامنی غذایی عزت نفس یک جامعه که به عنوان ستون اصلی توسعه و استقلال ملی است را تخریب و با ایجاد اختلال در انباشت و انعقاد یافتگی سرمایه‌ی اجتماعی کنش‌های جمعی را بسیار پرهزینه می‌کند و با تحلیل کیفیت سرمایه‌ی انسانی و نارسایی در انباشت آن، ظرفیت اقتصاد و در نتیجه حجم کلی تولید بالقوه ملی را کاهش خواهد داد. از این نظر ناامنی غذایی در کشورهایی چون ایران که بخش وسیعی از آن را کودکان و نوجوانان تشکیل می‌دهند، می‌تواند سرمایه انسانی و اجتماعی‌شان را در معرض تهدید قرار دهد (حیدری، ۱۳۹۷: ۲۴).

علاوه بر قیمت‌های مناسب و فناوری‌های برتر که خود موجب افزایش تولید محصولات کشاورزی می‌گردد، امنیت غذایی باعث می‌شود که الگوی مصرف جامعه بهبود یابد (الگوی مصرف هر جامعه‌ای به عوامل بی‌شماری، از جمله نحوه توزیع درآمدها در آن جامعه بستگی دارد). در ایران درآمدها عادلانه توزیع نشده است و مشکل عمده امنیت غذایی کشور به دلیل ناکافی بودن مواد غذایی در جامعه نیست؛ زیرا بین مصرف سرانه فعلی و مصرف سرانه

1 - United Nations Children's Fund (UNICEF)

۲ - International Fund for Agricultural Development (IFAD)

مطلوب، در بسیاری از موارد تفاوت چندانی وجود ندارد، مشکل امنیت غذایی کشور را باید در توزیع نامناسب مواد غذایی بین شهر و روستا و گروه های درآمدی آسیب پذیر جستجو نمود. با توجه به بیان اهمیت امنیت غذایی در بلندمدت و نقش دوگانه در کوتاه مدت می توان بیان کرد که امنیت غذایی از جمله اهدافی است که در پس آن سایر اهداف اقتصادی مانند ارتقاء رفاه مصرف کننده و ارتقاء قدرت خرید گروه های پایین درآمدی از طریق اشتغال زایی و ... قابل دسترسی می شود. البته دستیابی به امنیت غذایی وظیفه ی دشوار و پیچیده ای است که مسئولیت اصلی آن بر دوش دولت ها است. دولت ها باید محیط مساعدی فراهم آورند و سیاست هایی را که تضمین کننده ی صلح و ثبات اجتماعی، اقتصادی سیاسی و عدالت و برابری بین افراد جامعه باشد تدوین و دنبال کنند. در چارچوب جهانی، کشورها باید به طور فعال با یکدیگر و با تشکیلات مختلف سازمان ملل، بخش خصوصی، نهاد های مالی و سازمان های غیردولتی به تدوین برنامه هایی که به امنیت غذایی می انجامد تشریک مساعی کنند و با اعتقاد به ماهیت چند وجهی امنیت غذایی خود را مستلزم عملکرد هماهنگ ملی برای ایجاد بهترین شرایط در جهت فقرزدایی و رسیدن به صلح پایدار فراهم کنند. در این خصوص اتخاذ سیاست هایی که به سرمایه گذاری در توسعه نیروی انسانی، تحقیقات و تشکیلاتی که به امنیت غذایی بیانجامد، ضروری است. همچنین ایجاد اشتغال و درآمد را تشویق کنند و دسترسی عادلانه به منابع تولید و منابع مالی را بهبود بخشند؛ با اعتقاد به اینکه سیاست های تجارت غذا و کلیه سیاست های تجاری که به نحوی سبب تشویق تولیدکنندگان و مصرف کنندگان به استفاده از منابع در دسترس به شیوه اقتصادی مناسب گردند باید پایدار باشند. از این رو سیاست های توسعه پایدار کشورها باید موجب ارتقای مشارکت و همکاری کامل مردم، بویژه زنان در مسائل اجتماعی، توزیع عادلانه درآمدها، دسترسی به مراقبت های بهداشتی، آموزش و امکانات رشد جوانان شوند (فیشباخ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸: ۸).

### مدیریت امنیت غذایی

از دیدگاه تولید، غذای کافی به کارایی نظام کشاورزی در تولید محصول و به درآمد ملی، واردات، صادرات و جمعیت بستگی دارد. از دیدگاه حقوقی، قوانین بین المللی در موارد



متعددی حق انسان برای دسترسی به غذای کافی را مورد توجه قرار داده و "پیمان بین المللی حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی سال ۱۹۷۶" فراگیرتر از سایر نهادهای بین المللی به این مسئله پرداخته است. بند اول ماده ۹۹ این پیمان حق هر فرد و اعضای هر خانوار را به برخورداری از استانداردهای لازم زندگی از جمله غذا، پوشاک، مسکن کافی و لزوم بهبود مستمر شرایط زندگی مورد تأکید قرار داده است. در بند دوم همین ماده تأکید شده است که گام های فوری تر و ضروری تر برای اطمینان از "حق مسلم رهایی از گرسنگی و سوء تغذیه" یکی از نیازهای انسان است. در همین ماده تأکید شده است که حق غذا را نباید به صرف فراهم بودن سطح معینی از انرژی و پروتئین محدود کرد بلکه این حق، باید با گذشت زمان به طریقی مناسب تحول یابد و بهبود پذیرد. در اینجا بر دو ویژگی مهم غذا یعنی کفایت و پایداری تأکید شده است.

مراد از کفایت، فراهم بودن شرایط مساعد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، محیطی و اکولوژیکی و سایر شرایط لازم است، حال آنکه معنای پایداری، فراهم بودن و در دسترس بودن بلندمدت غذاست. به نظر کمیته حقوق اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی سازمان ملل متحد محتوای واقعی دسترسی به غذای کافی دربرگیرنده دو نکته اساسی است: (ابراهیم گل، ۱۳۸۷: ۱۲)

۱. فراهم بودن غذا به مقدار و با کیفیتی که برای تأمین نیازهای غذایی افراد کافی باشد، به مواد زیان آور آلوده نباشد و از نظر فرهنگی قابل پذیرش باشد.
۲. چنین غذایی باید به گونه ای پایدار و مستمر در دسترس باشد و با بهره مندی از سایر حقوق منافاتی نداشته باشد.

وظیفه اصلی هر دولتی آن است که هر چه سریع تر اقدامات لازم را برای نیل به حق غذای کافی به طور کامل انجام دهد. هر کشور باید برای همه اتباع خویش دسترسی به حداقل غذای لازم و کافی و سالم را فراهم ساخته و رهایی همه شهروندان را از گرسنگی تضمین کند. این امر مستلزم مدیریت ملی امنیت غذایی و تغذیه است. نظام مدیریت امنیت غذایی، از عوامل مهم و مؤثر بر وضعیت امنیت غذایی یک جامعه است که سیستم رصد (هشدار دهنده) و نظام پاسخ دهی، تحقیقات کاربردی، ارزیابی و مداخله سریع در بحران و نیروی انسانی متخصص را شامل می شود (دماری، ۱۳۹۵، ۵۴). این مدیریت نه تنها باید به نکات بحرانی و موضوعات مهم

در تمامی فرآیند غذایی از جمله تولید، فرآوری، توزیع، بازاریابی و مصرف غذا توجه داشته باشد بلکه باید به موازات آن به مسائل دیگر از جمله بهداشت و درمان، آموزش، اشتغال و بیمه های اجتماعی نیز پردازد. در مدیریت امنیت غذایی، باید عوامل مختلفی از قبیل فرهنگ، نظام اجتماعی، اقتصاد، محیط زیست، تنوع منابع طبیعی و نظام آموزشی را مد نظر قرار داد چرا که همه ی این عوامل در ارتقای کیفیت زندگی مبتنی بر مفهوم توسعه پایدار دخیل می باشند. بنابراین برای دستیابی به کیفیت زندگی بهتر از نظر امنیت غذایی، کلیه ساکنان جامعه باید از رژیم غذایی ایمن، کافی و از نظر فرهنگی قابل قبول، بهره مند شوند. علاوه بر این تاکید بر ارتقای دانش تغذیه ای در مدیریت امنیت غذایی می تواند موجب توجه روز افزون به مسائلی مانند حفاظت از محیط زیست، صیانت از منابع طبیعی و عدالت اجتماعی از طریق توانمند سازی مردم گردد. همچنین دانش تغذیه ای موجب می شود افراد رفتار مناسب در مصرف مواد غذایی داشته باشند (تینگ کامول، ۲۰۱۱: ۵).

کلید بهبود امنیت غذایی استراتژی ها، سیاست ها و سرمایه گذاری در تجارت، حمل و نقل، کشاورزی و آب و بهداشت و آموزش عمومی است، بنابراین دستیابی به امنیت غذایی یک چالش چند بخشی است که به تلاش مشترک بخش های مختلف از جمله وزارتخانه ها، آژانس ها و سایر بازیگران مربوطه نیاز دارد که دولت در هماهنگی این بخش ها نقش اصلی را ایفا می کند (ایکر<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲: ۱۱).

از جمله اقدامات دیگری که دولت باید برای حفاظت از حقوق افراد در تأمین منابع اصلی غذا صورت دهد، تضمین این نکته است که فعالیت های بخش خصوصی و جوامع مدنی، باید در انطباق با حق غذا برای همه افراد باشد. حتی در مواردی همچون تعدیل اقتصادی، رکود، شرایط نامساعد جوی و... باید اقداماتی صورت گیرد که حق غذای کافی به ویژه برای گروه های آسیب پذیر خدشه دار نشود. در بعد توسعه مشاهده اینکه حدود ۹۰۰ میلیون نفر در جهان نمی توانند بطور کامل از این حق بهره مند شوند، مانع مهمی محسوب می شود. بنابراین تأمین نیازهای اساسی جامعه بایستی در شمار اولویت دارترین اهداف توسعه هر کشور قرار گیرد. دسترسی پیوسته و مطمئن به غذا فرآیندی نیست که خود بخود و بطور انتزاعی قابل

حصول باشد بلکه بطور مستقیم با موضوعاتی نظیر کاهش فقر و مکانیسم های حمایت از اقشار آسیب پذیر مربوط می شود. بنابراین کارایی سیاست ها برای پاسخ گویی به موضوع کاهش فقر و بهبود معیشت در بین گروه های آسیب پذیر، عامل تعیین کننده ای جهت مبارزه علیه سوء تغذیه خواهد بود (رنجبر، ۱۳۹۱: ۴۲).

### مروری بر پیشینه ی پژوهش

تا کنون مطالعات متعددی به امنیت غذایی از منظر «تغذیه» و از دریچه «کالری» مورد نیاز بدن از مواد غذایی مختلف پرداخته اند و نتیجه کلی آن ها این است که نیازهای افراد با درآمد های مختلف متفاوت است. از طرف دیگر، نظارت و کنترل، امکان افزایش درآمدها و غیره به طور کلی «نگاه های تک بعدی» به امنیت غذایی به نگاهی تکراری بدل شده است. در این باره می توان به مطالعاتی از قبیل: تاثیر متغیرهای پولی بر سطح قیمت ها و در نتیجه امنیت غذایی در چین توسط پنگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۴)، بررسی عوامل پولی و اقتصاد کلان بر امنیت غذایی توسط کارگبو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۵)، مطالعه مروری افزایش قیمت و هزینه مواد غذایی و امنیت غذایی در هند توسط گوستافسون<sup>۳</sup> (۲۰۱۳)، بررسی نقش کیفیت مواد غذایی در امنیت غذایی در مکزیک توسط سیلوا<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۶)، بررسی وضعیت امنیت غذایی با استفاده از شاخص تنوع غذایی در استان فارس توسط تنهایی و همکاران (۱۳۹۴) و بسیاری مطالعات دیگر اشاره کرد که صرفا از منظر ابعادی محدود به بحث امنیت غذایی نگریسته اند. به عنوان مثال آدیسو<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان تأثیرات تغییر آب و هوا بر امنیت غذایی خانوارها و استراتژی های سازگاری کشاورزان با استفاده از روش مدل رگرسیون لجستیک بیان می کنند که تغییرات آب و هوایی طی سه دهه گذشته بر وضعیت امنیت غذایی خانوارها تأثیر منفی داشته است. تولید محصول به دلیل بارندگی ضعیف، فرسایش شدید و افزایش دما محدود شده است. همچنین تجزیه و تحلیل با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک نشان داد که میزان زمین زیر کشت و بارندگی عوامل

1 - Peng

2 - Kargbo

3 - Gustafson

4 - Silva

5 - Adisu

معنی دار و مؤثر بر وضعیت امنیت غذایی خانوار بودند. در مجموع، این یافته ها نشان می دهد که بهبود آگاهی از تغییرات آب و هوا و تقویت اقدامات سازگاری موجود تأثیرات مثبتی بر امنیت غذایی دارد. همانطور که مشاهده می شود تمرکز پژوهش مذکور بر بعد تغییرات آب و هوایی می باشد. در بین مطالعات داخلی نیز این رویکرد تحلیلی با تمرکز بر یک بعد اصلی به چشم می خورد. امیرزاده مراد آبادی (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان تاثیر پایداری کشاورزی بر امنیت غذایی خانوارها در ایران با استفاده از روش مدل فضایی مختلط خودرگرسیون (SAR) با داده های پنلی نشان می دهد که شاخص ترکیبی پایداری در ایران با میانگین ۰/۵۲، در سطح متوسط پایداری قرار دارد. میانگین وضعیت شاخص امنیت غذایی خانوار شهری و روستایی در ایران به ترتیب برابر با ۹۲/۸۹ و ۱۵/۸۷ است که نشان دهنده بهبود شاخص امنیت غذایی است و نتایج مدل فضایی (SAR) نشان داد اثرات سرریزهای فضایی پایداری کشاورزی بر شاخص امنیت غذایی خانوارها مثبت و معنی دار است. از این رو، لازم است متولیان بخش کشاورزی با سرمایه گذاری بر روی زیرساخت های تولید مانند بذر، کود (مصرف بهینه کود و سموم شیمیایی در سطح مزارع)، شناسایی گونه های گیاهی سازگار با هر منطقه در جهت افزایش شاخص تنوع زراعی، مدیریت بهینه منابع آب کشاورزی و روش های مناسب کشاورزی اقدامات خود را به سمت افزایش تولید پایدار که مقدمه ای برای استقرار امنیت غذایی پایدار است، پیش ببرند. پژوهشگر در این مطالعه توجه ویژه ای به پایداری کشاورزی در کشور داشته و راهکارهای ارائه شده برای ارتقای امنیت غذایی معطوف به این مشخصه می باشد.

البته در این میان پژوهش هایی که با رویکردی جامع مشخصه های مختلف دخیل در امنیت غذایی را نیز مورد توجه قرار داده اند، به چشم می خورد که می توان به مطالعه ی جوریس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۱) با عنوان پیش بینی انتقال در وضعیت امنیت غذایی با استفاده از روش مدل یادگیری ماشینی با ویژگی های قابل انتقال اشاره کرد. این مطالعه بیان می کند که چنین الگویی برای پیش بینی وخامت و بهبود وضعیت امنیت غذایی در مقایسه با الگوهای مشابه بهترین عملکرد را دارد. پیش بینی کننده های بدست آمده از مدل مذکور، تغییرات آب و هوا و زمین، بازار، درگیری، زیرساخت ها، جمعیت شناسی و ویژگی های منطقه معیشتی را نشان می

دهند. همچنین استفاده ی همزمان از این الگو و سیستم های نظارت یکپارچه، و داده‌های باز می‌تواند به رویکردهای پیش‌بینی مبتنی بر اجماع موجود ارزش بیافزاید، زیرا این ترکیب زمان‌های طولانی‌تر و به‌روزرسانی‌های منظم‌تری را ارائه می‌دهد.

با این حال تا کنون مطالعات چندانی در زمینه ی ارائه الگویی جامع برای مدیریت امنیت غذایی، آن هم با الگوبرداری از کشورهایی که در این زمینه پیشرفت‌های قابل توجهی داشته اند، صورت نگرفته است. علاوه بر این مطالعاتی هم که از منظرهای مختلف وضعیت امنیت غذایی در ایران را مورد بررسی قرار داده اند، مانند پژوهشی که با عنوان برآورد امنیت غذایی در ایران با استفاده از داده های فائو توسط دینی ترکمانی (۱۳۸۳) انجام گرفته، هرچند وضعیت کشور را در سطح کلان نسبتاً خوب ارزیابی کرده اند، اما به این مساله کمتر توجه شده است که توزیع ناعادلانه ی مواد غذایی در استان های محروم دسترسی بسیاری از گروه های فقیر را به غذا دشوار ساخته است، بنابراین می توان گفت که مخاطراتی در سطح خرد (فرد و خانوار) وجود دارد. ضمن اینکه سهم بالای واردات مواد غذایی از کل واردات کشور، مشکلات مربوط به نظام تولید و توزیع مواد غذایی، نبود هماهنگی بین الگوهای تولید و مصرف مواد غذایی در کشور، و نبود فرهنگ صحیح تغذیه در استفاده از مواد خوراکی که به لحاظ ارزش غذایی در رده ی پایینی قرار دارند، نشان از شیوع و گسترش نا امنی در کشور دارد. بنابراین شناسایی موضوعات پیچیده نا امنی غذایی و تشخیص راه حل های مناسب برای کاهش نا امنی غذایی، انجام تحقیقات برای تجزیه و تحلیل وضعیت امنیت غذایی را الزامی می کند.

### (۳) - مواد و روش ها

در این پژوهش که بر اساس روش آمیخته اکتشافی انجام شده است، تحقیق در دو بخش کیفی و کمی (دلفی-توصیفی) صورت گرفته است. در بخش کیفی از روش تحلیل محتوا بارویکرد استقرایی استفاده شده است. این روش دارای قابلیت‌های زیادی برای جمع‌آوری و طبقه‌بندی داده‌های عینی است. تحلیل محتوا را تکنیکی پژوهشی برای استنباط تکرارپذیر و معتبر از داده‌ها در مورد متن و همچنین روشی برای مطالعه‌ی عینی و سیستماتیک فرآورده‌های ارتباطی محتوای آشکار پیام، جهت رسیدن به تفسیر تعریف کرده‌اند. در این تعریف بر سه واژه عینیت، کمیت و سیستماتیک بودن تاکید شده است. عینیت اشاره به این دارد که این پژوهش بر اساس

قواعد احکام و روش‌های مشخص انجام می‌گیرد. بنابراین به‌منظور اجتناب از سوگیری نظر محقق در فرایند تحقیق، می‌بایست تحقیق توسط مجموعه صریح و مشخصی از قواعد هدایت شود. نظام‌دار و سیستماتیک بودن آن نیز بدین معناست که مطالعه علاوه بر روشمندی دایره شمول و طرح محتوا یا مقوله‌ها بر طبق قواعد کاربردی ثابتی مشخص شده‌است. باید توجه داشت که دو شرط عینیت و نظام‌دار بودن قابلیت تکرار این روش را می‌رساند، به گونه‌ای که سایر پژوهشگران نیز بتوانند با استفاده از روش‌های یکسان و اطلاعات مشابه به نتایج مشابهی برسند. از آنجا که اغلب پژوهش‌های کیفی همراه با اکتشاف توصیف تبیین و تفسیر هستند، معمولاً ماهیت تحلیل‌های پژوهشگران در این رویکرد بیشتر استقرایی است. زیرا پژوهشگر سعی می‌کند داده‌های گردآوری شده را به کوچک‌ترین اجزای ممکن تقسیم کند و سپس این اجزاء را در کنار یکدیگر قرار دهد و در فرایندی طولانی از تعامل مستمر با جامعه مورد مطالعه و مقایسه اجزاء با هم به تحلیل و تفسیری برسد که پاسخ‌گوی پرسش‌های او باشد. لذا در بخش کیفی از تحلیل محتوای مقوله‌ای با نظام مقوله استقرایی استفاده شده‌است.

حوزه پژوهش در این بخش، کتاب‌های قابل دسترس، مقالات و منابع موجود در کتابخانه‌های چاپی و الکترونیک در زمینه امنیت غذایی است، که به دلیل حجم زیاد مطالب چاپی و دیجیتالی در این حوزه، هفتاد منبع از کشورهای موفق در زمینه امنیت غذایی با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند برای این تحقیق انتخاب شده‌است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها در این تحقیق، فیش‌ها و یادداشت‌هایی است که جهت ثبت مفاهیم، مقوله‌ها و ابعاد مدیریت امنیت غذایی از آنها استفاده شده‌است. در مرحله اول، متون مرتبط با هدف اصلی پژوهش انتخاب شدند، سپس متون منتخب، مطالعه شد و جملات و پاراگراف‌های مرتبط با سوالات پژوهش انتخاب شد و در مرحله دوم مفاهیم مرتبط با موضوع از هر پاراگراف استخراج شد و در مرحله سوم مفاهیم استخراج شده در دسته‌های هم مفهوم قرار گرفتند و برای دسته‌های هم مفهوم، نام و عنوان مناسب که بیانگر مقوله‌های پژوهش است تبیین شد و در نهایت با دسته بندی مقوله‌ها، ابعاد اصلی پژوهش به دست آمد. نتایج بخش کیفی منجر به استخراج ۲۱۱ مفهوم ۶۱ مقوله و ۱۲۰ ابعاد مدیریت امنیت غذایی در ایران شد.

بعد از به دست آوردن الگوی مدیریت امنیت غذایی در ایران، مسئله اصلی پژوهش، اعتبارسنجی این مدل است که در بخش کمی و در دو فاز دلفی و توصیفی انجام شده‌است. در فاز دلفی

برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز در خصوص سنجش میزان اهمیت هر یک از مفاهیم استخراج شده بر مبنای روش نمونه گیری هدفمند، دوازده نفر از خبرگان و اعضای هیئت علمی دانشگاه (در رشته های مدیریت دولتی و صنایع غذایی) و مسئولان وزارت بهداشت و درمان شناسایی شدند. اساتید ذکر شده تالیفات و مقالات متعدد در زمینه ی مدیریت دولتی و بحث های توسعه و امنیت غذایی داشته و همچنین سابقه تدریس در موضوعات ذکر شده و راهنمایی و مشاوره پایان نامه های دانشجویی در موضوع تحقیق داشته و مسئولان وزارت بهداشت و درمان نیز هر کدام دارای سابقه در پست های مدیریتی بودند، که اطلاعات ایشان در جدول (۱) ارائه شده است. ابزار جمع آوری اطلاعات در فاز دلفی، پرسش نامه محقق ساخته (برگرفته از ۲۱۱ مفهومی که در مدل مدیریت امنیت غذایی به آن پرداخته شده بود) در ۲۱۱ گویه (سوال) است که طی این سوالات، نظر اعضای کانون دلفی در مورد میزان اهمیت و مناسب بودن شاخص های مدیریت امنیت غذایی برای تعریف یک الگوی مناسب مدیریت امنیت غذایی از ایران اخذ شد. در این بین پاسخگویان نظر خود را درباره میزان اهمیت هر شاخص در مدیریت دولتی بر طیفی بین ۱ تا ۷ مشخص کردند. در این طیف عدد ۱ بیانگر کمترین میزان اهمیت و عدد ۷ نشان دهنده بیشترین میزان اهمیت شاخص مورد نظر است. پرسش نامه در دو مرحله با استفاده از فن دلفی اجرا شده است. پرسش نامه های عودت داده شده به لحاظ استخراج و تجزیه و تحلیل، مناسب تشخیص داده شده است.

### جدول (۱)- مشخصات اعضای کانون دلفی

| ردیف | مسئولیت و رتبه علمی                           | رشته تحصیلی  | حوزه تخصصی   |
|------|---|--------------|--|
| ۱    | مدیر گروه مدیریت دولتی<br>دانشگاه آزاد اصفهان | مدیریت دولتی | محقق مدل های خط مشی گذاری و مدیریت دولتی                       |
| ۲    | استاد مدیریت دولتی دانشگاه<br>آزاد اصفهان     | مدیریت دولتی | مدرس مدیریت تطبیقی و پژوهشگر در حوزه های مختلف مدیریت دولتی    |
| ۳    | مدیر گروه صنایع غذایی دانشگاه<br>آزاد اصفهان  | صنایع غذایی  | مدرس و پژوهشگر حوزه صنایع غذایی و مسئول طرح پایش دانشگاه آزاد  |
| ۴    | استاد مدیریت دولتی دانشگاه<br>آزاد اصفهان     | مدیریت دولتی | مدرس روش های کیفی و کمی پژوهش در مطالعات مدیریت دولتی          |
| ۵    | استاد مدیریت دولتی دانشگاه<br>آزاد اصفهان     | جامعه شناسی  | پژوهش در حوزه های توسعه و علل توسعه نیافتگی و اصلاحات در ایران |

| ردیف | مسئولیت و رتبه علمی                                     | رشته تحصیلی        | حوزه تخصصی   |
|------|---|--------------------|--|
| ۶    | استاد مدیریت دانشگاه آزاد واحد خرم آباد                 | مدیریت دولتی       | محقق مطالعات مدیریت دولتی و حوزه های خط مشی گذاری  |
| ۷    | استاد صنایع غذایی دانشگاه آزاد اصفهان                   | صنایع غذایی        | مدرس و پژوهشگر حوزه تغذیه و صنایع غذایی  |
| ۸    | معاون آموزشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر                   | مدیریت دولتی       | سابقه مدیریتی در حوزه بهداشت و درمان استان مربوطه  |
| ۹    | مدیر اداره نظارت بر مواد غذایی معاونت غذا و داروی بوشهر | علوم و صنایع غذایی | فعالیت در مدیریت نظارت بر مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر |
| ۱۰   | مدیر مرکز مشاوره تامین اجتماعی اصفهان                   | مدیریت دولتی       | سابقه مدیریتی در حوزه بهداشت و درمان سازمان مربوطه   |
| ۱۱   | کارشناس صنایع غذایی معاونت غذا و دارو اصفهان            | علوم و صنایع غذایی | فعالیت در مدیریت نظارت بر مواد غذایی و آرایشی معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان                   |
| ۱۲   | کارشناس ارشد آموزش تامین اجتماعی اصفهان                 | مدیریت دولتی       | سابقه مدیریتی در حوزه بهداشت و درمان سازمان مربوطه   |

در فاز توصیفی، پرسشنامه ی برآمده از فاز دلفی در یک جامعه ی بزرگتر به آزمون گذاشته شد. جامعه آماری این فاز، کارشناسان صنایع غذایی، متشکل از فعالان حوزه تولید مواد غذایی مستقر در شهرک های صنایع غذایی اصفهان بودند که به عنوان پاسخگویان انتخاب شدند. که طبق آمار اخذ شده تعداد ایشان ۲۶۰۰ نفر گزارش شده است. با نمونه گیری در دسترس و طبق جدول مورگان ۳۳۵ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند و تعداد ۳۳۵ پرسشنامه توزیع گردید و ۳۱۱ پرسشنامه جمع آوری گردید. جهت تعیین روایی صوری و محتوایی پرسشنامه، نظرات آگاهی دهندگان کلیدی کسب گردید و روایی سازه و همگرایی آن با تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین جهت برآورد پایایی پرسشنامه از آلفای کرانباخ و پایایی ترکیبی استفاده شد. در نهایت برای بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم و جهت ارائه ی مدل نهایی از مدل معادلات ساختاری استفاده گردید.

#### (۴)-تحلیل داده ها

در بخش کیفی این پژوهش پس از مطالعه و بررسی منابع چاپی و الکترونیکی، پاراگراف های مرتبط استخراج گردید و سپس مفاهیم کلیدی از هر پاراگراف، استخراج و برای هر یک



کدهایی تعیین گردید. در جدول (۲) نمونه ای از پاراگراف ها و مفاهیم مستخرج ارائه شده است. در ادامه کدهای به دست آمده با یکدیگر مقایسه گردیده و کدهایی که از لحاظ معانی یا موضوع با یکدیگر تناسب داشتند، در دسته های هم مفهوم و تحت عنوان مقوله های پژوهش طبقه بندی و نام گذاری شدند که در جدول (۳) نمونه ای از این فرآیند ارائه شده است. در نهایت مقوله ها نیز تحت نظر کانون خبرگان متشکل از ۵ نفر از اساتید مدیریت دولتی دسته بندی شده و در غالب ابعاد مدیریت دولتی نام گذاری گردیدند که مدل مذکور دارای ۱۲ بعد، ۶۱ مقوله و ۲۱۱ مفهوم می باشد.

سپس به منظور اعتبارسنجی، مدل ارائه شده از طریق پرسشنامه محقق ساخته متشکل از ۲۱۱ مفهوم بدست آمده در دو مرحله در معرض قضاوت اعضای دلفی گذاشته شد، که در ادامه نتایج ارزیابی و گویه های باقی مانده در جداول (۴) و (۵) آورده شده است.

**جدول (۲) - پاراگراف های استخراج شده - مفاهیم استخراج شده (یک نمونه)**

| ردیف | پاراگراف های استخراج شده  | مفاهیم استخراج شده   |
|------|---|--|
| ۷۷   | منابع مالی برای گسترش شبکه های تأمین اجتماعی مورد نیاز می باشد تا اثرات منفی افزایش های ناگهانی جهانی مواد غذایی را تحت تأثیر قرار دهد. به طور کلی، منابع مالی ابزاری اساسی برای بهبود امنیت غذایی است. ترکیب سرمایه گذاری ها (در زیرساخت ها) و هزینه های دایمی (برای ارائه خدمات عمومی)، تخصیص منابع در بخش ها و مناطق مختلف در یک کشور و کارآیی در استفاده از منابع، همگی از عوامل تعیین کننده اصلی در امنیت غذایی هستند (اکر و همکاران، ۲۰۱۲). | ۱۵۵. منابع مالی ابزار اساسی بهبود امنیت غذایی<br>۱۵۶. سرمایه گذاری در زیر ساخت<br>۱۵۷. میزان هزینه در ارائه خدمات عمومی<br>۱۵۸. توزیع عادلانه ی منابع در بخش های مختلف |

**جدول (۳) - مفاهیم و مقوله های مدیریت امنیت غذایی (یک نمونه)**

| مقوله   | مفاهیم   |
|---|--|
| بهره بردن از منابع اطلاعاتی برای پیشبرد فعالیت های مرتبط با امنیت غذا | ۱۴۳. استقرار سیستم های اطلاعات کشاورزی جهت پوشش داده های مرتبط با بخش کشاورزی<br>۱۴۷. وجود سیستم های اطلاعاتی نظارت بر غذا و تغذیه برای پوشش داده های تغذیه ای<br>۱۴۴. استقرار سیستم های اطلاعات سلامت برای پوشش داده های بهداشتی و تغذیه ای<br>۱۴۸. افزایش کارایی و شفافیت بازار با طراحی سیستم اطلاعات بازار<br>۱۱۴. گردش آزاد اطلاعات و سیاست ها بین ذیتفغان<br>۱۴۹. تحلیل عوامل خطر گروه های آسیب پذیر با سیستم های اطلاعاتی ارزیابی آسیب پذیری و سامانه GIS |

**جدول (۴) - نتایج آزمون رتبه ای دلبیو کندال مرحله اول**

| معناداری | درجه آزادی | کای اسکوئر | آماره کندال |
|----------|------------|------------|-------------|
| ۰/۰۰۰    | 210        | ۴۵۰/۶۵۷    | ۰/۷۲۴       |

پس از انجام محاسبات از تعداد ۲۱۱ مفهوم ۱۸۲ مفهوم مورد اجماع واقع شدند و تعداد ۲۹ مفهوم حذف شدند. (مفاهیم شماره ی ۲۱، ۲۰، ۶، ۷۱، ۸۲، ۵۵، ۱۸۷، ۲۳۹، ۴۷، ۱۱۴، ۱۵۱، ۲۷، ۸۹، ۱۸۱، ۷۳، ۴۱، ۴۲، ۲۰۸، ۲۸۲، ۲۴۹، ۴۳، ۲۱۶، ۱۶۴، ۲۱۲، ۳۴۹، ۳۴۸، ۳۱۹، ۱۷۸، ۹۷). با توجه به اینکه همه مفاهیم یک مقوله در دور اول دلفی حذف نشدند و در صورت حفظ حداقل یک مفهوم، مقوله ی مورد نظر نیز باقی می ماند، در این دور ها مقوله ثابت مانده است. مفاهیم تایید شده در این مرحله، مجددا در دور دوم مورد بررسی و نظرخواهی اعضای دلفی قرار گرفت.

**جدول (۵) - نتایج آزمون رتبه ای دلبیو کندال مرحله دوم**

| معناداری | درجه آزادی | کای اسکوئر | آماره کندال |
|----------|------------|------------|-------------|
| ۰/۰۰۰    | 181        | ۴۰۲/۴۶۶    | ۰/۷۴۶       |

پس از محاسبات صورت گرفته، از تعداد ۱۸۲ گویه ۱۷۸ گویه مورد اجماع واقع شد و ۴ مفهوم دیگر حذف گردیدند. (مفاهیم شماره ی ۱۳۱، ۵۹، ۵۳، ۱۸). از آنجا که حذف مفاهیم، حذف مقوله ها را نیز به دنبال داشت، تعداد ۳ مقوله در دومین دور دلفی حذف شدند. (مقوله های: دفع مناسب ضایعات غذایی، درک اهمیت مشارکت در پیشبرد اهداف امنیت غذایی و

هدایت و راهبری دولت در پیشبرد امنیت غذایی)

### دلایل توقف نظرخواهی

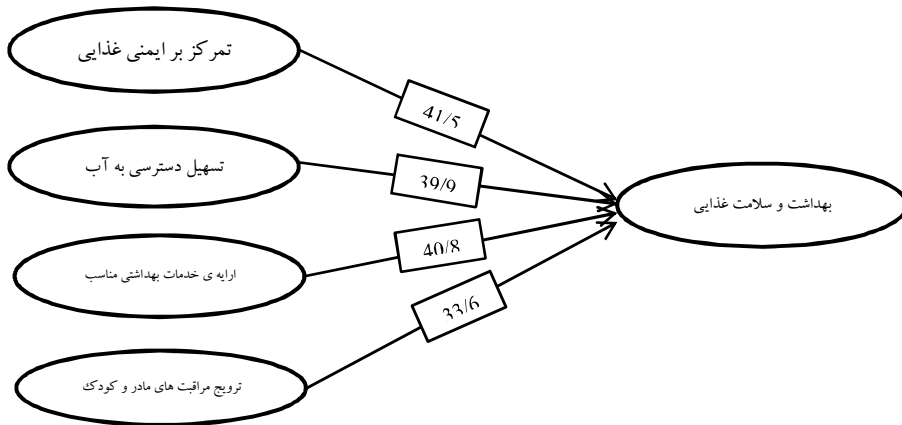
ضریب همبستگی کندال یک آزمون ناپارامتریک برای تعیین میزان هماهنگی میان نظرات است. ضریب کندال بین صفر و یک متغیر است. اگر ضریب کندال صفر باشد یعنی عدم توافق کامل و اگر یک باشد یعنی توافق کامل وجود دارد. در این مطالعه برای پایان راندهای فن دلفی، از ضریب هماهنگی کندال استفاده شده است. اشمیت برای تصمیم‌گیری درباره توقف یا ادامه دوره‌های دلفی دو معیار آماری ارائه کرده است. اولین معیار اتفاق نظر قوی میان اعضای پانل است که بر اساس مقدار ضریب هماهنگی کندال تعیین می‌شود. در صورت نبود چنین اتفاق نظری، ثابت ماندن این ضریب یا رشد ناچیز آن در دو دور متوالی نشان می‌دهد که افزایشی در توافق صورت نگرفته است و فرایند نظرخواهی باید متوقف شود (اشمیت، ۲۰۰۳). در این مطالعه پس از دو دور دلفی، ضریب هماهنگی کندال برای پاسخ‌های اعضا ۰/۷۶۱ است. با توجه به این که تعداد اعضای پانل بیش از ده نفر بود، این میزان از ضریب کندال کاملاً معنادار به حساب می‌آید. پس از توقف نظرخواهی مدل مدیریت امنیت غذایی در ایران منتج از دو دور دلفی، دارای ۱۷۸ مفهوم، ۵۸ مقوله و ۱۲ بعد می‌باشد.

در ادامه مدل منتج از فاز دلفی، در یک جامعه بزرگتر متشکل از ۲۶۰۰ نفر از کارشناسان صنایع غذایی به آزمون گذاشته شد و به منظور اعتبارسنجی مدل از نرم افزار Smart PIs استفاده گردید. نتیجه آزمون نشان می‌دهد که مدل ارائه شده دارای اعتبار بیرونی و درونی می‌باشد. برای ارزیابی اعتبار بیرونی از سه شاخص روایی همگرا، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ استفاده شده است که نمونه‌ای از نتایج در جدول (۶) ارائه شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای پنهان دارای مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بالای ۰/۷ بوده که نشان می‌دهد مدل دارای پایایی مناسبی است. همچنین مقدار متوسط واریانس استخراج شده (AVE) برای متغیرهای مکنون بالاتر از ۰/۵ بوده که نشان می‌دهد روایی همگرایی مدل ارائه شده نیز مطلوب می‌باشد. همچنین آزمون اعتبار درونی خروجی نرم افزار همانطور که در شکل شماره (۱) به عنوان یک نمونه نشان می‌دهد، تمام اعداد واقع بر مسیرها بالاتر از ۱/۹۶ هستند، این مطلب حاکی از معنادار بودن مسیرها، مناسب بودن مدل ساختاری است.

جدول (۶) - گزارش معیارهای آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا (یک نمونه)

| آلفای کرونباخ | ضریب پایایی ترکیبی | روایی تشخیصی مقدار AVE | مقوله                        | بعد                  |
|---------------|--------------------|------------------------|------------------------------|----------------------|
| ۰/۹           | ۰/۸۸               | ۰/۶۲                   | تمرکز بر ایمنی غذایی         | بهداشت و سلامت غذایی |
| ۰/۸۴          | ۰/۸۶               | ۰/۶۸                   | تسهیل دسترسی به آب سالم      |                      |
| ۰/۸۸          | ۰/۹۲               | ۰/۶۲                   | ارایه ی خدمات بهداشتی مناسب  |                      |
| ۰/۸           | ۰/۸۸               | ۰/۶۶                   | ترویج مراقبت های مادر و کودک |                      |

شکل (۱) - خروجی مدل در حالت معناداری (یک نمونه)



همچنین در این مطالعه برای ارزیابی مدل ساختاری از ضریب تعیین  $R^2$  استفاده شده است. ضریب تعیین، مهم ترین شاخص در تحقیقاتی است که از مدل سازی معادلات ساختاری استفاده کرده اند و نشان می دهد که چند درصد تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیر مستقل تبیین می شود. با توجه به اینکه ضریب تعیین برای متغیر مدیریت امنیت غذایی  $1/00$  شده است بنابراین متغیرها تمام ابعاد آن را پوشش می دهند. در نهایت به منظور برازش کلی مدل ارائه شده در هر دو بخش اندازه گیری و ساختاری طبق محاسبات صورت گرفته براساس خروجی نرم افزار

Smart pls، مقدار ضریب GOF برای مدل ارائه شده، نشان از برازش کلی مناسب مدل دارد. طبق محاسبات صورت گرفته براساس خروجی های نرم افزار Smart Pls مقدار ضریب GoF برای مدل پژوهش حاضر برابر ۰/۱۹۶ می باشد که نشان از برازش کلی مناسب مدل دارد.

### نتیجه گیری و پیشنهادات

پژوهش حاضر با بررسی اقدامات و تجارب کشورهای موفق در زمینه امنیت غذایی در تحقیقات مختلف خارجی و داخلی، سعی در طراحی الگویی برای مدیریت امنیت غذایی کشور داشته است. با توجه به اینکه تامین امنیت غذایی از اهداف راهبردی و اولویت های اصلی سند چشم انداز کشور می باشد، این پژوهش و نتایج آن می تواند به مسئولان امر کمک کند تا بر اساس چارچوب مشخص و مناسب، فرایندهای لازم در جهت ارتقای امنیت غذایی کشور را پیش برند، به طوری که برنامه های مناسب برای اجرای آن پیش بینی و تدوین شده باشد. چارچوب تدوین شده دارای ۱۲ بعد نهایی است، شامل: (۱) تخصیص منابع برای ارتقای امنیت غذایی: که به اختصاص منابع مختلف، از جمله منابع مالی، اطلاعاتی، انسانی و همچنین توزیع عادلانه این منابع در بخش های مختلف تاکید می کند. (۲) سازمان دهی و هماهنگی بخش های مختلف سهم در امنیت غذایی: تحقق بعد مذکور در گرو داشتن یک رویکرد و چشم انداز و به تبع آن تعیین یک سازوکار مشخص است. چنین سازوکاری می تواند علاوه بر تقویت مشارکت بازیگران مختلف، موجب تسهیل هماهنگی بخش های ذینفع گردد. در این فرایند نقش متولی گری و تسهیل کنندگی دولت از اهمیت زیادی برخوردار است. (۳) تدوین و بازبینی مقررات و پروتکل های مرتبط با امنیت غذایی: برطرف کردن بسیاری از نارسایی ها و نواقص نظام امنیت غذایی کشور نیازمند اصلاح و بازبینی در قوانین و استانداردها در حوزه های مختلف از قبیل دسترسی به زمین، آب مصرفی، نظارت بر تولید و توزیع مواد غذایی است. انجام اصلاحات و یا تدوین قوانین جدید بایستی با اسناد بالادستی هماهنگ و سازگار باشد. (۴) تحقیق و توسعه در امر امنیت غذایی: پیشرفت روز افزون تکنولوژی زمینه را برای بهبود امنیت غذایی فراهم نموده است. بالابردن بهره وری در محصولات کشاورزی، بهره بردن از روش های نوین برای کاهش مصرف آب، پرورش محصولات ارگانیک و سالم، فقط چند نمونه از دستاوردهای فناوری های

جدید در زمینه امنیت غذایی است. همراه بودن با این پیشرفت ها مستلزم پشتیبانی و سرمایه گذاری دولت و بخش خصوصی در تحقیق و توسعه می باشد. (۵) مدیریت بحران در بروز نا امنی غذایی: بعد مذکور بیشتر به اقدامات و مداخلات دولت در شرایط وقوع بحران می پردازد. در چنین شرایطی، شناسایی مناطق و افراد در معرض خطر و بدنبال آن مداخله ی سریع در جهت کم اثرتر کردن شوک های خارجی و حمایت از گروه های آسیب پذیرتر بسیار مهم است. (۶) فعالیت بخش خصوصی در زمینه امنیت غذایی: بسیاری از فعالیت های حوزه امنیت غذایی قابل واگذاری به بخش خصوصی است. البته از آنجا که بحث امنیت غذایی یک مساله عمومی بسیار مهم قلمداد می شود، دولت موظف است علاوه بر ایفای نقش تسهیل گری خود و همچنین تشویق سرمایه گذاری بخش خصوصی از طرق مختلف، به طور دقیق بر فعالیت های این بخش نظارت داشته باشد و تضمین کننده ی حقوق عامه مردم و عدم دست اندازی بخش خصوصی بر منافع عمومی باشد. (۷) تسهیل دسترسی به غذا: این بعد به افزایش دسترسی فیزیکی و اقتصادی مردم اشاره می کند. اقدامات مختلفی مانند ذخیره سازی و توزیع مناسب مواد غذایی در سطح جامعه می تواند موید افزایش دسترسی فیزیکی باشد. از طرف دیگر افزایش دسترسی اقتصادی، وابسته به میزان درآمد افراد جامعه، قیمت غذا، قدرت خرید و دیگر شاخص های اقتصادی است. ضعف دسترسی نیازمندان به غذا باید از طریق روش های حمایتی مانند دادن یارانه های مختلف به این افراد جبران گردد. در این میان توسعه و سرمایه گذاری در زیرساخت های مختلف تاثیر زیادی بر افزایش دسترسی فیزیکی و اقتصادی مردم دارد. (۸) تامین غذا: غذای مورد نیاز جامعه باید از منابع مختلف تامین گردد. مهمترین منبع تامین مواد غذایی، طریق تولید داخلی است. بالا بردن ظرفیت تولید داخل افزایش امنیت غذایی را بدنبال خواهد داشت. برنامه ریزی برای تخصیص زمین و توسعه ی زمین های کشاورزی از جمله اقداماتی است که می تواند منجر به بالا بردن این ظرفیت گردد. برای اطمینان از فراهم بودن مواد غذایی در کشور و عرضه ی پایدار آن، در کنار تولید داخلی، بایستی به واردات مناسب و همچنین متنوع سازی منابع وارداتی نیز توجه ویژه ای داشت. (۹) بهداشت و سلامت غذایی: تمرکز بر ایمنی غذایی با بهره گیری از استانداردهای مختلف غذایی و همچنین نهادهای نظارتی کارآمد می تواند سلامت غذایی جامعه را تضمین کند. موجود بودن مواد غذایی و عرضه ی مناسب آن در سطح جامعه، به تنهایی امنیت غذایی را تضمین نخواهد کرد. چرا که یکی از شروط مهم امنیت غذایی تاکید بر در دسترس

بودن غذای سالم و بهداشتی است. ۱۰) فرهنگ سازی و آگاه سازی در زمینه امنیت غذایی: تحقق امنیت غذایی در سطوح خرد و خانوار، مستلزم نهادینه کردن فرهنگ تغذیه مناسب است. چنین فرایندی با آگاهی بخشی و بالا بردن دانش غذایی جامعه امکان پذیر خواهد بود. زنان و مادران مهمترین جامعه ی هدف برای آموزش های تغذیه ای هستند. مادری با دانش غذایی بالا با ایجاد تنوع در رژیم غذایی، جلوگیری از اتلاف غذا، استفاده از الگوهای مصرف درست و اقداماتی از این دست، سهم بسزایی در بالابردن امنیت غذایی خانواده خواهد داشت. ۱۱) ارزیابی و پایش مستمر پیامدهای تغذیه ای: برای رصد مستمر وضعیت امنیت غذایی در جامعه، بایستی شاخص های پیامد به طور دایم مورد ارزیابی قرار گیرند تا برنامه ها و اقدامات متناسب با شرایط طراحی و اجرا گردند. به عنوان مثال سنجش میزان مصرف ریز مغذی ها و نتایج آن، می تواند مبنایی برای اجرای برنامه های غنی سازی غذایی و توزیع مکمل های غذایی باشد. ۱۲) رویارویی مناسب با شرایط محیطی اثرگذار بر امنیت غذایی: ارزیابی مداوم شرایط محیطی و سازگاری با شرایط موجود، دو رکن اساسی این بعد هستند. علاوه بر اینکه باید از فعالیت هایی که به هر طریق موجب تخریب محیط زیست (فرسایش خاک، بیابان زایی و ...) می شوند، جلوگیری کرد، بایستی بدنبال روش هایی بود که در شرایط موجود (خشکسالی، کم آبی، افزایش جمعیت و ...) با کمترین آسیب به محیط، بیشترین بهره وری را داشته باشند. مدل مستخرج از پژوهش حاضر که به صورت کلی در شکل (۲) نمایش داده شده است، مویذ این موضوع است که امنیت غذایی یک مساله عمومی و فرابخشی است و برای تحقق اهدافش، همت و تلاش تمام بخش های جامعه را به یاری می طلبد. این چارچوب مفهومی می تواند راهگشای تحقیقات علمی و کاربردی امنیت غذایی کشور باشد و نتایج آن برای سیاست گذاران عرصه غذا و تغذیه قابل استفاده است. با دانستن سهم هر یک از عوامل مؤثر بر امنیت غذا و تغذیه و تأثیر آن بوضعیت کلی امنیت غذایی می توان استراتژی ها و برنامه های منطبق با الویت ها را در دستور کار قرار داده تا به امنیت غذایی پایدار دست یافت. به همین دلیل بهتر است برای بررسی کاربرد و اثربخشی الگوی بدست آمده، مطالعات امنیت غذایی در آینده با به کارگیری ابعاد این چارچوب صورت گیرد. بر اساس یافته های مطالعه ی حاضر، پیشنهادات و توصیه های سیاستی به شرح زیر ارائه می شود:

- در حوزه مرتبط با توانمند سازی منابع انسانی برگزاری دوره های آموزشی مختلف می تواند اهمیت زیادی در بالا بردن قابلیت های نیروی انسانی داشته باشد. به عنوان مثال تدوین

و راه اندازی دوره های آموزشی متخصص تغذیه (RD) می تواند موجب افزایش دانش و مهارت کارشناسان تغذیه در امر مشاوره تغذیه و رژیم درمانی گردد. حمایت و تأمین اعتبار لازم برای راه اندازی دوره تغذیه با گرایش های مختلف بر اساس مباحث تدوین شده در پروژه ی بانک جهانی (تغذیه جامعه، سیاستگذاری غذا و تغذیه، اپیدمیولوژی تغذیه و...) از دیگر اقدامات آموزشی مفید برای توانمند کردن نیروی انسانی درگیر در زمینه امنیت غذا و تغذیه می باشد.

- بهره بردن از ابزارهای اقتصادی موثر بر تغذیه مناسب و سالم ( مالیات ها ، یارانه ها ، وام) برای کمک به دسترسی و بهره مندی از غذای مناسب و سالم از قدرت خرید مردم با رعایت شرایط ایمنی و سلامت غذا ، تولید کنندگان ، وارد کنندگان و افزایش مالیات برای کلیه غذاهای کاهنده سلامت و اختصاص در آمد حاصله برای یارانه به گروه های آسیب پذیر در تامین غذاهای سالم و با ارزش تغذیه ای بالا، می تواند تاثیر زیادی در ارتقای امنیت غذایی داشته باشد.

- جهت بهبود هماهنگی بین بخش های مختلف درگیر در امنیت غذایی، استقرار یک نظام پایش برنامه های مصوب بین بخشی، می تواند زمینه ساز یک نظارت کلان بر کلیه ی ارتباطات جاری بین نهادهای مختلف شود و بدنبال آن میزان پیشروی برنامه های تعیین شده برای هر بخش به طور مداوم مورد بررسی قرار گیرد.

- استفاده از ظرفیت سیستم های اطلاعاتی برای مدیریت داده ها و ساماندهی منابع اطلاعاتی: یک سامانه ی یکپارچه اطلاعاتی متشکل از زیر سیستم های مختلف در زمینه های تولیدات کشاورزی، اطلاعات بازار، اطلاعات سلامت، اطلاعات جغرافیایی و جوی و داده های تغذیه ای می تواند بستر ساز یک محیط اطلاعاتی نظام مند باشد که تامین کننده نیازهای متنوع بخش های مختلف درگیر در حوزه امنیت غذایی است. هرچند پروژه ی استقرار دولت الکترونیک در سالیان اخیر در حال اجرا می باشد ولی سرعت استقرار آن به دلایل مختلف مانند عدم همکاری برخی نهادهای حاکمیتی هنوز به حد مطلوب نرسیده است. علاوه بر این هنوز درحوزه زیر سیستم های مرتبط با امنیت غذا کمبودها و نواقص اطلاعاتی زیادی وجود دارد که رفع این نواقص همکاری بخش های مختلف درگیر در این



مساله را می طلبد. تسریع استقرار دولت الکترونیک و همچنین جبران کمبود های سیستم های اطلاعاتی موجود، نیاز به الزام دولت از طریق مجلس خواهد داشت.

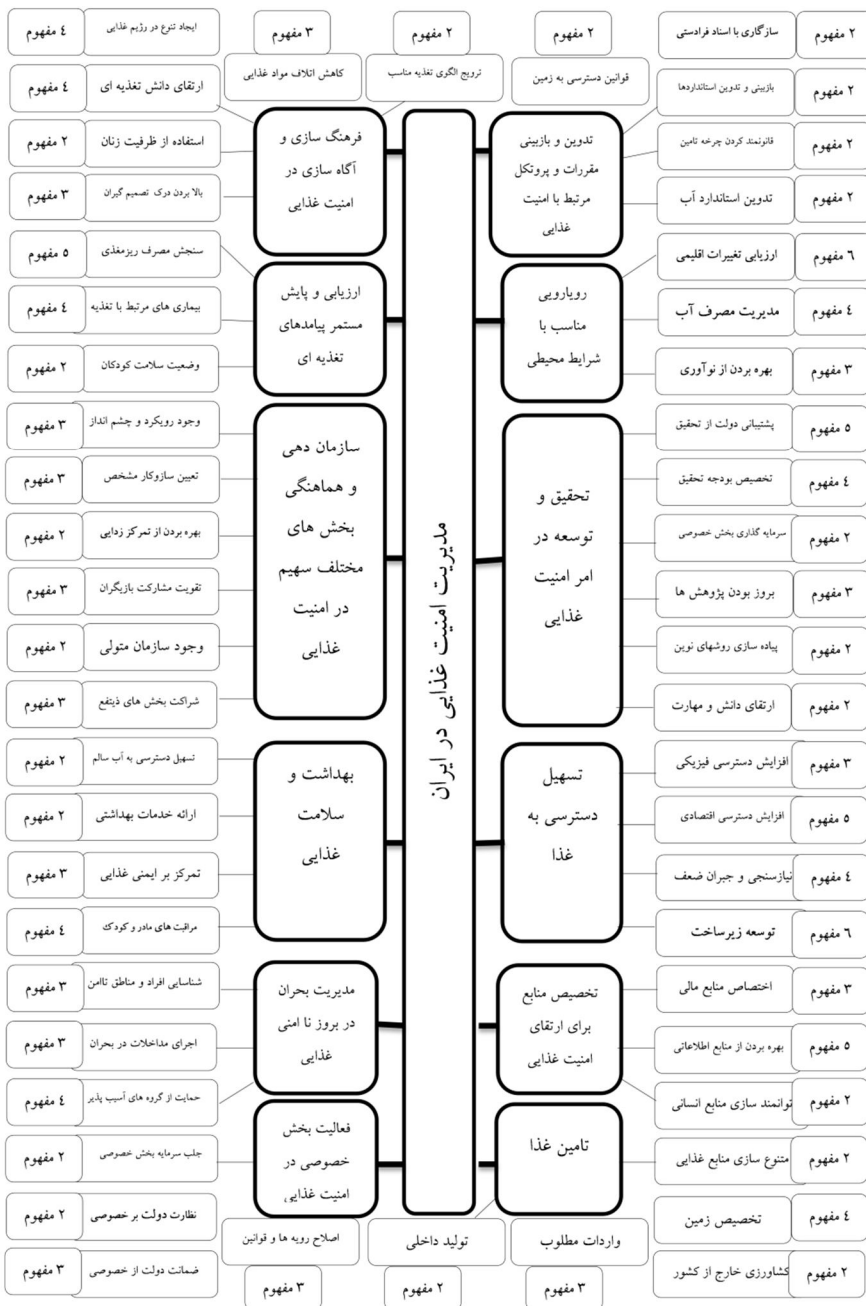
- در راستای به کارگیری سیاست های انطباق با تغییر اقلیم، با توجه به آسیب پذیری کشور به ویژه در منابع آب و تأثیر آن بر بخش کشاورزی و منابع طبیعی باید کشور را با شرایط جدید سازگار نماییم. در این راستا اقداماتی از قبیل بهره برداری بهینه از منابع آب و افزایش بهره وری با استفاده از روش های نوین آبیاری یکی از راهکارهاست. انتخاب گونه های با نیاز آبی کمتر راهکار دیگری است که می تواند مؤثر باشد.

- مراقبت تغذیه ای گروه های سنی در برنامه پزشک خانواده و نظام ارجاع، ادغام ارزیابی وضعیت و مشاوره تغذیه در برنامه مراقبت های اولیه پزشک خانواده و نظام ارجاع برای رشد شیرخواران و کودکان، پایش وزن و ارزیابی بزرگسالان، از جمله اقداماتی است که سلامت غذایی خانوار را تضمین می نماید.

- برقراری برنامه های حمایت از گروه های فقیر و آسیب پذیر (با تأمین یارانه های غذا، توزیع مواد غذایی، تأمین دسترسی رایگان یا با تخفیف به غذاهای آماده، توجه به تغذیه افراد ترک تحصیلی ها و کودکان کار و تدوین با بهره گیری از ظرفیت های خیرین و مراکز خیریه)

- برچسب گذاری محصولات غذایی (شامل برچسب اصالت و سلامت کالای خوراکی و آشامیدن) برای ردیابی محصولات وارداتی و تولید داخل به جهت مبارزه با قاچاق و برچسب ارزش غذایی مصرف کنندگان که بر اساس ضابطه برچسب گذاری مصوب سازمان غذا و دارو

شکل (۲) - مدل مدیریت امنیت غذایی در ایران



## منابع

- ابراهیم گل، علیرضا (۱۳۸۷). حق بر غذا: پیش شرط تحقق سایر حقوق، نشریه ی مرکز امور حقوقی بین المللی معاونت حقوقی و امور مجلس ریاست جمهوری، سال بیست و پنجم، شماره ۳۹، صص ۲۲۱-۲۴۳.
- اسدی، علی، اسماعیلی، سید میثم (۱۳۹۲). تاثیر شاخص توسعه انسانی بر رشد اقتصادی ایران در قالب مدل مارکوف- سوئیچینگ، پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی، سال سوم پاییز ۱۳۹۲ شماره ۱۲، صص ۹۰-۱۰۴.
- امیرزاده مراد آبادی، سمیرا (۱۳۹۹). تاثیر پایداری کشاورزی بر امنیت غذایی خانوارهای شهری ایران: تحلیل فضایی در سطح استانی، اقتصاد کشاورزی و توسعه، دوره: ۲۸، شماره: ۱۱۰، صص ۲۵-۵۸
- تنهایی، مریم، زارع، ابراهیم، شیرانی بید آبادی، فرهاد، و جولایی، رامتین (۱۳۹۴). بررسی وضعیت امنیت غذایی با استفاده از شاخص تنوع غذایی: مطالعه ی موردی مناطق روستایی شهرستان مرودشت، استان فارس. فصلنامه ی روستا و توسعه، دوره ۱۸، شماره ۴، صص ۱۷-۳۵
- حیدری، خلیل (۱۳۹۷). ارزیابی تأثیر تحریم های آمریکا بر امنیت غذایی خانوارهای ایرانی، فصلنامه تامین اجتماعی، دوره ۱۳، شماره ۴، صص ۳۵-۵۲
- خضری، محمد. (۱۳۸۲). امنیت غذایی و امنیت ملی، مجموعه مقالات برگزیده نخستین همایش کشاورزی و توسعه، ج ۴، موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، تهران
- دماری، بهزاد (۱۳۹۵). سند ملی تغذیه و امنیت غذایی کشور، اندیشه ماندگار، چاپ دوم
- دینی ترکمانی، علی (۱۳۸۳). برآورد امنیت غذایی در ایران طی دوره (۱۳۶۹-۱۳۸۰) با استفاده از داده های خام فائو
- رنجبر، محمدجعفر (۱۳۹۱). نقش یابی و ظرفیت سنجی مدیریت شهری در تامین امنیت غذایی شهر، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی
- میراحمدی، نیلوفر (۱۳۹۴). برآورد سطح امنیت غذایی در استان کردستان (کاربرد شاخص AHFSI)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه کردستان
- ندیمی، نغمه (۱۳۹۰). بررسی امنیت غذایی در ایران و عوامل موثر بر آن، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی
- هاشمی، محدثه سادات (۱۳۸۸). تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر امنیت غذایی خانوارهای ایرانی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان
- Adisu Mekonnen, Ayele Tessema, Zerhun Ganewo b, Ashenafi Haile(2021) Climate change impacts on household food security and farmers adaptation strategies, **Journal of Agriculture and Food Research**, Vol.6

- Ecker, Olivier. Breisinger, Clemens(2012) The Food Security System: A New Conceptual Framework, **International Food Policy Research Institute (IFPRI)**
- FAO.(201۳).World Food Programme, IFAD.**The State of Food Insecurity in the World.**
- Fischbach,Tara(2018). **Advancing food security in the UAE**
- Gustafson, D.J.(2013).Rising Food Costs and Global Food Security:Key Issue and Relevance for India.**Indian Journal of Medical Research**, 138(3), 398- 410.
- Hallegatte, S., Vogt-Schilb, A., Rozenberg, J., Bangalore, M., Beaudet, C., 2020. From poverty to disaster and back: a review of literature. **Econ Disasters Clim.** Change 4, 223–247.
- Joris J.L.Westerveld , Marc J.C. van den Homberg , Gabriela Guimarães Nobre(2021). Forecasting transitions in the state of food securitywith machine learning using transferable features. **Science of The Total Environment**,Vol. 786
- Kargbo, JM.(2005).Impacts of Monetary and Macroeconomic Factors on Food Prices in West Africa, **Agricultural Economics Research**.Policy and Practice in Southern Africa, 44(2), 205-224.
- Nicholson,Charles . Emma C, Stephens. Birgit Kopainsky . Andrew , Jones . David Parsons . James Garrett . Food security outcomes in agricultural systems models: Current status and recommended improvements, **Agricultural Systems**,Vol. 188
- Peng, X., Marchant, M.A., and Reed, M.R.(2004).Identifying Monetary Impacts on Food Prices in China:A VEC Model Approach, **Agricultural and Applied Economics Association**, Annual Meeting, August 1-4.
- Silva, A., Caro, J.C., and Magana- Lemus, D.(2016).Household Food Security:Perceptions, Behavior and Nutritional Quality of Food Purchases.**Journal of Economics Psychology**, 55, 139-148.
- Smith, L. C., U. Ramakrishnan, A. Ndiaye, L. Haddad, and A. Martorell(2003). The importance of women’s status for child nutrition in developing countries. **International Food Policy Research**,Institute Research Report 131. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- Thiengkamol,Nongnapas(2011).Development of a Food Security Management Model for Agricultural Community, **CANADIAN SOCIAL SCIENCE Editorial Office.**
- UNICEF&IFAD(۲۰۲۰). **The state of food security and nutrition in the world.**