

ضرورت تدوین راهبرد و ارایه مدل مفهومی امنیت غذایی در راستای توسعه پایدار

فاطمه اسکوهی^۱، غنوه محمد معلا^۲، حمید موحد محمدی^۳

^۱دانشجوی دکتری آموزش کشاورزی؛ دانشگاه تهران؛ F.oskouhi@ut.ac.ir

^۲دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کشاورزی؛ دانشگاه تهران؛ Ghenaa2261986@gmail.com

^۳استاد گروه ترویج و آموزش کشاورزی؛ دانشگاه تهران؛ Hmovahed@ut.ac.ir

چکیده

امروزه برنامه‌ریزی ملی در جهت تأمین غذای کافی برای تمام مردم جامعه یکی از محورهای اساسی برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی و اجتماعی است و تازه‌ترین چهارچوب فکری برای چنین برنامه‌ریزی، امنیت غذایی است. تأمین امنیت غذایی پایدار یک دغدغه ملی و فراملی است. ناامنی غذایی، ارزش‌های حیاتی و در نتیجه امنیت ملی یک کشور را به خطر می‌اندازد. خطر ناامنی غذایی، عامل و تسهیل کننده فقر، قحطی، گر سنگی و سبب تهدید جدی یک ملت می‌شود. یک بخش سازمان‌یافته و یکپارچه‌ی کشاورزی می‌تواند به بهبود امنیت غذایی، کاهش قیمت محصولات غذایی (به‌خصوص به‌نفع جمعیتی که سهم نامتناسبی از درآمد خود را صرف غذا می‌کنند)، افزایش میزان اشتغال و درآمد، ایجاد پیوندهای اقتصادی مهم در زنجیره‌ی تولید، و ایجاد تأثیرات مثبت در محیط زیست، کمک شایانی کند. پژوهش پیش‌رو سعی شده به مطالعه منابع اطلاعاتی تا به حال انجام شده در این زمینه و مؤلفه‌های درگیر پرداخته شود و به واسطه اطلاعات بدست آمده به ارایه مدل مفهومی امنیت غذایی برسیم. سیاست‌گذاری‌ها و اقدامات خوبی در کشور در سطوح ملی و استانی در حال شکل‌گیری و انجام است اما از آن‌جا که ایران طی دهه‌های اخیر در جریان گذر سریع تغذیه‌ای، تغییر الگوی زندگی شهرنشینی و تغییر در ویژگی‌های جمعیتی است بررسی وضعیت امنیت غذایی در سطح فردی و خانوادگی؛ عوامل فرهنگی و اجتماعی مؤثر؛ پیامدهای آن؛ طراحی، اجرا و ارزشیابی مداخله‌های مقتضی، نیاز به توجه بیشتر از سوی سیاست‌گذاران، دولت و مسئولان اجرایی و متخصصان کشور دارد.

کلمات کلیدی: امنیت غذایی، توسعه پایدار، مدل مفهومی امنیت غذایی

The Necessity of Codification of Strategy and Present a Conceptual Model of Food security for Sustainable development

Fatemeh Oskouhi^{1*}, Ghenwa Mohammad Maalla², Hamid Movahed Mohammadi³

1*-Ph.D candidate, Department of Agricultural Extension and Education, College of Agricultural Economics and Development, University of Tehran, F.oskouhi@ut.ac.ir

2-MSc student, Department of Agricultural Management, College of Agricultural Economics and Development, University of Tehran, Ghena2261986@gmail.com

3- Professor, Department of Agricultural Extension and Education, College of Agricultural Economics and Development, University of Tehran, Hmovahed@ut.ac.ir

Abstract

Today, national planning for providing adequate food for all people is one of the main pillars of economic and social development planning, and the latest intellectual framework for such planning is food security. Sustainable food security is a national and transnational concern. Food insecurity, vital values thus endangers the national security of a country. The risk of food insecurity, factor and facilitator of poverty, famine, hunger and poses a serious threat to a nation. An organized part and integrated of agriculture can improve food security, can reduce food products prices (Especially for the people who they spend for food, disproportionate share of their income), Can increase in employment rate and income, also can create important economic links in the production chain and can create positive effects in the environment, it can help a lot.

In the present study, we have tried to study the information resources that have been done in this field and the involved components. And by the obtained information, we present a conceptual model of food security. Policies and good practices in the country is ongoing at the national and provincial levels, but since Iran, during the recent decades in passing the fast trophic, changing the pattern of urbanization, and there is change in demographic characteristics. Investigating the status of food security at the individual and family levels; effective cultural and social factors; its consequences; designing, implementing and evaluation of appropriate interventions, it needs to pay more attention from policymakers, government and executive officials and country experts.

Keywords: Food Security, Sustainable Development, Conceptual Model of Food Security

مقدمه

در سلسله مراتب نیازهای انسان، غذا نیازی پایه به حساب می آید. امنیت و بهبود سطح استاندارد زندگی، دو نیاز دیگر می باشند. بیش از ده هزار سال است که انسان به منظور حصول اطمینان از دسترسی به منابع غذایی پایدارتر کوشیده است تا از طریق جمع آوری مواد غذایی، اهلی کردن گیاهان و حیوانات به سمت تولید مواد غذایی روی آورد (Harrison et al., 2001). غذا مسأله ای است که هر خانواده ای با آن سر و کار دارد و به همین دلیل، برای یک ملت، صرفاً تولید بیشتر، کفایت نمی کند. هر خانواده باید بتواند غذا تولید کند و یا قدرت دسترسی به منابع غذایی مورد نیاز را کسب نماید. با وجود پیشرفت های چشمگیر در عرصه های علم، فناوری و موفقیت های آشکار اقتصادی، افزون بر یک میلیارد نفر در سراسر جهان به شدت فقیر هستند. بیش از ۸۰۰ میلیون نفر، غذای کافی ندارند و یا به سایر مایحتاج اولیه برای رفع نیازهای اساسی خود، دسترسی ندارند. در حالی که کشورهای صنعتی با مسأله تولید مازاد مواجه اند، کشورهای در حال توسعه، برای تولید و تضمین امنیت غذایی با چالش رو به رو هستند. با توجه به این که ۹۰ درصد غذای مصرفی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه به طور محلی تولید می شود، افزایش تولید خواهد توانست سطح بهداشت و رفاه افراد فقیر را بهبود بخشد (عباسی؛ نعیمی، ۱۳۹۱). نقش تغذیه در سلامت، افزایش کارایی و یادگیری انسان ها و ارتباط آن با توسعه اقتصادی، در تحقیقات جهانی به اثبات رسیده است (Renzaho & Mellor, 2010; Carletto et al., 2013; Fengying et al, 2010). بنابراین، در اولویت بندی هدف های توسعه ای هر کشور، دستیابی به امنیت غذایی اهمیت ویژه ای دارد (Babatunde & Qaim., 2010). ناامنی غذایی، ارزش های حیاتی و در نتیجه امنیت ملی یک کشور را به خطر می اندازد. خطر ناامنی غذایی، عامل و تسهیل کننده فقر، قحطی، گرسنگی و سبب تهدید جدی یک ملت می شود. بی تردید، برخورداری از غذای کافی، حقی انسانی است و محروم شدن افراد از آن، به هر دلیلی، حکم جنایت را دارد. ناامنی غذایی، ذخیره سرمایه اجتماعی افراد و نیز معناداری هنجارها و ارزش های انسانی و دینی را به شدت کاهش می دهد و آموزه های دینی و ملی ما نیز بر این موضوع صحنه می گذارند. از آنجاکه نظام سیاسی - اجتماعی کشور بر چنین شالوده هایی استوار است، ناامنی غذایی، تهدیدی بالفعل یا بالقوه علیه ارزش های بنیادین نظام است. امنیت غذایی، مفهومی گسترده دارد که با استفاده از آن، نوع تعامل بیولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی، کشاورزی و فیزیکی تعیین می شود (FAO, 1985).

مواد و روش ها

مطالعه حاضر مروری بر منابع اطلاعاتی است که در مورد امنیت غذایی در منابع داخلی یا خارجی چاپ شده است. محدوده زمانی برای جستجو در نظر گرفته نشد تا اصلی ترین پژوهش های انجام شده در این زمینه بازیابی شوند. جستجوی مقالات با استفاده از واژگان کلیدی فارسی شامل "امنیت غذایی، ناامنی غذایی، راهبردهای امنیت غذایی، توسعه پایدار"، واژگان انگلیسی Food Security And Nutrition, Food Insecurity, Household Food Security, Food Security And Social Factors - Economic And Adolescent Weight Elsevier, SID, Civilica, Magiran, Iranmedex, Irandoc, Google Scholar در پایگاه های اطلاعاتی Status, به صورت مجزا و ترکیبی در پایگاه های اطلاعاتی انجام شد. جستجو با کلیدواژه های فوق به صورت اولیه انجام شد. مقالات پژوهشی اصیل انتخاب شدند که پس از مطالعه عناوین و چکیده مقالات و حذف مقالات تکراری بازیابی شده از پایگاه های اطلاعاتی مختلف، مرتبط ترین مقالات انتخاب شدند. پس از انتخاب اولیه مقالات مرتبط بر اساس چکیده، متن کامل آن ها مطالعه شد و در نهایت منابع اطلاعاتی در مورد امنیت غذایی وارد مطالعه شدند. همچنین از کتاب ها و مصاحبه های مرتبط استفاده شد.

نتایج و بحث

امنیت غذایی

فانو در سال ۲۰۰۱، تعریف زیر را از امنیت غذایی ارائه کرده است: "زمانی امنیت غذایی در سطح فرد، خانوار، ملی، ناحیه و جهانی وجود دارد که همه ی مردم در همه ی زمان ها به غذای کافی، سالم و مغذی دسترسی فیزیکی، اقتصادی و اجتماعی داشته باشند و غذای در دسترس، نیازهای یک رژیم تغذیه ای سازگار با ترجیحات آنان را برای یک زندگی فعال و سالم فراهم کند" (Brummett et al., 2011).



این تعریف که در سطح گسترده‌ای پذیرفته شده است، به ابعاد گوناگونی اشاره دارد که مهم‌ترین آن‌ها، چهار مؤلفه‌ی موجود بودن غذا، دسترسی به غذا، بهره‌مندی غذایی و پایداری در دریافت غذا است (Fengying et al., 2010; Renzaho & Mellor, 2010; Anriquez et al., 2013). موجود بودن غذا فقط به مقدار مواد غذایی در مرزهای ملی - که در گذشته موضوع اصلی امنیت غذایی بود - تکیه ندارد و امروزه شامل تولید (عرضه داخلی) و واردات مواد غذایی می‌شود (Fengying et al., 2010). دسترسی به غذا، به مفهوم دسترسی فیزیکی و اقتصادی به منابع، برای تأمین اقلام غذایی مورد نیاز جامعه است (Barrett, 2010., Renzaho & Mellor, 2010). این دسترسی، زمانی میسر می‌شود که خانوارها و افراد، منابع کافی برای رژیم غذایی مناسب داشته باشند. از این رو، دسترسی به غذا، به درآمد خانوارها، توزیع درآمد در میان اعضای خانوار، قیمت مواد غذایی و ... بستگی دارد. خانواده‌ای دسترسی اقتصادی دارد که درآمد یا هزینه‌هایش، امکان تهیه و خرید غذای کافی را بدون فشار مالی و به صورت پیوسته میسر سازد. دستیابی اقتصادی نیز از عواملی مانند سطح درآمد و قدرت خرید تأثیر می‌پذیرد (Anriquez et al., 2013).

بهره‌مندی غذایی، به معنای استفاده درست از مواد غذایی با تأکید بر فرآوری مناسب مواد غذایی، به‌کارگیری روش‌های ذخیره‌سازی مواد غذایی، دانش کافی برای آشنایی و مراقبت از تغذیه کودکان و استفاده از خدمات بهداشتی است. در واقع، در این بعد از امنیت غذایی، بر دانش خانوارها، ذخیره‌سازی، روش‌های پردازش، آماده‌سازی غذا، اصول پایه‌ای تغذیه و مراقبت از فرزندان تأکید زیادی می‌شود (Renzaho & Mellor, 2010; Anriquez et al., 2013). نکته مهم در ماهیت سلسله‌مراتبی، ابعاد سه‌گانه‌ی امنیت غذایی است؛ بدین معنا که موجود بودن غذا شرط لازم برای توان اقتصادی است و دو مورد بعدی شرط لازم برای تأمین امنیت غذایی‌اند، ولی کافی نیستند. در هر سه مفهوم، پایداری در همه‌ی زمان‌ها نیز باید وجود داشته باشد (Deitchler et al., 2010).

جدول ۲- پیش‌بینی رشد تقاضا و تولید محصولات کشاورزی		جدول ۱- پیش‌بینی رشد جمعیت			
جمعیت (میلیون نفر)	۲۰۱۵ تا ۲۰۳۰	جمعیت (میلیون نفر)	۲۰۱۵	۲۰۳۰	۲۰۵۰
جهان	۱/۴	جهان	۷۲۰۷	۸۲۷۰	۹۳۲۲
کشورهای در حال توسعه	۱/۷	کشورهای در حال توسعه	۵۸۵۸	۶۹۱۰	۷۹۸۷
کشورهای صنعتی	۰/۶	کشورهای صنعتی	۹۵۱	۹۷۹	۹۸۶
کشورهای در حال گذار	۰/۴	کشورهای در حال گذار	۳۹۸	۳۸۱	۳۴۹
رشد جمعیت	۲۰۱۵ تا ۲۰۳۰	رشد جمعیت	۱۹۷۹-۱۹۹۹ تا ۲۰۱۵	۲۰۳۰ تا ۲۰۵۰	
جهان	۱/۳	جهان	۱/۲	۰/۹	۰/۶
کشورهای در حال توسعه	۱/۷	کشورهای در حال توسعه	۱/۴	۱/۱	۰/۷
کشورهای صنعتی	۰/۶	کشورهای صنعتی	۰/۴	۰/۲	۰
کشورهای در حال گذار	۰/۶	کشورهای در حال گذار	-۰/۲	-۰/۳	-۰/۴

منبع: حسینی؛ شریف‌زاده (۱۳۹۴)

- 1-Food Availability
- 2-Access Food
- 3-Utilization Food
- 4-Food Stability

فائو اعلام کرده است که برای تامین غذای مورد نیاز جمعیت ۹ میلیارد نفری جهان در سال ۲۰۵۰، باید تولید کنونی را دو برابر کرد. تحقق این هدف مستلزم رفع موانعی از قبیل محدودیت زمین‌های کشاورزی، کمبود آب، قیمت بالای انرژی، افت سرمایه گذاری در زمینه تحقیقات کشاورزی و افزایش ضایعات غذایی می باشد.

اشکال‌های اساسی در بخش کشاورزی کشور و راه‌های برون رفت از آن

- **عدم وجود برنامه حمایتی مدون، در راستای افزایش حمایت از کشاورزان، ضرورت ساماندهی نظام توزیع محصولات کشاورزی و بورس کشاورزی و ساماندهی اعطای یارانه کشاورزی**

باید توجه داشت که کشاورز باید -- ولو با اقدامات حمایتی -- در روستاها و سر مزارع بماند، زیرا کشاورز، سرباز امنیت غذایی کشور است؛ حتی اگر زمانی -- مثلاً به دلیل بحران آب -- صلاح دیده شد که در منطقه‌ای برای مدتی محدود کشت متوقف شود، ضروری است که کشاورز با اعطای یارانه دولتی تا زمان احیای مجدد آب حمایت شود. رها کردن سنگر امنیت غذایی توسط کشاورزان به معنی کاهش چشم‌گیر صدها هزار شغل مرتبط با این بخش، خالی شدن روستاها، رشد حاشیه‌نشینی و ده‌ها بحران اقتصادی و اجتماعی دیگر خواهد بود. بنابراین حمایت از کشاورزان و کشاورزی یک اولویت امنیتی کشور است.

- **عدم توجه به صنایع تبدیلی و کاهش ضایعات محصولات کشاورزی:** توسعه صنایع پس از برداشت و صنایع تبدیلی باید یکی از اولویت‌های دولت آینده برای ایجاد اشتغال و کاهش ضایعات محصولات غذایی و مقابله با بحران آب باشد.

- **عدم توجه به سلامت تغذیه**

- **اشکال در سیستم مدیریت بحران در کشور (با اولویت بخش کشاورزی)**

امنیت غذایی و پدافند غیرعامل

زند (۱۳۹۷) در سومین کنفرانس ملی پدافند غیرعامل در بخش کشاورزی بیان نمود که بررسی‌ها از نگاه پدافند غیرعامل در تمام لایه‌های بخش کشاورزی از ارکان قدرت هستند و باید مورد توجه ویژه و حسابگرانه قرار گیرند. در حوزه امنیت غذایی با سه تهدید مواجه هستیم، گفت:

- ۱- یکی از عوامل پیش‌بینی نشده و لطمه زننده به امنیت جامعه حوادث طبیعی مانند سرما، گرما و تگرگ است.
 - ۲- دومین عامل آسیب به امنیت غذایی را حرکت‌های حساب نشده در بخش کشاورزی است و هر اقدام که خلاف توسعه و امنیت غذایی باشد، آسیب‌زا محسوب می‌شود. امروز توسعه در بخش کشاورزی با حرکت علمی یا دانش بنیان و اتصال تمام اجزا با یکدیگر مرتبط است و ناکارآمدی هریک از اجزا، پایداری غذایی را از بین می‌برد و خسارات آن غیرقابل جبران است.
 - ۳- سومین عامل تاثیرگذار در امنیت غذایی حرکت‌های حساب شده است که پدافند غیرعامل را شامل می‌شود. در این بخش حرکت‌های حساب نشده و پیش‌بینی نشده به امنیت غذایی لطمه می‌زند. تشویق سیاست‌های غلط مانند مصرف بی‌رویه آب و خاک یا استفاده غیر اصولی از فناوری از آسیب‌ها به شمار می‌رود. در برنامه‌ریزی‌ها باید به گونه‌ای عمل کنیم که به لحاظ پدافند غیرعامل آسیبی متوجه امنیت غذایی کشور نشود. ارکان اصلی کشاورزی آب، خاک، هوا، ذخایر ژنتیکی، سرمایه، فناوری و نیروی ماهر هستند و آسیب دیدن هریک از این ارکان بر روی سایر بخش‌ها تاثیرگذار است. افزایش تولید، کاهش ضایعات و اصلاح الگوی مصرف نیز از عوامل امنیت غذایی محسوب می‌شود و باید در این زمینه اقدام مناسب صورت گیرد.
- امروز در تعاملات بین‌المللی آنچه که سیاست‌مداران مطرح می‌کنند این است که اخلاق به‌عنوان اصل نیست بلکه اصل، اقتدار است و اقتدار در تعاملات بین‌المللی در ۲ مقوله قدرت نظامی و اقتصادی خلاصه می‌شود. زند با اشاره به آغاز انقلاب هوشمند از سال ۲۰۱۵ در جهان و تجربه آن در مزارع کشاورزی افزود: در عصر انقلاب هوشمند تعریف پدافند غیرعامل با گذشته تفاوت کرده است. امروزه هر چیزی که بنیه اقتصادی کشور را تقویت کند، پدافند غیرعامل محسوب می‌شود که باید در تمام بخش‌ها گام‌های حساب شده برداشت.

ناامنی غذایی و امنیت ملی

ناامنی غذایی در یک نظام سیاسی- اجتماعی ارزش های حیاتی و در نتیجه امنیت ملی آنرا تضعیف خواهد کرد. در تعریف مدرن امنیت ملی به جای توجه به تهدیدات خارجی، آسیب پذیری های داخلی بیش تر مورد توجه است و تهدید خارجی دارای اعتبار کم تری است. هم چنین به جای مسایل نظامی به شرایط و عوامل اقتصادی (نرخ بیکاری، تورم، تولید ناخالص ملی، درآمد سرانه، ذخیره ارزی و میزان جمعیت فعال) پرداخته می شود در حالی که در نگرش و گفتمان سنتی تهدید، اول منشاء خارجی دارد و سپس وجه نظامی آن غالب است. این عوامل در کنار توانایی دولت در عرضه سطح معقولی از رفاه اجتماعی و امنیت غذایی، مقبولیت و مشروعیت دولت را تحت تاثیر قرار می دهند. امنیت غذایی یک سیاست امنیت ملی است که کم و کیف آن مقدار عرضه و کیفیت کالای عمومی، امنیت ملی را در هر کشور تعیین می کند. عرضه یک سطح بهینه امنیت ملی مستلزم تدارک سطح بهینه امنیت غذایی است.

وضعیت غذایی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه

تاریخ روابط بین کشورها نشان می دهد که کشورهای قدرتمند در بیش تر موارد از مواد غذایی به عنوان حربه ای سیاسی علیه کشورهای جهان سوم بهره گرفته اند. تجربه کشورهای کم تر توسعه یافته حاکی از آن است که وابستگی آن ها به واردات مواد غذایی از کشورهای توسعه یافته تر باعث ضربه پذیری سیاسی شان شده و امنیت ملی شان همواره از این محل در معرض تهدید بوده است. این موضوع در شرایط تحریمی از اهمیت قابل ملاحظه ای برخوردار است. از همین رو کشورهای عضو اتحادیه اروپایی که دارای صنایع پیشرو و مدرن هستند، اهمیت فراوانی را نسبت به امنیت غذایی خود قائل هستند و همواره یارانه های قابل توجهی را برای حمایت از تولیدکنندگان داخلی در بخش کشاورزی هزینه می کنند. بر اساس آمارهای جهانی، کشورهای صنعتی اروپایی روزانه حدود یک میلیارد دلار صرف یارانه های تولید بخش کشاورزی می کنند تا امنیت غذایی آنها مورد تهدید قرار نگیرد. مشکل اصلی غذایی در کشورهای توسعه یافته، مصرف زیاد برخی از مواد غذایی است در حالی که در کشورهای در حال توسعه این مشکل به صورت فقر، گرسنگی و سوء تغذیه، نمود یافته است.

مقایسه وضع عرضه سرانه انرژی و مواد غذایی در ایران با کشورهای پیشرفته و در حال توسعه، بیانگر وضعیت مطلوب امنیت غذایی در سطح کلان و ملی است، اما مشکل اصلی امنیت غذایی در کشور توزیع نابرابر غذا و دسترسی نابرابر و در مواردی فقدان دسترسی مردم کشور به غذا است. ارزیابی تغذیه در سفره مردم نشان می دهد که عرضه غذا در کشور از نظر مقدار، جوابگوی نیازهای مصرف است، ولی ترکیب سفره آنان تناسبی با نیازهای سلولی نداشته و اعضای خانوار فقط از طریق پرخوری توانسته اند نیازهای بدن خود را به ریزمغذی ها (ویتامین ها و املاح) تأمین کنند. در واقع سوء تغذیه در ایران، نه به دلیل کمی درآمد بلکه به سبب نداشتن آگاهی از اصول تغذیه است. در چنین شرایطی سفره خانوارها به جای تأمین سلامت می تواند تهدیدکننده آن باشد (اسماعیلی فر، ۱۳۹۳).

بهبود در امنیت غذایی

در مقیاس جهانی، نیاز به موافقتی و تغذیه، روندی رو به افزایش و وسیع داشته و اکنون تحت تاثیر جمعیت و درآمدهای رو به رشد و نیز تقاضای گسترده برای خوراک دام قرار دارد. گزارش های انتشار یافته از سوی مؤسسه بین المللی پژوهش در سیاست غذایی دلالت بر لزوم بازبینی مجدد در سرمایه گذاری های دولتی و خصوصی و تدوین برنامه های کلان در بلند مدت دارد، تا بتوان قیمت های غذایی را تا سال ۲۰۲۰، کاهش داد و اهداف هزاره سوم را برای کاهش فقر و سوء تغذیه محقق کرد. در سطح ملی، رشد اقتصادی از طریق افزایش درآمد جمعیت فقیر سهم قابل ملاحظه ای در میزان دسترسی آنان به مواد غذایی خواهد داشت (آرژمجو، ۱۳۹۱).

نقشه گرسنگی جهانی در سال ۲۰۱۷ (ارایه شده توسط بانک جهانی):



در اسناد بالادستی کشور مانند قانون اساسی، سند چشم انداز ۱۴۰۴، در برنامه های توسعه چهارم و پنجم مورد توجه قرار گرفته است (IRMOHE, 2009). در سطح کشور، براساس بررسی وضعیت امنیت غذایی استانها در سال ۱۳۸۶ توسط سامانه ملی پایش امنیت غذا و تغذیه (سمپات)، ۱۴ استان در وضعیت نسبتاً ناامن تا بسیار ناامن غذایی قرار گرفته اند (Abdollahi, et al., 2013).

عرضه مواد غذایی در چشم انداز ۱۴۰۴

اگرچه خودکفایی کشور در زمینه محصولات اساسی غذایی به منزله امنیت غذایی پایدار نیست، ولی افزایش عرضه مواد غذایی و تقویت ضریب خودکفایی کشور در گسترش دسترسی به مواد غذایی، کاهش قیمت مواد غذایی و در نهایت دستیابی گروه های محروم و اقشار آسیب پذیر و کم درآمدتر روستایی به مواد غذایی بسیار موثر است. یعنی امنیت غذایی در سطح کلان یک اولویت اساسی برای امنیت ملی کشور بوده که از راه توسعه روستایی و کشاورزی امکان پذیر خواهد شد. از سوی دیگر افزایش ضریب خودکفایی کشور علاوه بر این که در افزایش حضور بین المللی نظام سیاسی کشور و گسترش اقتدار و مشروعیت آن موثر است، به طور تلویحی دلالت بر بهبود بهره وری کشاورزی، کارایی سرمایه و نیروی کار در بخش کشاورزی، اثربخشی سیاست های دولت، توسعه روستایی و پژوهش و توسعه کشاورزی نیز دارد که مجموع این عوامل به افزایش رشد اقتصادی کشور، صرفه جویی در هزینه های ارزی، کاهش وابستگی و در نتیجه تقویت امنیت ملی می انجامد. وزارت جهاد کشاورزی در راستای تعدیل و رفع نارسایی های الگوی فعلی عرضه مواد غذایی، الگویی برای افق ۱۴۰۰ طراحی کرده است. محاسبات صورت گرفته برای این الگو نشان می دهد که در سال ۱۴۰۰ برای تأمین نیازهای تغذیه ای در حد مطلوب، بخش کشاورزی (با کمک یا بدون کمک واردات) باید عرضه کننده ۱۶/۵ میلیون تن گندم، ۵/۲ میلیون تن شلتوک، ۲/۱ میلیون تن قند و شکر، ۴/۷ میلیون تن سیب زمینی، ۴ میلیون تن انواع گوشت و تخم مرغ و ۱۲ میلیون تن شیر باشد. شواهد نشان می دهد با توجه به قابلیت های تولیدی کشور در صورت تحقق الزاماتی چون توسعه روستایی و توسعه کشاورزی، افزایش عملکرد محصولات در واحد سطح، افزایش بازده آب و خاک، کاهش ضایعات تولیدی و اصلاح الگوی تغذیه کشور، امکان دستیابی به امنیت غذایی پایدار در سطح کلان وجود دارد.

وضعیت استان های کشور از نظر امنیت غذایی

مطالعه وضعیت ناامنی غذایی در استان های کشور که گزارش آن در سال ۱۳۹۰ چاپ شده است، حاکی از آن است که نیمی از استان های کشور در طیف نسبتاً ناامن تا بسیار ناامن غذایی قرار دارند. یافته های این پژوهش نشان می دهد که سهم مخارج خوراک نسبت به کل هزینه ها که باید کمتر از ۳۰ درصد باشد، در همه طبقات شهری و روستایی به ترتیب ۲۳ درصد و ۳۷ درصد بوده است. همچنین، در کم درآمدترین طبقات شهری در ۲۰ استان کشور بیش از ۳۰ درصد درآمد مردم صرف غذا شده است. در حالی که در طبقات کم درآمد روستایی تقریباً در تمام استان ها همچنان بیش از یک سوم هزینه خانوار صرف هزینه غذا شده که به معنای ناامنی غذایی است (اسماعیل فر، ۱۳۹۳).

جدول ۳- وضعیت استان‌های کشور از نظر امنیت غذایی

وضعیت امنیت غذایی	استان
بسیار امن	قم، اصفهان، سمنان، تهران و یزد
امن	آذربایجان شرقی، قزوین و مازندران
نسبتاً امن	زنجان، آذربایجان غربی، خراسان رضوی، خراسان شمالی، مرکزی، همدان، گلستان و گیلان
نسبتاً ناامن	اردبیل، چهارمحال و بختیاری، فارس، کرمانشاه، کردستان، لرستان و خراسان جنوبی
ناامن	خوزستان، کرمان، ایلام و بوشهر
بسیار ناامن	هرمزگان، کهگیلویه و بویراحمد و سیستان و بلوچستان

خانوارها از نظر امنیت غذایی به چهار دسته طبقه‌بندی می‌شوند که عبارتند از:

- ۱- **خانوارهای با امنیت غذایی بالا:** خانوارهایی که به مواد غذایی دسترسی کافی دارند؛
 - ۲- **خانوارهای با امنیت غذایی متوسط:** خانوارهایی که غذایی با کیفیت بالا و تنوع در رژیم غذایی ندارند و مواد غذایی یا تعداد وعده‌های غذایی کمی دارند؛
 - ۳- **خانوارهای با ناامنی غذایی خفیف:** خانوارهایی که برخی اوقات مواد غذایی کافی ندارند و تا حدودی در وضعیت نگران‌کننده هستند و رژیم غذایی متنوعی ندارند. همچنین خانوارهایی که سه شرایط شدید (تمام طول روز بدون غذا ماندن، گرسنه خوابیدن و به دنبال غذا دویدن و تلاش کردن) را تجربه نکرده‌اند نیز در این گروه قرار می‌گیرند.
 - ۴- **خانوارهای با ناامنی غذایی شدید:** خانوارهایی که تعداد وعده غذایی آن‌ها خیلی کم است و وضعیت آن‌ها طی زمان در حال بدتر شدن و رو به وخامت است. همچنین خانوارهایی که هر سه شرایط شدید (تمام طول روز بدون غذا ماندن، گرسنه خوابیدن و به دنبال غذا دویدن و تلاش کردن) را تجربه کرده‌اند در این گروه قرار می‌گیرند. هر خانوادگی که در طول ۳۰ روز، یک مرتبه یکی از این سه وضعیت را تجربه کرده باشد، جزء طبقه خانوارهای با ناامنی غذایی شدید است (بذرافشان و همکاران، ۱۳۹۶).
- با توجه به اهمیت و جایگاه امنیت غذایی در حفظ امنیت ملی کشور، یکی از آرمان‌های انقلاب اسلامی، برقراری عدالت اجتماعی و افزایش سطح رفاه، به‌ویژه در میان افراد کم درآمد جامعه است. همچنین، قانون اساسی بر ریشه‌کن کردن فقر و برآوردن نیازهای اساسی مردم، به‌منظور برقراری امنیت غذایی در جریان رشد اقتصادی با هدف آزادی و تأمین استقلال اقتصادی جامعه تأکید دارد. از این رو، شناخت دقیق مسأله امنیت غذایی در جوامع روستایی و شهری و شناسایی عوامل مؤثر بر آن ضروری به‌نظر می‌رسد. همچنین، توجه به این نکته ضروری است که یکی از هدف‌های مطرح در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ کشور برای جامعه‌ی ایرانی، بر خورداری از سلامت، رفاه، امنیت غذایی، تأمین اجتماعی، فرصت‌های برابر، توزیع مناسب درآمد در نهاد مستحکم خانواده به دور از فقر، فساد، تبعیض و بهره‌مندی از محیط‌زیست مطلوب است؛ بنابراین در مطالعه‌ی حاضر، عوامل مؤثر بر امنیت غذایی خانوارهای شهری و روستایی کشور بررسی می‌شوند. تاکنون مطالعات مختلفی در زمینه‌ی شناسایی عوامل مؤثر بر امنیت غذایی از جنبه‌های مختلف و از نظر سطح تحلیل، در دو بعد کلان (ملی) و خرد (خانوار)، در داخل و خارج از کشور انجام شده است، که در ادامه به مهم‌ترین آن‌ها پرداخته، بررسی و مطرح می‌شود. امنیت غذایی، شالوده امنیت اجتماعی است. در سال ۲۰۰۰، به‌منظور شناخت راهکارهایی برای کاهش فقر و گرسنگی در کشورهای در حال توسعه، ۱۸۹ کشور، از جمله ایالات متحده، مجموعه اهدافی بین‌المللی را با عنوان توسعه هزاره تصویب کردند (United Nations, 2000). این اهداف عبارتند از: ریشه‌کن ساختن فقر و گرسنگی شدید، دستیابی عموم به آموزش ابتدایی، تضمین پایداری زیست محیطی و جلب مشارکت جهانی برای توسعه. به‌منظور دستیابی به اهداف توسعه هزاره، کمیته ویژه مبارزه با گرسنگی^۴ در گزارش خود، هفت پیشنهاد اصلی - هر کدام شامل چند بند - را مطرح ساخت (عباسی؛ نعیمی، ۱۳۹۱). سومین پیشنهاد این گزارش، ناظر بر افزایش بهره

6-Food Security
7-Millennium Development Goals(MDGs)
8-Task force on hunger

وری زراعی کشاورزان فاقد امنیت غذایی است. در یکی از بندهای این پیشنهاد، بر نیاز به خدمات ترویج کشاورزی اثربخش، یا همان انتقال فناوری یا اطلاعات و آموزش، برای بهبود بهره‌وری کشاورزی، تصریح شده است.

نقش آموزش و ترویج کشاورزی در امنیت غذایی

بهبود ظرفیت انسانی پیش شرط لازم برای توسعه اجتماعی و اقتصادی است (Diouf., 2011). شرط اساسی شکوفایی و بالندگی هر جامعه در توسعه سرمایه‌های انسانی آن نهفته است و توسعه سرمایه‌های انسانی محقق نمی‌شوند مگر با آموزش (نظرزاده‌ی زارعی و همکاران، ۲۰۱۲). منابع توسعه آموزش انسانی از راه آموزش امکان‌پذیر است. آموزش، توانایی انسان را در امر تولید بالا می‌برد؛ زیرا در تولید، عامل انسانی اساس کار به شمار می‌رود. برگزاری دوره‌های آموزشی از جمله راه‌های عملی افزایش سطح دانش و مهارت‌های افراد به شمار می‌رود. دوره‌های آموزشی که محتوای آن‌ها متناسب با نیازهای واقعی شرکت کنندگان باشد، موجب افزایش تولیدات و در نهایت بهبود کیفیت زندگی آن‌ها می‌شود (پاپزن و همکاران، ۲۰۱۲). آموزش می‌تواند به شیوه‌های مختلف و در زمینه‌های متفاوت ارایه شود. در یک تقسیم‌بندی، می‌توان گفت آموزش ممکن است به صورت بلندمدت یا کوتاه‌مدت ارایه شود و در مقاطع مختلف، با اهداف مختلف ارایه می‌شود. بسیاری از این آموزش‌ها با اهداف ارتقای دانش فنی کشاورزان ارایه شده است و به طور مستقیم به امنیت غذایی منتهی می‌شوند. تاکنون در خصوص نقش و جایگاه آموزش در امنیت غذایی مطالعات فراوانی صورت گرفته است، گرچه فراوانی این پژوهش‌ها در بخش کشاورزی کم‌تر است.

نتایج مطالعات مختلف، از نقش برجسته‌ی ترویج و آموزش کشاورزی در امنیت غذایی جامعه بهره‌برداران کشاورزی حکایت دارد. آموزش‌های ترویجی در مراحل چهارگانه‌ی امنیت غذایی به صورت مستقیم و غیر مستقیم ایفای نقش می‌کنند. جدول ۲ به پاره‌ای از مطالعات اشاره می‌کند که در این خصوص صورت گرفته است.

جدول ۴- خلاصه‌ای از نتایج تحقیقات درباره‌ی نقش آموزش‌های ترویجی بر امنیت غذایی (سعدی و همکاران، ۱۳۹۳)؛ (پاکروان و همکاران، ۱۳۹۴)

منبع	موضوع مرتبط با تحقیق
Tao Yang, 1997. دینی ترکمنی (۱۳۸۲)، بختیاری و حقی (۱۳۸۲).	ارتباط قوی میان سطح تغذیه‌ی خانوارهای روستایی با وضعیت کشاورزی (تولید) آن‌ها
موسوی و خلیلیان (۱۳۸۳)، صبوری و امانی (۱۳۸۸)، بیژنی و همکاران (۱۳۸۸)	تأثیر آموزش‌های ترویجی در افزایش میانگین تولید کشاورزان و افزایش بهره‌وری
Duut, 2005; Burchi, 2006	ارتباط مثبت و معنی‌دار بین متغیر دانش و سطح تحصیلات سرپرست خانوار و امنیت غذایی
چیزی و بلالی (۱۳۸۴)	ارتباط قوی بین دسترسی به منابع اطلاعاتی و خدمات ترویجی و امنیت غذایی
Burchi, 2006; Benson, 2007، شاکری نژاد و همکاران (۱۳۸۷)	تأثیر آموزش و افزایش سطح دانش تغذیه‌ای به‌ویژه برای زنان بیسواد و کم سواد و کاهش ناامنی غذایی خانوار
Omotesho et al., 2006; Smith et al., 1999	ارتباط منفی و معنی‌دار بین اندازه خانوار و امنیت غذایی خانوار
Nvabksh & Muthanna, 2012، بخشی و همکاران (۱۳۸۸)؛ عزیزی (۱۳۸۰)	ارتباط منفی بین ناامنی غذایی با سطح اقتصادی و میزان درآمد
علیزاده و حاتمی‌زاد (۱۳۹۰)؛ محمدزاده و همکاران (۱۳۹۰)	ارتباط ناامنی غذایی با تعداد فرزندان
بخشی و همکاران (۱۳۸۸)؛ عزیزی (۱۳۸۰)	تأثیر عوامل مختلف اجتماعی و فرهنگی بر امنیت غذایی
Nvabksh & Muthanna, 2012، بخشی و همکاران (۱۳۸۸)؛ عزیزی (۱۳۸۰)	نقش برنامه‌های مختلف ترویجی در افزایش آگاهی و مهارت کشاورزان در زمینه استفاده پایدار و مدیریت منابع آب

9-Food insecure farmers

<p>Migotto et al. (2005) ماداگاسکار Price et al. (1987)، آمریکا Akerele (2011), Babatunde & Qaim (2010)، نیجریه Abdulai & Aubert (2004)، تانزانیا Akin et al. (1983)، آمریکا Feleke et al. (2005)، اتیوپی Gaiha et al. (2013)، هند</p>	<p>بهبود تغذیه</p>	<p>تعداد اعضای خانوار در محیط شهری و روستایی دارای اثر معنی دار بر امنیت غذایی است (با توجه به سطح پایین تر درآمد مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری و توان پایین تر سرپرست خانوارهای پرجمعیت روستایی در تأمین مواد غذایی، در مناطق روستایی اثر این متغیر بر احتمال کاهش امنیت غذایی بیشتر است).</p>
<p>Owusu et al. (2011)، غنا Scearce & Jensen (1979)، جنوب آمریکا Abebaw et al. (2010)، اتیوپی Migotto et al. (2006)، آلبانی Anriquez et al. (2013)، در مناطق شهری کشورهای گواتمالا، کنیا، ملاوی و تاجیکستان و مناطق روستایی کشورهای کنیا و ملاوی. همچنین، ارتباط مثبت بعد خانوار و امنیت غذایی در مناطق شهری کشورهای بنگلادش، کامبوج، نپال، ویتنام و مناطق روستایی کشورهای کنیا و ملاوی تأیید شده است.</p>	<p>بهبود تغذیه</p>	
<p>Babatunde & Qaim (2010), Migotto et al. (2006), Abebaw et al. (2010), Ruben & Van Den Berg (2001)</p>		<p>تأثیر منفی سرپرستی مرد در خانوارها بر امنیت غذایی</p>
<p>Anriquez et al. (2013)، در کشورهای کامبوج، کنیا، ملاوی، تاجیکستان، و نپال اثبات شده است.</p>		<p>تأثیر مثبت سرپرستی زن در خانوارها بر امنیت غذایی</p>
<p>Akerele (2011), Owusu et al. (2011), Abebaw et al. (2010), Rmezzani, Aubert & Abdulai (2004), Aromolaran (2004), Anriquez et al. (2013), Migotto et al. (2006), (1995) در کشورهای بنگلادش، کامبوج، کنیا و ملاوی تأیید شد.</p>		<p>ارتباط مثبت بین سن سرپرست خانوار و افزایش احتمال برقراری امنیت غذایی</p>
<p>افزایش سطح تحصیلات سرپرست خانوار در دانشگاه، به افزایش دانش و بینش وی در اصول صحیح تغذیه و در سطوح عالی تحصیلی، به آشنایی با ترکیبات مختلف مواد غذایی منجر می شود و در نهایت سبب بهبود وضعیت و کیفیت معیشت و همچنین موجب افزایش و بهبود منابع دسترسی خانوار به مواد غذایی و ارتقای سطح امنیت غذایی می شود. Gaiha et al. (2013), Scearce & Jensen (1979), Ramezani (1995), Abebaw et al. (2010), Anriquez et al. (2013), Akerele (2011)، برای کشورهای تاجیکستان و ویتنام اثبات شد.</p>	<p>بهبود تغذیه</p>	<p>سطح تحصیلات دانشگاهی سرپرست خانوار بر امنیت غذایی</p>
<p>تحصیلات دانشگاهی، به بهبود وضعیت منجر نمی شود و ممکن است به دلیل هزینه بالای فرصت در دستیابی به مقاطع بالای دانشگاهی، فرصت لازم برای تمرکز بر تغذیه خانوار و تأمین صحیح مواد غذایی وجود نداشته باشد و در نهایت، امنیت غذایی خانوار کاهش یابد. Anriquez et al. (2013), Gaiha et al. (2013)، در کشورهای هند بنگلادش و ملاوی.</p>	<p>بهبود تغذیه</p>	
<p>پاکروان و همکاران (۱۳۹۴)</p>		<p>متغیر اشتغال سرپرست خانوار</p>
<p>Abebaw et al. (2010); Migotto et al. (2006)</p>		<p>متغیرهای زیربنای منزل و شخصی بودن منزل مسکونی، متغیر مالکیت خودرو به عنوان متغیرهای بیانگر ثروت خانوار، به دلیل کاهش هزینه های اجاره و رهن، دارای اثر مثبت بر امنیت غذایی خانوارهاست.</p>

جدول ۵- عوامل مؤثر بر امنیت غذایی از دیدگاه صاحب نظران (سعدی و همکاران، ۱۳۹۳)

منبع	عوامل مؤثر بر امنیت غذایی
Ansari & Damad, 2007	رشد اقتصادی، توزیع مناسب درآمد در جامعه، پایداری قیمت مواد غذایی، تولید غلات و قیمت آن
Bagheri et al., 2011; Pourkazemi & Sozandeh, 2010; Browne et al., 2009	دسترسی اقتصادی، وجود بازارهای مناسب و دانش و آگاهی خانواده (آموزش) به ویژه مادر خانواده، دسترسی به خدمات بهداشتی، درآمد
Ghanbari & Barghi, 2009	سیاست تولیدهای کشاورزی، نظام توزیع مواد غذایی، الگوی مصرف و تغذیه، وضعیت اشتغال و توزیع درآمدها، سیاست تجارت خارجی و فرهنگ تغذیه
& Pandey; 2012, Breisinger & Ecker Sharma, 1996; Asgharian & Karami, 2012	میزان و تنوع تولید در بخش کشاورزی (وضعیت کشاورزی)
Dean & Sharkey, 2011	محل سکونت (برای دسترسی به غذا)، درآمد، دستیابی به آموزش، سرمایه اجتماعی
Gareau, 2004	عوامل مؤثر بر ناامنی غذایی عبارتند از: فقر، علل طبیعی (خشکسالی، سیل، آفات) علل شخصی (بیماری‌های جسمی و روانی)، آگاهی نداشتن از برنامه‌های کمک‌های غذایی موجود، نداشتن دانش کافی از مفاهیم تغذیه‌ای مانند گروه‌های غذایی، خطرهای ناشی از رژیم غذایی
Ghelich, 2012; Shahidi & Sadegi Mahoonak, 2009; Paknejhad, 2005	کاهش ضایعات محصولات کشاورزی
Adavy & Mohammadi; 2005, Paknejhad 2013; Hatami fard, 2011	صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی
Sohrab jaydry et al., 2012; Hanjra Munir et. al., 2009	افزایش کارایی مصرف آب
Derakhshande, 2002 Moradi; 2012	بیوتکنولوژی، نانوتکنولوژی، فناوری اطلاعات و ارتباطات

بر اساس مطالعات سعدی و همکاران (۱۳۹۳)، در مقاله‌ای با عنوان آموزش‌های ترویجی و امنیت غذایی خانوارهای کشاورز (مورد مطالعه: شهرستان قروه)، بر اساس ضرایب رگرسیون، به نتایج زیر دست یافته است.

جدول ۶- عوامل مؤثر بر امنیت غذایی (پاکروان و همکاران، ۱۳۹۴)

مؤلفه‌ها و رابطه‌های معنی داری	
معنی دار دارد.	آگاهی تغذیه‌ای با ناامنی غذایی رابطه‌ی معکوس معنی دار دارد.
معنی دار دارد.	یعنی با افزایش آگاهی‌های تغذیه‌ای خانوار ناامنی غذایی کاهش پیدا می‌کند با توجه به سهم شایان توجه این متغیر در تبیین واریانس ناامنی غذایی، ضرورت دارد برنامه‌های آموزش تغذیه‌ای در منطقه برای روستاییان به اجرا در آید.
معنی دار دارد.	مشارکت بیشتر زنان در امور کشاورزی و فرآوری محصول و تهیه و آماده‌سازی غذا، رابطه‌ی معکوس معنی دار با ناامنی غذایی دارد.
معنی دار دارد.	مشارکت بیشتر زنان در زنجیره‌ی تولید غذا تا مصرف موجب می‌شود آن‌ها بهتر بتوانند به امنیت غذایی خانوار کمک کنند. چگونگی تأثیر این متغیر نیاز به بررسی بیشتر دارد. ولی به هر حال حضور زنان در زنجیره‌ی تولید غذا تا مصرف موجب افزایش آگاهی و دسترسی آن‌ها به مواد غذایی و همچنین استفاده‌ی بهتر و به موقع‌تر از غذای سالم می‌شود.
معنی دار دارد.	توان اقتصادی هم رابطه‌ی معکوس معنی دار با ناامنی غذایی دارد.
معنی دار دارد.	رهایی خانوارهای روستایی از فقر اقتصادی و بهبود درآمد آن‌ها از محل فعالیت‌های کشاورزی و غیر کشاورزی می‌تواند امنیت غذایی خانوارها را بهبود بخشد.
معنی دار دارد.	بیانگر تأثیر شرکت در کلاس‌های آموزشی - ترویجی بر بهبود امنیت غذایی خانوار است. این یافته نتایج قبلی را تأیید می‌کند؛ به این معنی که آموزش حتی اگر مرتبط با تولید غذا باشد، می‌تواند بر امنیت غذایی خانوار تأثیر بگذارد. برگزاری دوره‌هایی مرتبط با آماده‌سازی، نگهداری، فرآوری، انتخاب و مصرف مواد غذایی نیز تأثیر آموزش را دو برابر می‌کند.
معنی دار دارد.	تعداد افراد تحت تکفل با ناامنی غذایی رابطه‌ی مستقیم معنی دار دارد.
معنی دار دارد.	در شرایط فعلی اقتصادی، افزایش بعد خانوارهای روستایی که در شرایط فقر به سر می‌برند، ممکن است ناامنی غذایی خانوارهای آن‌ها را به مخاطره اندازد.

بر اساس مطالعات پاکروان و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهشی با عنوان شناسایی عوامل مؤثر بر امنیت غذایی خانوارهای شهری و روستایی ایران، به نتایج و یافته‌های زیر دست یافته‌اند:

جدول ۷- عوامل مؤثر بر امنیت غذایی (پاکروان و همکاران، ۱۳۹۴)

مؤلفه‌ها و رابطه‌های معنی‌داری	
مؤلفه‌ها و رابطه‌های معنی‌داری	اثر مثبت درآمدهای کشاورزی بر بهبود وضعیت امنیت غذایی
شغل و حرفه اصلی خانوارهای مناطق روستایی، کشاورزی است و بخش اعظمی از درآمدهای معیشتی خانوارهای این مناطق از این طریق به دست می‌آید؛ بنابراین، اهمیت بیشتر متغیر سهم درآمدهای کشاورزی در بهبود وضعیت امنیت غذایی مناطق روستایی در مقایسه با مناطق شهری، مطابق انتظار است (Ruben & Van Den Berg(2001)	
متغیر درآمد خانوار نشان می‌دهد اثر این متغیر بر امنیت غذایی خانوار در مناطق شهری و روستایی، مطابق انتظار مثبت و معنادار است.	در صورت افزایش یک درصدی در سطح درآمد خانوار، احتمال برقراری امنیت غذایی در خانوارهای شهری و روستایی به ترتیب ۰/۰۳ و ۰/۱۰۲ درصد افزایش می‌یابد. محاسبه کشش درآمدی بالاتر در مناطق روستایی که نسبت به مناطق شهری، درآمد پایین‌تری دارند، مطابق انتظار است.
بررسی متغیرهای مجازی استان‌های کشور	
استان	احتمال وجود امنیت غذایی در مناطق شهری
کرمانشاه، ایلام و اردبیل	در مقایسه با سایر استان‌های کشور، بیشتر افزایش می‌دهد.
قم، بوشهر و تهران	بالاترین سطح احتمال ناامنی غذایی را در کشور دارند.
استان	احتمال وجود امنیت غذایی در مناطق روستایی
کرمانشاه و همدان	در مناطق روستایی نیز استان‌های هستند دارای بالاترین ضریب $EXP(\beta)$ ، که در این شرایط، احتمال برقراری امنیت غذایی در این استان‌ها، بالاتر از سایر استان‌های کشور است.

نتایج مطالعه پاکروان و همکاران (۱۳۹۴)، نشان داد که علاوه بر متغیر درآمد- که عامل اصلی در خرید و مصرف مواد غذایی در سطح خانوار به شمار می‌رود و در بسیاری موارد، کلیدی‌ترین ابزار است- پیشنهاد می‌شود اهداف سیاست‌های دولت مانند برنامه‌های حمایتی، برنامه‌های آموزشی تغذیه و پرداخت‌های جبرانی به منظور اثرگذاری بر رفتار مصرف‌کنندگان، بر اساس تفاوت در محل زندگی، رفتار و ویژگی‌های خانوارها، بعد خانوار و وضعیت ثروت و دارایی خانوار باشد.

- با توجه به اثر مثبت و معنادار تحصیلات سرپرست بر امنیت غذایی خانوارهای روستایی، ارائه برنامه‌های آموزشی به منظور بهره‌مندی از تغذیه سالم و ترکیب صحیح مواد غذایی برای این مناطق، باید در دستور کار سیاست‌های اجرایی دولت قرار گیرد. در واقع، اجرای سیاست‌هایی به منظور افزایش سطح دسترسی خانوار به مواد غذایی، از طریق سرمایه‌های غیرمالی و عوامل غیرقیمتی مانند آموزش و اشتغال حائز اهمیت است.

- یک درصد افزایش در درآمدهای کشاورزی در خانوارهای فعال در این بخش، احتمال برقراری امنیت غذایی را در خانوارهای روستایی بیش از خانوارهای شهری افزایش می‌دهد. با توجه به این موضوع که بخش اعظمی از درآمد خانوارهای روستایی از کشاورزی تأمین می‌شود، اثر مثبت این متغیر بر امنیت غذایی خانوارهای روستایی، مطابق انتظار است؛

- با توجه به بخش کشاورزی، حمایت از تولیدکنندگان این بخش، ارائه بسته‌های حمایتی به خانوارهای فعال در امر کشاورزی، اجرای سیاست‌هایی برای ارتقای سطح بهره‌وری تولید در این بخش و در نتیجه افزایش درآمد خانوارهای روستایی مدنظر قرار گیرد.

- بررسی گروه‌های درآمدی در مطالعه حاضر نشان داد گروه‌های هشتم تا دهم درآمدی، در مقایسه با گروه‌های دیگر شرایط مطلوب‌تر و مناسب‌تری در برقراری امنیت غذایی دارند؛ بنابراین، ضرورت توجه به وضعیت معیشت و امنیت غذایی خانوارهای گروه

های اول تا هفتم درآمدی و حذف تدریجی خانوارهای پردرآمد به منظور حمایت مؤثرتر و مطلوب‌تر از خانوارهای ضعیف جامعه - که به عنوان یکی از برنامه‌های مشخص در سیاست هدفمندی یارانه‌ها تدوین شده - مشهود است (پاکروان و همکاران، ۱۳۹۴).

نتایج مطالعه بهروزه و شاه‌ولی (۱۳۹۵)، در پژوهشی با عنوان مقایسه امنیت غذایی روستاییان با نگرش و فرهنگ تغذیه مختلف در سه منطقه آب و هوایی جنوب استان کرمان، بیانگر متفاوت بودن وضعیت امنیت غذایی خانوارهای روستایی مناطق مختلف آب و هوایی است؛ به طوری که خانوارهای منطقه سرد و معتدل امنیت غذایی بیشتری دارند؛ پس از آن به ترتیب خانوارهای مناطق معتدل و گرم و خشک امنیت غذایی دارند.

- وضعیت فعلی امنیت غذایی خانوارهای مطالعه شده بیانگر متفاوت بودن و وضعیت امنیت غذایی خانوارهای روستایی مناطق مختلف آب و هوایی است؛ به طوری که خانوارهای منطقه سرد و معتدل از امنیت غذایی بالاتری برخوردارند؛ پس از آن به ترتیب خانوارهای مناطق معتدل و گرم و خشک قرار دارند. این امر می‌تواند ناشی از متغیر بودن تولیدات کشاورزی در طول سال در مناطق مختلف باشد. زیرا وقتی منطقه‌ای شرایط آب و هوایی مطلوبی داشته باشد، به دنبال آن شرایط کشاورزی نیز بهبود و گسترش می‌یابد و می‌توان بسیاری از محصولات کشاورزی را در این منطقه کشت کرد. ساکنان این مناطق با تنوع محصولات رو به‌رو خواهند بود، که این امر امکان دستیابی به محصولات کشاورزی متنوع را فراهم می‌کند.

- خانوارهایی که براساس شرایط آب و هوایی، محصولات را کشت و استفاده می‌کنند، به این دسته از محصولات دسترسی فیزیکی بیشتر و آسان‌تری دارند و بالعکس؛ در مناطقی که تولیدات کشاورزی محدود است، میزان دسترسی فیزیکی به برخی محصولات نیز کم‌تر است، که این مسأله در بلندمدت ناامنی غذایی را برای ساکنان به دنبال خواهد داشت. این امر می‌تواند در استفاده یا عدم استفاده از مواد خوراکی خانوارهای روستایی و به دنبال آن دستیابی به امنیت غذایی تأثیر بسزایی داشته باشد؛ زیرا نبود شناخت از مواد خوراکی و چگونگی مصرف آن‌ها از موانع مهم تغذیه سالم به شمار می‌آید از طرف دیگر، این امر زمینه ساز سوءتغذیه ناشی از دریافت نکردن کالری و مواد مغذی مورد نیاز بدن خانوارهای روستایی می‌شود.

- نگرش شناختی افراد در دو منطقه آب و هوایی سرد و معتدل و گرم و خشک نسبت به مواد غذایی و تغذیه تفاوت دارد؛ زیرا وقتی در یک منطقه محصولات متنوعی کشت شود، افراد آن منطقه شناخت بیشتری نسبت به این محصولات پیدا می‌کنند و قیمت محصول نسبت به مناطقی که به لحاظ آب و هوایی امکان کشت این محصولات را ندارند، کمتر است و همین امر می‌تواند در استفاده یا عدم استفاده از بسیاری از مواد خوراکی در خانوارهای روستایی تأثیر بسزایی داشته باشد.

- نگرش رفتاری خانوارهای مطالعه شده نسبت به مواد غذایی در راستای رسیدن به امنیت غذایی، در منطقه سرد و معتدل با دو منطقه گرم و خشک و معتدل تفاوت دارد.

- فرهنگ تغذیه خانوارهای روستایی در مناطق مختلف براساس شرایط آب و هوایی منطقه و شناخت آن‌ها از مواد غذایی و تصمیم‌گیری برای استفاده یا عدم استفاده از انواع مواد غذایی تأثیر می‌پذیرد. نتایج این مطالعه بیانگر متفاوت بودن وضعیت امنیت غذایی خانوارهای روستایی مناطق مختلف آب و هوایی است؛ به طوری که خانوارهای منطقه سرد و معتدل امنیت غذایی بیشتری دارند؛ پس از آن به ترتیب خانوارهای مناطق معتدل و گرم و خشک امنیت غذایی دارند. برای برخورداری از امنیت غذایی خانوارهای روستایی، به‌ویژه خانوارهای مناطق معتدل و گرم و خشک پیشنهادهای زیر مطرح می‌شود:

- تنوع بخشیدن به الگوی زراعی منطقه با ترویج کشت محصولات کشاورزی متنوع به منظور مدیریت تغییرات آب و هوایی و دسترسی بیشتر خانوارهای روستایی به مواد خوراکی مناسب و همچنین شناخت ویژگی‌های تغذیه‌ای محصولات کشاورزی برای بهبود تغذیه اعضای خانوار؛

- تخصیص یارانه خرید مواد غذایی برای مناطق روستایی با درآمد پایین، به منظور کاهش مشکلات تغذیه‌ای آنان و همچنین ارایه سبد کالاهای خوراکی به افراد روستایی به‌ویژه در مناطق معتدل و گرم و خشک؛

- ایجاد بازارچه‌های محلی برای دسترسی بیشتر روستاییان به مواد خوراکی به‌ویژه در مناطق معتدل و گرم و خشک؛
 - استفاده از برنامه‌های جامع و جذاب آموزش شی به‌منظور آشناکردن خانوارها با گروه‌های غذایی و نقش آن‌ها در تأمین سلامت بدن از جمله درج در کتب درسی یا تهیه کتب کمک آموزشی برای سطوح مختلف گروه‌های روستایی به‌منظور ارتقای سطح آگاهی در زمینه تغذیه؛
 - اجرای مداخلاتی مبتنی بر شواهد و براساس مبانی آموزش تغذیه، منطبق با شرایط منطقه به‌منظور کاهش فاصله شناخت و رفتار، از طریق آموزش در رادیو، تلویزیون، مدارس و نصب پوستر در روستاها؛
 - لزوم توجه به فرهنگ تغذیه خاص هر منطقه و بهبود آن با برگزاری کلاس‌های آموزشی- ترویجی به تناسب مخاطبان مناطق آب و هوایی.
- بذرافشان و همکاران (۱۳۹۶)، در مطالعه‌ای با عنوان تحلیل رابطه مدیریت پایدار زمین و عملکرد محصولات کشاورزی و اثرات آن در امنیت غذایی خانوارهای روستایی به نتایج زیر دست یافتند: بررسی یافته‌ها در زمینه فراوانی هر یک از چهار طبقه مربوط به پرسشنامه امنیت غذایی (HFIAS) نشان می‌دهد از میان ۲۱۷ پاسخگو، ۱۷۵ نفر در طبقه خانوارهای با امنیت غذایی بالا، ۳۰ خانوار در طبقه خانوارهای با امنیت غذایی متوسط، ۱۰ خانوار در طبقه خانوارهای با امنیت غذایی خفیف و ۲ خانوار در طبقه خانوارهای با ناامنی غذایی شدید قرار دارند.
- بنابراین می‌توان گفت که مدیریت پایدار زمین از طریق بهبود حاصلخیزی و کیفیت خاک، حفظ منابع زمین و آب، تنوع زیستی و مدیریت محیط زیست باعث افزایش عملکرد محصولات کشاورزی، افزایش بهره‌وری نیروی کار و نهاده‌های مالی، بهبود اوضاع معیشتی، خودکفایی در تولید مواد غذایی محلی کشاورزان منطقه، افزایش درآمد خانوارها و در نهایت افزایش امنیت غذایی خانوارهای روستایی شده است. علی‌مردی و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان امنیت غذایی خانواده در ایران: مرور سیستماتیک مطالعات ایرانی، با این که سیاست‌گذاری‌ها و اقدامات خوبی در کشور در سطوح ملی و استانی در حال شکل‌گیری و انجام است. اما از آن‌جا که ایران طی دهه‌های اخیر در جریان گذر سریع تغذیه‌ای، تغییر الگوی زندگی شهرنشینی و تغییر در ویژگی‌های جمعیتی است (Ghassemi, et al., 2005)، بررسی وضعیت امنیت غذایی در سطح فردی و خانوادگی؛ عوامل فرهنگی و اجتماعی موثر؛ پیامدهای آن؛ طراحی، اجرا و ارزشیابی مداخلات مقتضی نیاز به توجه بیشتر از سوی سیاست‌گزاران، دولت و مسئولان اجرایی و متخصصان کشور دارد (علی‌مردی و همکاران، ۱۳۹۳).

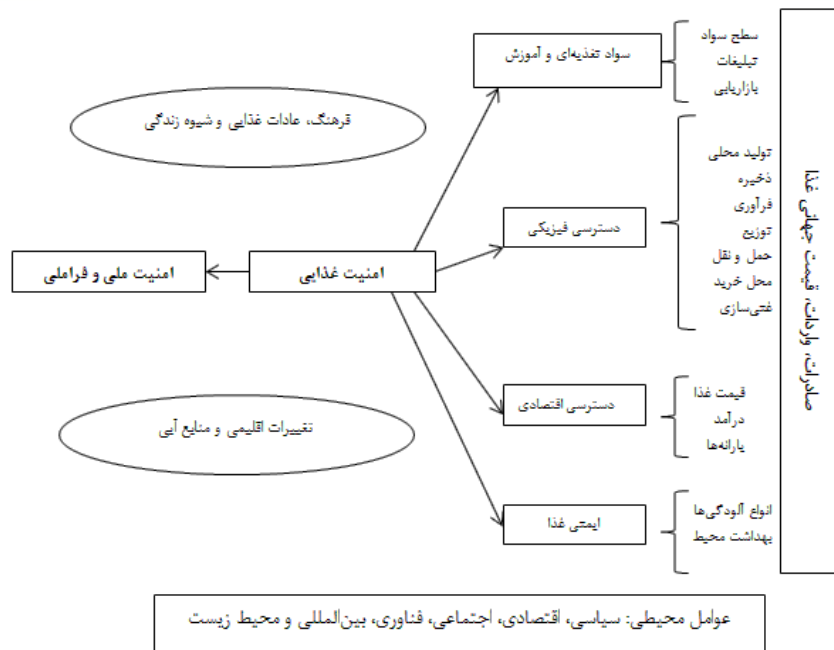
نتیجه‌گیری

- امنیت غذایی و تأمین آن به‌عنوان مهم‌ترین وظیفه حاکمیتی دولت‌ها شناخته شده است؛ وظیفه‌ای که به‌دلیل موضع‌گیری‌های جهانی در برابر ایران دوچندان اهمیت پیدا کرده است، از این رو بخش کشاورزی، با توجه به این‌که ایران همواره از نظر سیاسی با محدودیت و تحریم‌هایی مواجه بوده است مورد توجه متولیان کشور قرار داشته و دارد. البته در مقاطع خاص زمانی، با توجه به تغییرات میزان درآمدهای نفتی و همچنین تغییر مدیران بخش کشاورزی به‌دلیل تغییر دولت‌ها، گاهی رفتارهای مدیریتی دیده می‌شود که نه تنها در راستای حمایت و توسعه بخش کشاورزی نبوده، بلکه به‌عکس موجبات تخریب این بخش را فراهم کرده است. فائو (۲۰۰۲)، با بررسی چشم‌اندازهای بلندمدت آینده کشاورزی در جهان تا افق ۲۰۱۵-۲۰۳۰ نتیجه گرفته است که:
- روند نزولی تقاضا برای محصولات کشاورزی ادامه خواهد یافت، برای نمونه هرچند رشد تقاضای غله کندتر می‌شود، با این حال به یک میلیارد تن غله دیگر نیاز است؛
 - کسری تجاری کشاورزی در کشورهای در حال توسعه تشدید خواهد شد. در این مورد بلندپروازی در اهداف اصلاحات تجاری و کم‌آوردن در دستاوردها مشهود است، هنوز تعرفه‌ها مانع تجارت هستند، هنوز حمایت از تولید داخلی بالا است، تداوم

5 -HFIAS: Household Food Insecurity Access Scale

- آزادسازی، بیش تر به نفع کشورهای توسعه یافته است، کشورهای درحال توسعه به واردات وابسته تر خواهند شد و صادرکنندگان توان پاسخگویی به تقاضاها را خواهند داشت، و جهانی شدن مزایا و زیان‌هایی را برای کشورهای درحال توسعه به همراه دارد؛
- با وجود رشد تولید همگام با رشد تقاضا، ناامنی غذایی (نابرابری غذایی)، ادامه خواهد داشت؛
 - پیشرفت در بهبود وضعیت تغذیه چشم‌گیر بوده است، با این حال هنوز، صدها میلیون نفر دچار کمبود غذا هستند،
 - رشد جمعیت و درآمد ادامه خواهد داشت؛
 - هرچند تغذیه به‌طور متوسط بهبود خواهد یافت، اما روند کاهش سوء تغذیه آهسته خواهد بود. علاوه بر این، تغییر الگوی تغذیه (تغییر گرایش از محصولات اساسی به گوشت) پیامدهای خاصی را برای تولید و عرضه محصولات در آینده به همراه دارد؛ و حل مسأله کمبود تغذیه آسان‌تر می‌شود؛ کلید حل این مسأله ضروری برای فقرزدایی رشد کشاورزی توأم با حفظ منابع طبیعی، کنترل پیامدهای منفی کشاورزی به شکل آلودگی آب و هوا، فرسایش خاک و تهدید، تنوع زیستی و درک اثرات متقابل کشاورزی و تغییرات اقلیمی در آینده است (حسینی؛ شریف‌زاده، ۱۳۹۴). در هر حال تأمین امنیت غذایی پایدار در کشور مستلزم داشتن یک استراتژی امنیت غذایی ملی پویا و کارآمد است که ترکیبی از سیاست‌هایی از قبیل:
- ۱- سیاست حداکثرسازی توان نیازهای غذایی جامعه از منابع داخلی و صدور مازاد محصولات کشاورزی.
 - ۲- تنظیم الگوی تولید متناسب با پهنه‌بندی اقلیمی، کاربری اراضی، توپوگرافی و قابلیت‌های منطقه‌ای سرزمین در راستای کاهش هزینه‌های تولید.
 - ۳- کاهش واردات محصولات اساسی استراتژیک غذایی موردنیاز جامعه از طریق افزایش تولید از منابع داخلی.
 - ۴- ارتقای جایگاه ایران در تولید و تجارت محصولات کشاورزی جهان با بهبود کیفی تولیدات و افزایش قدرت رقابت‌پذیری در بازارهای منطقه‌ای و جهانی.
 - ۵- بهبود کیفی ترکیب نیروی انسانی شاغل بخش کشاورزی کشور با بکارگیری نیروهای تحصیل کرده و جوان به منظور سرعت بخشیدن به روند انتقال فن‌آوری‌های جهانی به ایران؛
 - ۶- تولید محصولات صنعتی با مزیت نسبی بالا از طریق تغییر، تحول و گذار از کشاورزی معیشتی به کشاورزی علمی و تجاری؛
 - ۷- توسعه کمی و کیفی زیرساخت‌های مربوط به فن‌آوری‌های نوین (بیوتکنولوژی، نانو تکنولوژی، اطلاعات، ارتباطات، ماهواره‌ها، آموزش‌های مجازی و ...).
 - ۸- بازنگری در ترکیب عوامل تولید کشاورزی در راستای ارتقای بهره‌وری ملی و دستیابی به الگوی بهینه تولید.
 - ۹- تکمیل زیربناها و تأسیسات فنی آبیاری مکمل طرح‌های سرمایه‌گذاری ملی و توسعه تحقیق و پژوهش و بهبود فرآیند ترویج و آموزش اصول و مبانی علمی بهره‌وری آب. همچنین در کنار این استراتژی اقداماتی چون: تدارک بستر قانونی و نهادی ایجاد اشتغال مولد در کشور، افزایش قدرت خرید افراد و خانوارها، برقراری یک نظام تأمین اجتماعی بیمه‌ای فراگیر، هدف‌گذاری بهتر و کارآمد در نظام تأمین اجتماعی غیربیمه‌ای اعانه‌ای و یارانه‌ای، توسعه روستایی و ارتقای آگاهی و بهبود رفتار تغذیه‌ای خانوارها با تکیه بر زنان را در برمی‌گیرد.
- در اعلامیه غذا (Food declaration, 2008)، که مبنای اهمیت سیاست‌گذاری برای تحقق امنیت و سلامت غذایی است، ویژگی‌های زیر برای یک سیاست کشاورزی و غذای سالم، مطرح شده است:

- بنیانی را برای جوامع ایمن و شکوفا، اجتماعات سالم و انسان‌های سالم شکل می‌دهد.
- موجبات دسترسی به غذای قابل تهیه و مغذی را برای هر فردی فراهم می‌آورد.
- از بهره‌کشی از کشاورزان، کارگران کشاورزی و منابع طبیعی، چیرگی ژنوم‌ها و بازارها، و بد رفتاری با حیوانات توسط هر ملت، شرکت یا فردی پیشگیری می‌کند؛
- کرامت، امنیت و برابری در زندگی را برای همه کسانی که برای تأمین غذای ما تلاش می‌کنند، به ارمغان می‌آورد.
- منابع و ملزومات را برای آموختن مهارت‌ها و دانش ضروری به کودکان در خصوص تهیه، آماده سازی، تغذیه و لذت بردن از غذا فراهم می‌آورد.
- از منابع محدود خاک‌های حاصلخیز، آب‌های تازه و تنوع زیستی حفاظت می‌کند.
- حذف سوخت فسیلی از چرخه غذایی و جایگزینی آن با انرژی و منابع تجدیدپذیر را موجب می‌شود؛
- از یک چارچوب بیولوژیکی و نه یک چارچوب صنعتی سرچشمه می‌گیرد.
- تنوع در اشکال مختلف، نظیر تنوع گونه‌های اهلی و وحشی، تنوع غذاها، مزه‌ها و طعم‌ها و آداب و رسوم، و تنوع مالکیت و ... را تسریع می‌کند.
- مستلزم یک گفتگو و اجماع نظر ملی درباره فناوری‌های مورد استفاده در تولید و فراهم سازی امکان سازگاری آن‌ها در مناطق مختلف بر مبنای خط مشی‌ها و شرایط هر منطقه است؛
- شفافیت لازم را در پی دارد به گونه‌ای که هر شهروندی می‌داند چگونه غذایش تولید می‌شود، از کجا می‌آید و محتوایش چه می‌باشد،
- به گسترش ساختارهای اقتصادی و برنامه‌های حمایت از توسعه شبکه‌های غذایی و مزارع کنونی (متعارف یا در حال گذار) و پایدار در سطح هر منطقه کمک می‌کند.
- بنابراین، حمایت و برنامه‌ریزی صحیح در این بخش به‌طور مستقیم بر اقتصاد تاثیر مثبت خواهد داشت و رونق اقتصادی موجب بهبود وضعیت معیشتی در مقایسه با حمایت‌های یارانه‌ای مستقیم می‌شود. در نتیجه، توجه به این بخش، هم از جهت افزایش تولید در بخش واقعی اقتصاد و هم از جهت عدالت‌محوری جامعه، اهمیت زیادی دارد که در شکل زیر به‌عنوان یک مدل مفهومی آورده شده است. این مدل مفهومی می‌تواند راهگشای تحقیقات علمی و کاربردی امنیت غذایی کشور باشد و نتایج آن برای سیاست‌گذاران عرصه غذا و تغذیه قابل استفاده است. با دانستن سهم هریک از عوامل مؤثر بر امنیت غذا و تغذیه و تاثیر آن بر شاخص‌های پیامد می‌توان استراتژی‌ها و برنامه‌های منطبق با الویت‌ها را در دستور کار قرار داده تا به امنیت غذایی پایدار دست یافت. به همین دلیل بهتر است برای بررسی کاربردی و اثربخشی مدل مفهومی، مطالعات امنیت غذایی در آینده با به کارگیری ابعاد این مدل صورت گیرد.



شکل ۱- مدل مفهومی امنیت غذایی

با نگاهی به پیش‌بینی ضربرب خودکفایی محصولات استراتژیک در افق سال ۱۴۰۰ طبق اسناد بالادستی و محدودیت منابع تولید، ضرورت تدوین " طرح جامع امنیت غذایی کشور " بیش از هر زمان دیگری جلوه‌گر می‌نماید. لذا با عنایت به جایگاه رفیع وزارت جهادکشاورزی به‌عنوان مرجع مهم تصمیم‌گیر و اجرایی دولت در بخش کشاورزی، پیشنهاد می‌شود به‌منظور تدوین طرح مذکور کمیته‌ای با سطح اختیار تصمیم‌گیری عالی، مرکب از نمایندگان کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی مجلس شورای اسلامی، وزارتخانه‌های جهادکشاورزی، صنعت، معدن و تجارت، بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، کانون انجمن‌های صنفی صنایع غذایی ایران (به نمایندگی از صنایع تبدیلی وابسته و فرآورده‌های کشاورزی)، مراکز علمی- دانشگاهی و تحقیقاتی ذی‌ربط تشکیل تا نسبت به طراحی چارچوب کلی طرح به شرح ذیل اقدام نمایند:

- ۱- تعیین الگوی کشت محصولات استراتژیک با توجه به اقلیم، امکانات و نهاده‌های تولید، صنایع تبدیلی وابسته و نیاز تغذیه‌ای.
- ۲- تعیین زیرگروه‌های مرتبط با هر یک از محصولات جهت زمان‌بندی اهداف طرح، پیگیری و انجام هماهنگی‌های لازم.
- ۳- استفاده از تجارب بین‌المللی در این زمینه به‌ویژه ارتباط و استفاده از ظرفیت‌های سازمان غذا و کشاورزی ملل متحد (فائو). لازم بذکر است طی بررسی‌های به عمل آمده زیر ساخت‌های طرح هم‌چون قطعات پازل مهیا ست، مدیریت صحیح و یکپارچه مبتنی بر اهداف هزاره سوم، قادر خواهد بود قطعات را به‌نحو شایسته در کنار یکدیگر نشانده و تصویر شفاف را نمایان سازد.

مراجع

- اسماعیلی‌فر، افشین. (۱۳۹۳). ضرورت تدوین استراتژی امنیت غذایی در کشور با لحاظ ۹ راهکار. عضو هیأت علمی دانشگاه و متخصص گیاهپزشکی، مصاحبه ۲۹ آذر، خبرگزاری تسنیم. لینک دسترسی: <http://tn.ai/593821>
- آرزمجو، محسن. (۱۳۹۱). اهمیت و ضرورت وجود یک بخش کشاورزی فعال (ترویج و آموزش کشاورزی). لینک دسترسی: <http://arazmjo.blogfa.com/post-68.aspx>
- بذرافشان، جواد، طولابی‌نژاد، مهرشاد، صادقی، خدیجه. (۱۳۹۶). تحلیل رابطه مدیریت پایدار زمین و عملکرد محصولات کشاورزی و اثرات آن در امنیت غذایی خانوارهای روستایی. فصلنامه پژوهش‌های روستایی. دوره ۸. شماره ۲. تابستان ۱۳۹۶.

- بهروزه، سمیرا؛ شاه‌ولی، منصور. (۱۳۹۵). مقایسه امنیت غذایی روستاییان با نگرش و فرهنگ تغذیه مختلف در سه منطقه آب و هوایی جنوب استان کرمان. فصلنامه پژوهش‌های روستایی. دوره ۷، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۵. صص ۴۵۴-۴۶۹.
- پاکروان، محمدرضا، حسینی، صفدر، سلامی، حبیب‌الله، یزدانی، سعید. (۱۳۹۴). شناسایی عوامل مؤثر بر امنیت غذایی خانوارهای شهری و روستایی ایران. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۶، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۴. صص ۳۹۵-۴۰۸.
- حسینی، سید محمود؛ شریف‌زاده، محمد شریف. (۱۳۹۴). کشاورزی پایدار، پارادایم نوین تحقیق و توسعه کشاورزی، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران، چاپ اول، بهار ۱۳۹۴. صص ۲۶-۲۸.
- زند، اسکندر. (۱۳۹۷). آیین گشایش سومین کنفرانس ملی پدافند غیرعامل در بخش کشاورزی، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه و تولید نهال و بذر کشور. ۱۱-۱۲ تیرماه ۱۳۹۷. کرج. <http://www.irna.ir/fa/News/82958972>.
- سعدی، حشمت‌الله؛ عزیزی، مینو، اعظمی، موسی. (۱۳۹۳). آموزش‌های ترویجی و امنیت غذایی خانوارهای کشاورز (مورد مطالعه: شهرستان قروه). اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۵، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۳. صص ۴۸۹-۴۹۳.
- عباسی، عنایت؛ نعیمی، امیر. (۱۳۹۱). نظام‌های انتقال اطلاعات کشاورزی/ نویسنده Deva B. Eswara Reddy، انتشارات جهاد دانشگاهی. تهران.
- علی‌مرادی، زینب؛ کاظمی، فریده؛ استکی، ترانه؛ میرمیران، پروین. (۱۳۹۳). امنیت غذایی خانواده در ایران: مرور سیستماتیک مطالعات ایرانی. نشریه علمی- پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی. دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی. دوره ۲۴، شماره ۸۷، زمستان ۱۳۹۳، صص ۷۶ تا ۶۳.
- Alizadeh, K. & Hataminezhad, H. (2011) "The effect of economic conditions on Food Security in Rural Areas (Case Study: Lower Village of the provincial city of Mashhad RAZAVIEH)", Journal of Sepehr twenty-first, Eighty-Second Issue, pp. 88- 85. (In Farsi).
- Anriquez, G., Daidone, S., & Mane, E., (2013), Rising food prices and undernourishment: A cross-country inquiry, Food Policy 38, pp 190-202.
- Azizi, J. (2001) "Agricultural water stability," Journal of Agricultural and Development Economics. Ninth year. No. 36. 137-113. (In Farsi)
- Babatunde, R. O., & Qaim, M., (2010), Impact of off-farm income on food security and nutrition in Nigeria, Food Policy 35 (2010) 303-311.
- Bakhshi, MR, Samadi, Mohsen & Nassiri brothers, M. (2009) "maintaining the status of Iran in Southwest Asia, according to the explanation variables Grasyb variability and food security", Agricultural Economics and Development. Sixteenth year. No. 63. 50-21 (In Farsi).
- Bakhtiari, S. & Haghi, Z. (2003). "Assessment of Food Security and Human Development in Islamic Countries". Journal of Agricultural Economics and Development. Salyazdhm. Number 43 and 44. 51-21. (In Farsi)
- Barrett, C.B., (2010). Measuring food insecurity. Science 327 (5967), 825-828.
- Benson, T. (2007). "Study of Household Food Security in Urban Slum Areas of Bangladesh". Final Report for World Food Programme - Bangladesh, International Food Policy Research Institute, Washington, D.C. 20006, Food Consumption and Nutrition Division IFPRI, p. 1-204.
- Bizhani, M., Malek Mohammadi, I., & Yazdani, S. (2009). "Evaluation of the effectiveness and efficiency of agricultural extension activities in the axial plan of wheat in the city of Shiraz in Fars near Shiraz", Science of Agricultural Extension and Education. Volume 4. No. 2. Pp. 79-67. (In Farsi)
- Brummett R., Gockowski, J., Pouomogne, V., and Muir, J., (2011), "Targeting agricultural research and extension for food security and poverty alleviation: A case study of fish farming in Central Cameroon". Food Policy 36 : 805-814.
- Burchi F. (2006) "Identifying the Role of Education in Socio-Economic Development International Conference on Human and Economic Resources", Izmir, 193-206.

- Carletto Calogero, Alberto Zezza and Raka Banerjee (2013), towards better measurement of household food security: Harmonizing indicators and the role of household surveys, *Global Food Security* 2 (2013) 30 –40.
- Dean, W. R. & Sharkey, J. R.(2011) Food insecurity, social capital and perceived personal disparity in a predominantly rural region of Texas: An individual-level analysis, journal homepage: [www.elsevier.com/locate/socscimed\(72\):1454-1462](http://www.elsevier.com/locate/socscimed(72):1454-1462).
- Deitchler, M., Ballard, T., Swindale, A., and Coates, J., (2010). Validation of a Measure of household hunger for cross-cultural use. Food and Nutrition Technical Assistance II Project (FANTA-2), AED, Washington, DC.
- Diouf, J.(2011) "The state of food insecurity in the world" Food and agriculture organization of united nation, Rome. P:1- 55.
- Duut, N. N.(2005). "Gender differentials in land ownership and their impact on household food security: a comparative study of the Northern and Brong Ahafo regions of Ghana". Master thesis, Technische universiteit
- FAO/WHO/UNU,(1985). Protein and Energy Requirements. Food and Agriculture Organization, World Health Organization, United Nations University, Rome.
- Fengying, N., Jieying, B., Xuebiao, Zh., (2010), Study on China's Food Security Status, *Agriculture and Agricultural Science Procedia* 1 (2010) 301–310.
- Gareau Stephen E.(2004) "The development of guidelines for implementing information technology to promote food security". *Agriculture and Human Values* 21: 273– 285.
- Ghassemi H, Harrison G and Mohammad K (2005) An Accelerated Nutrition Transition in Iran. *Public Health Nutrition*. 5 (1A) 149-55.
- Ghelich Lee, M. (2012) " Industrial development, agricultural development and food security", monthly analytical, educational news. No. 27. 44-41.(In Farsi)
- Harrison, P., Pearce, F., and American Association for the Advancement of Science.(2011). Population and biodiversity. Berkeley, CA: University of California press. Retrieved May 15, 2010, from [http:// atlas.aaas.org/pdf/159-62.Pdf](http://atlas.aaas.org/pdf/159-62.Pdf).
- Hatami fard, S. (2011). "Study of Factors Affecting exploitation not meeting the Processing and complementary industries in Zanjan province". *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development*, 42 (3), 413-421.
- Mohammad Zadeh, A., Dourosti Motlagh, AR., Eshraghian, MR. (2011). " Food security and social factors - economic and adolescent weight status ". *Journal of Nutrition Sciences and Food Technology*. 5 (1) . 55-62.(In Farsi).
- Moradi, M.(2002) "Sustainable Development of Agriculture and Food Security", *Journal of Human Sciences, University of Sistan and Baluchestan. Supplement of Economics and Management*. 214-186.(In Farsi).
- Nazarzadaye Zarea, M., Durrani, K., & Gholamali Lavasani, M. (2012). "Comparative Perspectives on the problem of training of extension agents and farmers, agricultural extension Dezful city". *Fsnamh management of agricultural education*, No. 19, 96-108. (In Farsi).
- Nvabksh, M., Muthanna, A.(2012). " Sociological study of dietary changes in contemporary societies ", *Food Science and Nutrition*, 9 (1), 33-50. (In Farsi).
- Omotesho, O., Adewumi, M., Muhammad Lawal, A. & Ayinde, O.(2006). "Determinants of Food Security Among The Rural Farming Households in Kwara State, Nigeria". *African journal of general agriculture*, vol. 2, No. 1, African studies on population and health, p:1-9
- Pop zan, A-H, Khaledi, Soleimani, A. (2012), "Evaluation of vocational training for rural women in handicrafts", *Journal - Research Sociology Women*. Second year. Number three. Pp. 38-21.(In Farsi)
- Renzaho, Andre M.N., and David Mellor (2010), Food security measurement in cultural pluralism: Missing the point or conceptual misunderstanding? *Nutrition*. 2010 Jan; 26(1): pp 1-9.

- Sabouri, M.S., Amani, A.R. (2009). " Effects of educational and extension activities on improvement the cotton crop (From the perspectives of Cotton Growers of Garmsar Plains)". journal of Agricultural Extension and Education Research, 2 (4), 52-63.
- Smith, L. C., Amani, E. E. & Helen, H. J. (1999) "The Geography and Causes of Food Insecurity in Developing Countries". Agricultural Economics, 22(2): 199-215.
- Tao Yang. D. (1997)"Education in production:Measuring labor quality and management", American Journal of Agricultural and Resources.79:764-7.

