

## تأثیر حمایت‌های دولت از بخش کشاورزی بر امنیت غذایی خانوارهای شهری در ایران

حسین مهربانی بشرآبادی و حمیده موسوی محمدی\*

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۲/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۹/۱۹

### چکیده

سیاست‌های حمایتی دولت در بخش کشاورزی، بهره‌وری و تورم از عوامل اثرگذار امنیت غذایی است. در این مطالعه با در نظر گرفتن نتایج تفصیلی هزینه درآمد خانوارهای شهری طی دوره‌ی ۱۳۶۲-۱۳۸۵ امنیت غذایی این خانوارها با استفاده از شاخص کلی امنیت غذایی خانوار<sup>۱</sup> برآورد شده است. میزان حمایت از بخش کشاورزی با استفاده از شاخص معیار کلی حمایت<sup>۲</sup> و به تفکیک قیمتی و نهاده‌ای محاسبه شده است. با استفاده از روش تصحیح خطای برداری اثر هر یک از سیاست‌های حمایتی کشاورزی بر امنیت غذایی خانوارهای شهری بررسی شده است. نتایج نشان داد در حالی که در کوتاه‌مدت هر دو نوع حمایت از بخش کشاورزی و در بلندمدت حمایت قیمتی، اثر منفی بر امنیت غذایی خانوارهای شهری می‌گذارد؛ در بلندمدت حمایت نهاده‌ای دارای اثر مثبت بر امنیت غذایی این خانوارها است.

طبقه‌بندی JEL: B22, Q18

واژه‌های کلیدی: سیاست‌های حمایتی کشاورزی، شاخص کلی امنیت غذایی خانوار، معیار کلی حمایت، ایران

\* به ترتیب دانشیار و کارشناس ارشد بخش اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

Email: hmehrabani2000@gmail.com

1- Aggregate Household Food Security Index !AHFSI!

2-Aggregate Measurement of Support (AMS)

## مقدمه

دست‌رسی پیوسته و مطمئن به غذا فرآیندی نیست که خودبه‌خود قابل حصول باشد بلکه ایجاد آن در جامعه دامنه و علل وسیعی دارد. امنیت غذایی نه تنها مستلزم عرضه‌ی کافی مواد غذایی است بلکه ناظر بر توزیع عادلانه‌ی غذا و درآمد به منظور دستیابی همگان به آن نیز هست (چیذری و بلالی، ۱۳۸۴). قبول این مفاهیم پیامد مهمی بر تدوین سیاست‌ها دارد. این جا است که دولت وظیفه دارد هر چه سریع‌تر اقدامات لازم را برای رسیدن به حق غذای کافی و توزیع درآمد عادلانه از راه‌های مناسب از جمله کارا کردن سیاست‌ها انجام دهد. این مطالعه با توجه به الزامی بودن تامین غذای افراد جامعه توسط دولت‌ها و اهمیت امنیت غذایی در زندگی انسان‌ها سعی دارد بداند که آیا در ایران سیاست‌های حمایتی بخش کشاورزی در راستای تحقق امنیت غذایی خانوارهای شهری مناسب اجرا شده است.

مطالعه‌های گوناگونی در زمینه‌ی محاسبه‌ی امنیت غذایی و میزان حمایت دولت از بخش کشاورزی انجام شده است که به برخی از آنها اشاره می‌شود. راماکریشنا و آسفا (۲۰۰۲)، در شمال اتیوپی تراز تعادلی غذا و شاخص کلی امنیت غذایی خانوار را محاسبه کردند. آنان نتیجه گرفتند که در این نواحی امنیت غذایی در سطح بالایی (بالاتر از ۸۵٪) قرار گرفته است. آنها توسط الگوی لجیت عواملی هم‌چون میزان تولید، اندازه‌ی خانوار، تقاضای نهاده‌ی کود و آموزش را بر امنیت غذایی موثر دانستند. اسمیت و هم‌کاران (۱۹۹۹)، برای بررسی دلایل نبود امنیت غذایی در کشورهای در حال توسعه دو فاکتور اصلی اثرگذار بر امنیت غذایی را عرضه غذای کافی و قدرت خرید افراد معرفی کردند. آنها نتیجه گرفتند که برخلاف قدرت خرید، عرضه‌ی غذا دارای اثرات متقابل اندکی با امنیت غذایی است و فقر شدید مهم‌ترین عامل در نبود امنیت غذایی است. آنها اجرای صحیح هدف‌های سیاسی مشخص را در جهت بهبود امنیت غذایی موثر دانستند. اندرسن و راجول (۱۹۹۵)، در مطالعه‌ی خود برای دستیابی به تعادل بین تولید غذای کافی و احتیاج‌های غذایی در سال‌های آتی، وجود اموری هم‌چون تقویت رشد اقتصادی در همه‌ی بخش‌ها و اجرای سیاست‌های مناسب برای کاهش رشد جمعیت و مهاجرت به مناطق شهری و استفاده‌ی بهینه از منابع برای توسعه‌ی زیربخش‌ها،

وجود فن‌آوری، تحقیقات کشاورزی، پرداخت تسهیلات به کشاورزان و اصلاحات اقتصادی را ضروری دانستند. رودنی و دراگن (۲۰۰۳)، نقش رشد بهره‌وری و سیاست‌های حمایتی کشاورزان در کاهش قیمت‌های نسبی مزارع ایالت متحده را در دوره‌ی ۱۹۴۹-۲۰۰۳ بررسی کردند. آن‌ها با استفاده از الگوی تجربی به تخمین اثرات بهره‌وری نسبی بخش زراعی و غیرزراعی و اثرات افزایش پرداخت‌های مستقیم بر قیمت نسبی مزارع پرداختند و سرانجام نتیجه گرفتند که افزایش تولید ناشی از پرداخت‌های مستقیم به کشاورزان است. اریک و چینگر (۲۰۰۵)، با هدف اصلاح سیاست‌های حمایتی چین برای جلوگیری از جای‌گزینی مراکز صنعتی و مسکونی به جای مزارع و افزایش بازده کشاورزی و امنیت غذایی نتیجه گرفتند که کاهش ظرفیت‌های تولید تنها ناشی از نابودی مزارع نیست؛ بلکه ناکارآمدی سیاست‌های حمایتی نیز در آن دخیل است. هاتبرگ (۲۰۰۰)، برای بررسی آثار سیاست‌های حمایتی سوئد در توسعه‌ی کشاورزی بیان می‌کند که با توجه به اثرگذاری این سیاست‌ها در افزایش بهره‌وری نیروی کار و درآمد کشاورزان، بایستی اصلاحات سیاسی انجام شود که دسترسی کشاورزان خرده‌پا را به مزارع تامین می‌کند و نیز برای رفع احتیاجات کشاورزان، کمک‌های مالی در اختیار آنان قرار دهد که در نتیجه، امنیت غذایی و توزیع درآمد مناسبی را برای جامعه به همراه دارد. مایلر (۲۰۰۶)، با عنوان سیاست غذای ارزان، اثر پرداخت‌های مستقیم دولت برای تهیه‌ی غذا در آمریکا را در بین گروه‌های غذایی خاص با استفاده از الگوهای اقتصادسنجی ارزیابی کرد. نتایج بیان‌کننده‌ی این موضوع بود که پرداخت‌های مستقیم تأثیر معناداری در تهیه‌ی غذای گروه‌های خاص افراد ندارد. خدادادکاشی و حیدری (۱۳۸۳)، براساس شاخص کلی امنیت غذایی خانوار، سطح امنیت غذایی در خانوارهای شهری و روستایی را برآورد کردند. آن‌ها نشان دادند که طی سال‌های ۷۹-۱۳۶۴ در جامعه‌ی شهری و روستایی امنیت غذایی خانوار روند صعودی داشته است. خادمی‌پور و نجفی (۱۳۸۳)، اثر سیاست‌های حمایتی دولت را بر انگیزه‌ی تولید محصولات عمده‌ی زراعی در طی سال‌های ۸۳-۱۳۶۸ با استفاده از ساختار هزینه درآمد هر یک از محصولات و کاربرد روش ماتریس تحلیل سیاستی، ضرایب حمایت اسمی، ضریب حمایت موثر، مزیت نسبی و سودآوری هر یک از محصولات محاسبه کردند.

نتایج به دست آمده نشان داد که دولت با وجود این که در طی سال‌های مورد مطالعه همواره تلاش کرده است تا از طریق پرداخت یارانه‌ی ضمنی به عوامل تولید، انگیزه‌ی اقتصادی تولید محصولات را تقویت کند؛ اما این فرآیند یارانه‌ای برای محصولات مورد مطالعه خنثا بوده است. بنابراین در مجموع سیاست‌های حمایتی دولت موجب تضعیف انگیزه‌ی تولید محصولات شده است. واعظی و یزدانی (۱۳۸۳)، سیاست‌های حمایتی دولت از بخش کشاورزی را با استفاده از شاخص‌های سازمان هم‌کاری اقتصادی و توسعه، شامل برآورد حمایت از تولیدکننده<sup>۱</sup>، حمایت از مصرف‌کننده<sup>۲</sup>، حمایت از خدمات عمومی کشاورزی<sup>۳</sup>، حمایت کل از بخش کشاورزی<sup>۴</sup> در فاصله‌ی سال‌های ۸۳-۱۳۸۰ محاسبه کردند. نتایج مطالعه حاکی از آن بود که به جز در مورد برخی از محصولات زراعی، سیاست‌های اجرا شده از کارایی مطلوبی برخوردار نبوده و دولت در جهت تحقق اهداف برنامه‌ی خود چندان موفق عمل نکرده است. دلیل اصلی این موضوع نبود هماهنگی بین سیاست‌های حمایتی و نبود زیرساخت‌های لازم برای اجرای این سیاست‌ها است. بختیاری و نصراللهی (۱۳۸۰)، طی دوره‌ی ۷۲-۱۳۶۸ دریافتند که نظام‌های سهمیه‌بندی و پرداخت یارانه در مناطق شهری موثرتر از مناطق روستایی عمل می‌کنند. اما زمانی که این نظام‌ها حذف یا محدود شوند میزان آسیب آن‌ها به این مناطق بیش‌تر است. شکوری (۱۳۸۳)، در مطالعه‌ی خود در دوران بعد از انقلاب با بهره‌گیری از روش اسنادی به بررسی رابطه‌ی بین سیاست‌های توسعه‌ی کشاورزی و امنیت غذایی می‌پردازد. این بررسی نشان می‌دهد که هر چند دولت در چارچوب سیاست‌های توسعه‌ی روستایی و کشاورزی اقدامات قابل توجهی را آغاز کرده؛ ولی در فراهم کردن امکان دست‌رسی پایدار به امنیت غذایی برای تمام افراد جامعه چندان توفیقی حاصل نکرده است. بر اساس بررسی‌های به عمل آمده، تاکنون مطالعه‌ای در زمینه‌ی سنجش اثر سیاست‌های حمایتی دولت در بخش کشاورزی بر امنیت غذایی انجام

---

1- Producer Support Estimate(PSE)

2- Consumer Price Estimate(CSE)

3- General Services Support Estimate(GSSE)

4- Total Support Estimate(TSE)

نشده است. از این رو در این تحقیق اثر این سیاست‌ها به تفکیک قیمتی و نهاده‌ای بر امنیت غذایی خانوارهای شهری ایران طی دوره ۸۵-۱۳۶۲ بررسی شده است.

### روش تحقیق

داده‌های به کار رفته در این مطالعه از نوع کتابخانه‌ای و اسنادی است. متغیرهای به کار برده شده در تحقیق عبارت‌اند از: حمایت نهاده‌ای از بخش کشاورزی ( $AMS_I$ )، حمایت قیمتی از بخش کشاورزی ( $AMS_P$ ) و امنیت غذایی خانوارهای شهری ( $AHFSI$ ) در دوره‌ی زمانی ۸۵-۱۳۶۲ است. آمار و اطلاعات لازم از نتایج تفصیلی هزینه درآمد خانوارهای شهری مرکز آمار ایران، اطلاعات سازمان حمایت از مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان و کارشناسان موسسه‌ی پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی به دست آمده است. مقادیر حمایت نهاده‌ای، به تفکیک حمایت‌های مربوط به یارانه‌های گازوییل، برق، کود شیمیایی، بذر، انواع سم‌ها و یارانه‌ی اعتبارات محاسبه و با هم جمع شده است. برای محاسبه‌ی حمایت قیمتی از بخش کشاورزی از اطلاعات فائو و قیمت‌های تضمینی داخلی استفاده شده است. برای بررسی ارتباط بین متغیرهای سیاست حمایت از بخش کشاورزی و امنیت غذایی خانوارهای شهری در دوره‌ی زمانی ۸۵-۱۳۶۲ از روش سری زمانی استفاده شد که در آن تعیین درجه‌ی هم‌بستگی با استفاده از تست دیکی-فولر تعدیل‌شده<sup>۱</sup> انجام گرفت. در مورد هر یک از الگوی‌های برازش شده اگر پس‌مانده‌های حاصل از رگرسیون پایا باشند (با استفاده از آزمون یاد شده می‌توان آن را بررسی کرد) و متغیرهای الگو دارای درجه‌ی هم‌بستگی یکسان باشند، دیگر رگرسیون کاذب نخواهد بود. پس از این که وقفه‌های متغیرها بررسی شد، در صورتی که الگوی مورد نظر دارای هم‌انباشتگی باشد، از طریق الگوی تصحیح خطای برداری<sup>۲</sup> برآورد انجام می‌گیرد که در نتیجه‌ی

1- Augmented Dickey-Fuller

2 -Vector Error Correction Model !VECM!

آن روابط بلندمدت را می‌توان به دست آورد در غیر این صورت از الگوی خودرگرسیون برداری استفاده خواهد شد.

### الف) شاخص کل امنیت غذایی خانوار (AHFSI)

برای برآورد امنیت غذایی از شاخص‌های متفاوتی می‌توان کمک گرفت. در این مطالعه از شاخص کلی امنیت غذایی خانوار که فائو آن را بر مبنای کار سن (۱۹۷۶) و بیگمن (۱۹۹۳) توسعه داده، استفاده شده که به صورت رابطه‌ی شماره‌ی (۱) است.

$$AHFSI = 100 - \left[ H(G + (1 - G)I) + \frac{1}{2}CV(1 - H(G + (1 - G)I)) \right] \times 100 \quad (1)$$

$$G = \frac{C_S - C_{AU}}{C_S \times H}$$

$$H = \frac{P_U}{P_T}$$

$$CV = \frac{S}{\bar{X}}$$

در این معادله H و P<sub>U</sub> به ترتیب درصد و تعداد افرادی است که کم‌تر از استاندارد انرژی دریافت کرده‌اند. P<sub>T</sub> نیز تعداد کل جمعیت مورد مطالعه است. G شدت فقر غذایی و C<sub>S</sub> انرژی استاندارد، C<sub>AU</sub> میانگین انرژی دریافتی کم‌تر از استاندارد، I ضریب توزیع انرژی، CV ضریب تغییرات عرضه‌ی انرژی طی زمان، S انحراف معیار عرضه‌ی انرژی طی زمان و X میانگین عرضه‌ی انرژی طی زمان است. برای محاسبه‌ی اقلام بالا، پس از جمع‌آوری آمار هزینه‌ی خوراک خانوارهای شهری در دهک‌های مختلف و تبدیل آن‌ها به انرژی و مقایسه‌ی آن‌ها با انرژی استاندارد دریافتی و در نظر گرفتن بعد خانوار درصد افرادی که کم‌تر از استاندارد انرژی دریافت کرده بودند و میانگین انرژی دریافتی کم‌تر از استاندارد محاسبه شد. پس از جای‌گزینی این اقلام در فرمول مربوط، متغیرهای شدت فقر غذایی و ضریب تغییرات عرضه‌ی انرژی طی زمان به دست آورده شد. برای محاسبه‌ی ضریب توزیع انرژی، به دلیل در دسترس نبودن ارقام انرژی دریافتی تک تک خانوارها از ضریب جینی استفاده شده است. دامنه‌ی مقدار شاخص کل امنیت غذایی خانوار از صفر تا ۱۰۰ است (فائو، ۱۹۹۸؛ تامسون و مترز، ۱۹۹۷).

اگر مقدار شاخص کم‌تر از ۶۵ درصد باشد کشور در سطح بحرانی امنیت غذایی، اگر بین ۶۵ تا ۷۵ درصد باشد کشور دارای امنیت غذایی کم و اگر بیش‌تر از ۷۵ درصد باشد کشور دارای امنیت غذایی بالا است (راجول و اندرسن، ۱۹۹۵).

برای بررسی روابط درازمدت و کوتاه‌مدت بین متغیر وابسته و سایر متغیرهای توضیحی الگو می‌توان از روش انگل-گرنجر و الگوهای تصحیح خطا (VECM) استفاده کرد. روش انگل-گرنجر مبتنی بر فرض پایایی متغیرها با یک بار تفاضل‌گیری است. هم‌چنین این روش‌ها تنها روابط درازمدت را مد نظر قرار می‌دهند. افزون بر این محدودیت‌ها، در تحلیل‌های هم‌جمعی مبتنی بر روش انگل-گرنجر، لزوم اطلاع قبلی از جهت اثرگذاری متغیرها بر یک‌دیگر نیز از محدودیت‌های مطرح شده‌ی این روش است. الگوهای تصحیح خطا نوسان‌های کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر تعادلی درازمدت آن‌ها ارتباط می‌دهد (نوفرستی، ۱۳۷۸). در صورتی که متغیرهای الگو هم‌جمع باشد، جمله‌ی پس‌ماند روابط کوتاه‌مدت جمعی از مرتبه‌ی صفر (پایا) خواهد بود و در نتیجه می‌توان ضرایب الگوی تصحیح خطا را بدون هراس از به دست آوردن یک رگرسیون کاذب به روش OLS برآورد و از آماره‌های  $F$  و  $t$  در آزمون الگو استفاده کرد. اما اگر متغیرهای الگو، جمع بسته یکسان نباشد دیگر نمی‌توان از آزمون الگوی تصحیح خطا در برآورد ضرایب کوتاه‌مدت بهره جست و باید از ARDL استفاده کرد. برای بررسی پایایی متغیرها سری‌های زمانی از آزمون ADF استفاده شده است.

#### ب) شاخص معیار کلی حمایت (AMS)

شاخص‌های متعددی برای اندازه‌گیری میزان حمایت از بخش کشاورزی وجود دارد. برخی از این شاخص‌ها در بخش مقدمه معرفی شده‌اند. شاخص معیار کلی حمایت براساس قوانین سازمان جهانی تجارت، محاسبه و برای تعیین تعهدات کشورهای عضو استفاده می‌شود. در این مطالعه با توجه به جامع‌تر و نیز بیش‌تر بودن اطلاعات نسبت به دیگر شاخص‌های حمایت از بخش کشاورزی، از شاخص معیار کلی حمایت استفاده شده است. چه‌گونگی

محاسبه‌ی این شاخص براساس رابطه‌ی زیر است که توسط سیمبال و ویمن اریه شده است (فائو، ۱۹۹۹).

$$AMS_t = (P_d - P_w)Q_s + V_t = AMS_p + AMS_I \quad (2)$$

$AMS_t$ : مجموع میزان کل حمایت محصول

$P_d$ : قیمت حمایتی داخلی محصول

$P_w$ : قیمت جهانی محصول که با توجه به نرخ ارز رقابتی، به واحد قیمت‌های داخلی تبدیل شده است

$Q_s$ : مقادیر خرید حمایتی محصول براساس قیمت تضمینی

$V_t$ : مجموع حمایت نهاده‌ای از بخش کشاورزی

$AMS_p$ : مجموع حمایت قیمتی از بخش کشاورزی

$AMS_I$ : مجموع حمایت نهاده‌ای از بخش کشاورزی که یارانه‌های گازوییل، برق، کود شیمیایی، بذر، انواع سم‌ها و یارانه‌ی اعتبارات است.

## نتایج و بحث

بر اساس رابطه‌ی شماره‌ی (۱) مقادیر شاخص کل امنیت غذایی خانوارهای شهری (AHFSI) برای دوره‌ی زمانی ۱۳۸۵-۱۳۶۲ محاسبه و در جدول (۱) گزارش شده و تعریف متغیرها در قسمت مربوط آمده است. با توجه به جدول (۱) می‌توان گفت که امنیت غذایی خانوارهای شهری (AHFSI) طی سال‌های ۸۵-۱۳۶۲ روندی تقریباً صعودی به خود گرفته است. به طوری که در سال‌های ۷۰-۱۳۶۲ کشور به علت همراه بودن با جنگ و کاهش تولید با نظام سهمیه‌بندی کالاهای اساسی و در نتیجه کاهش امنیت غذایی خانوارهای شهری روبه‌رو بوده است. به نظر می‌رسد که نوسان شدید و کم شدن شاخص کلی امنیت غذایی خانوارهای شهری طی سال‌های ۷۶-۱۳۶۸ به وجود عواملی هم‌چون تحریم، کسری بودجه‌ی دولت، افزایش مهاجرت روستاییان به شهرها، افزایش جمعیت، کاهش اشتغال و توزیع نابرابر درآمد مربوط باشد. نتایج نشان می‌دهد که به‌بود امنیت غذایی خانوارهای شهری پس از سال ۱۳۷۶



تأثیر حمایت‌های دولت از بخش کشاورزی بر امنیت... ۹

می‌تواند به علت در پیش گرفتن سیاست‌های مناسب و رسیدگی بیشتر به مسایل داخلی کشور باشد. گفتنی است در سال‌های اخیر به دلیل عواملی هم‌چون خشک‌سالی، میزان شاخص کل امنیت غذایی خانوار نسبت به سال قبل روند تقریباً ثابتی به خود گرفته است.

جدول (۱). مقادیر شاخص کل امنیت غذایی خانوارهای شهری

سال	% H	G	CV	I	% AHFSI
۱۳۶۲	۳۷/۲	۰/۰۲۵۹	۰,۳	۰/۴۳	۸۵/۶۵
۱۳۶۳	۳۹/۴	۰/۰۲۴۴	۰,۳	۰/۴۳	۸۵/۱۳
۱۳۶۴	۴۰/۱	۰/۰۲۴	۰,۳	۰/۴۲	۸۴/۹۱
۱۳۶۵	۳۱	۰/۰۳۱	۰,۳	۰/۴۳	۸۸/۱۵
۱۳۶۶	۳۱/۴	۰/۰۳۰۶	۰,۳	۰/۴۴	۸۷/۷۴
۱۳۶۷	۳۲/۲	۰/۰۲۹۹	۰,۳	۰/۴۲	۸۷/۹۵
۱۳۶۸	۳۳/۵	۰/۰۲۸۷	۰,۳	۰/۴۲	۸۷/۴۶
۱۳۶۹	۳۴/۱	۰/۰۲۸۲	۰,۳	۰/۶۹	۷۹/۵۲
۱۳۷۰	۳۲/۳	۰/۰۲۹۸	۰,۳	۰/۷۵	۸۷/۹۶
۱۳۷۱	۲۳/۹	۰/۰۴۰۲	۰,۳	۰/۷۷	۸۴/۰۱
۱۳۷۲	۱۳/۷	۰/۰۷۰۲	۰,۳	۰/۷۷	۹۰/۷۴
۱۳۷۳	۲۲/۳	۰/۰۴۳۱	۰,۳	۰/۷۶	۸۵/۱۶
۱۳۷۴	۱۹/۱	۰/۰۵۰۴	۰,۳	۰/۷۶	۸۷/۲۷
۱۳۷۵	۲۳/۴	۰/۰۴۱۱	۰,۳	۰/۷۶	۸۴/۵۱
۱۳۷۶	۲۴/۳	۰/۰۳۹۶	۰,۳	۰/۴۲	۹۰/۶۹
۱۳۷۷	۱۵/۹	۰/۰۶۰۵	۰,۳	۰/۴۱	۹۳/۷۶
۱۳۷۸	۱۶/۸	۰/۰۵۷۱	۰,۳	۰/۴۱	۹۳/۴۶
۱۳۷۹	۲۳/۳	۰/۰۴۱۳	۰,۳	۰/۴۱	۹۱/۲۲
۱۳۸۰	۲۷/۱	۰/۰۳۵۵	۰,۳	۰/۴۲	۸۹/۷۶
۱۳۸۱	۲۰/۲	۰/۰۴۷۶	۰,۳	۰/۴۲	۹۲/۱۹
۱۳۸۲	۱۸/۴	۰/۰۵۲۳	۰,۳	۰/۴۲	۹۲/۷۶
۱۳۸۳	۱۹/۹	۰/۰۴۸۳	۰,۳	۰/۴۲	۹۲/۳۱
۱۳۸۴	۱۵/۷	۰/۰۶۱۱	۰,۳	۰/۴	۹۳/۹۶
۱۳۸۵	۱۵/۶	۰/۰۶۱۷	۰,۳	۰/۴	۹۴/۰۱

ماخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به رابطه‌ی شماره‌ی (۲) مقادیر معیار کلی حمایت از بخش کشاورزی به تفکیک قیمتی (AMS<sub>p</sub>) و نهاده‌ای (AMSi) و کل (AMSt) بر حسب قیمت‌های جاری و ثابت ۱۳۷۶ برای دوره‌ی زمانی ۸۵-۱۳۶۲ محاسبه و در جدول شماره‌ی (۲) گزارش شده است. گفتنی است که مقادیر حمایت نهاده‌ای به تفکیک حمایت‌های مربوط به یارانه‌های گازوئیل، برق، کود شیمیایی، بذر، انواع سم‌ها و یارانه‌ی اعتبارات، محاسبه و با هم جمع شده است که ارایه‌ی همه‌ی نتایج آن در حوصله‌ی این مقاله نیست. جدول (۲) نشان می‌دهد که کل یارانه‌های بخش کشاورزی بر حسب قیمت‌های ثابت ۱۳۷۶، از ۳۹۵۵ میلیارد ریال در سال ۱۳۶۲ به ۸۴۸۷ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۵ رسیده است. بخش کشاورزی در تمام دوره‌ی مورد بررسی از یارانه‌ی نهاده‌ای برخوردار بوده و در سال‌های اخیر حمایت قیمتی نیز به آن اضافه شده است. دلیل این امر کاهش نسبی قیمت جهانی در مقایسه با قیمت‌های داخلی بوده و به دیگر سخن، قیمت‌های داخلی به طور نسبی افزایش یافته است. سال‌هایی که حمایت‌های قیمتی منفی وجود داشته است یارانه‌های نهاده‌ای سبب خنثا شدن اثر منفی آن و حمایت کلی از بخش کشاورزی شده است. قبل از تحلیل اثر حمایت‌های بخش کشاورزی بر امنیت غذایی خانوارهای شهری، لازم است که پایایی، وقفه‌ی بهینه و هم‌گرایی متغیرهای تحقیق مورد بررسی قرار گیرد.

جدول (۲). مقادیر حمایت از بخش کشاورزی (میلیارد ریال)

سال	بر حسب قیمت‌های جاری			بر حسب قیمت‌های ثابت (۱۰۰=۱۳۷۶)		
	قیمتی	نهاده‌ای	کل	قیمتی	نهاده‌ای	کل
۱۳۶۲	-۲۲۸	۵۳۳	۳۰۵	-۲۹۶۱	۶۹۲۲	۳۹۵۵
۱۳۶۳	-۲۷۵	۶۴۴	۳۶۸	-۳۳۹۵	۷۹۵۰	۴۵۳۸
۱۳۶۴	-۲۱۸	۵۱۰	۲۹۱	-۲۲۹۴	۵۳۶۸	۳۰۶۳
۱۳۶۵	-۲۰۳	۴۷۶	۲۷۱	-۱۹۹۰	۴۶۶۶	۲۶۶۱
۱۳۶۶	-۱۸۹	۴۴۰	۲۵۲	-۱۶۷۲	۳۸۹۳	۲۲۲۶
۱۳۶۷	-۱۳۷	۳۲۰	۱۸۳	-۱۱۴۱	۲۶۶۶	۱۵۲۷
۱۳۶۸	-۳۹۴	۹۳۵	۵۴۱	-۳۰۵۴	۷۲۴۸	۴۱۹۴

ادامه جدول (۲). مقادیر حمایت از بخش کشاورزی (میلیارد ریال)

سال	بر حسب قیمت‌های جاری			بر حسب قیمت‌های ثابت (۱۳۷۶=۱۰۰)		
	قیمتی	نهاده‌ای	کل	قیمتی	نهاده‌ای	کل
۱۳۶۹	-۷۰۹	۹۹۶	۲۸۷	-۳۸۱۱	۵۳۵۴	۱۵۴۳
۱۳۷۰	-۵۱۹	۱۷۴۵	۱۲۲۶	-۲۲۶۳	۷۶۲۰	۵۳۵۴
۱۳۷۱	-۶۷۶	۲۲۳۰	۱۵۵۴	-۲۳۱۵	۷۶۳۶	۵۳۲۲
۱۳۷۲	-۷۹۳	۲۸۵۹	۲۰۶۶	-۲۲۱۵	۷۹۸۶	۵۷۷۱
۱۳۷۳	-۱۰۰۳	۴۸۱۰	۳۸۰۷	-۲۱۳۸	۱۰۲۵۵	۸۱۱۷
۱۳۷۴	-۳۴۲۱	۷۶۴۶	۴۲۲۵	-۴۶۱۶	۱۰۳۱۸	۵۷۰۲
۱۳۷۵	-۴۶۰۶	۶۱۰۸	۱۵۰۲	-۵۲۴۶	۶۹۵۶	۱۷۱۱
۱۳۷۶	-۲۲۹۴	۶۳۰۲	۴۰۰۸	-۲۲۹۴	۶۳۰۲	۴۰۰۸
۱۳۷۷	-۲۹۳۴	۷۹۰۲	۴۹۶۸	-۲۳۹۳	۶۴۴۵	۴۰۵۲
۱۳۷۸	-۲۲۳۷	۹۵۴۳	۷۳۰۶	-۱۴۶۴	۶۲۴۹	۴۷۸۵
۱۳۷۹	-۱۰۱۹	۸۷۶۷	۷۷۴۸	-۵۶۶	۴۸۷۰	۴۳۰۴
۱۳۸۰	-۱۱۹	۱۲۳۳۸	۱۲۲۱۹	-۶۱	۶۳۳۰	۶۲۶۹
۱۳۸۱	۵۰۱	۱۱۸۴۵	۱۲۳۴۶	۲۹۹	۵۴۱۶	۵۶۴۵
۱۳۸۲	۲۲۵۲	۱۳۶۱۰	۱۵۸۶۲	۸۸۹	۵۳۷۳	۶۲۶۲
۱۳۸۳	۶۳۹۸	۱۵۴۴۸	۲۱۸۴۶	۲۱۴۳	۵۱۷۳	۷۳۱۶
۱۳۸۴	۸۹۴۷	۱۶۶۱۹	۲۵۵۶۶	۲۸۷۵	۵۳۴۰	۸۲۱۵
۱۳۸۵	۱۱۸۹۶	۱۸۰۳۱	۲۹۹۲۶	-۲۹۶۱	۵۱۱۳	۸۴۸۷

ماخذ: یافته‌های تحقیق و سازمان حمایت از مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان

برای بررسی پایایی متغیرها از آزمون ریشه واحد (ADF) استفاده شد که براساس آن متغیرهای حمایت کلی از بخش کشاورزی به قیمت ثابت (AMSt)، حمایت نهادی از بخش کشاورزی به قیمت ثابت (AMS<sub>I</sub>)، حمایت قیمتی از بخش کشاورزی به قیمت ثابت (AMS<sub>P</sub>)، و امنیت غذایی خانوارهای شهری (AHFSI) در سطح معناداری (۱۰٪) درصد، پایا از درجه‌ی یک (I(1)) و وقفه‌ی بهینه صفر بودند. سپس هم‌انباشتگی که به معنای وجود رابطه‌ی تعادلی بلندمدت بین متغیرها است از طریق آزمون یوهانسن بررسی شد. این آزمون بیانگر وجود یک رابطه‌ی بلندمدت بین متغیرهای AMS<sub>I</sub> و AMS<sub>P</sub> با AHFSI است که نتایج آن در جدول (۳) گزارش شده است. برای تعیین وقفه‌ی بهینه‌ی الگو، از معیارهای اکایک

(AIC)، شوارتز (SC) و حنان کویین (HQ) استفاده شد. براساس هر سه معیار، وقفه‌ی بهینه برای دو الگوی تصحیح خطای برداری بین متغیرهای  $AMS_I$  و  $AMS_P$  با AHFSI برابر با یک است.

جدول (۳). نتایج آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون بین متغیرهای امنیت غذایی خانوارهای شهری و حمایت قیمتی و نهاده‌ای از بخش کشاورزی

مقدار ویژه	نسبت حداکثر (بیشینه) درست‌نمایی	مقادیر بحرانی در سطح احتمال ۰.۵٪	مقادیر بحرانی در سطح احتمال ۰.۱٪	فرض نبود معادله‌ی هم‌انباشتگی
۰.۵۲	۲۶.۱۷	۳۴.۵۵	۴۰.۴۹	هیچ
۰.۲۳	۹.۸	۱۸.۱۷	۲۳.۴۶	بیشینه‌ی ۱
۰.۱۶	۳.۹	۳.۷۴	۶.۴۰	بیشینه‌ی ۲ *

ماخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به وجود بردار هم‌جمعی بین متغیرهای  $AMS_I$  و  $AMS_P$  با AHFSI از روش تصحیح خطای برداری استفاده شده است. نتایج حاصل از این روش در معادله‌ی (۳) آورده شده است. معادله‌ی داخل کروشه بیانگر معادله‌ی هم‌انباشتگی نرمال شده است که ضریب آن منفی و معنادار بوده و به مفهوم این است که مقادیر انحراف از تعادل، در بلندمدت تعدیل شده و یک ارتباط معنادار بلندمدت بین انواع حمایت از بخش کشاورزی (نهاده‌ای و قیمتی) با امنیت غذایی خانوارهای شهری وجود دارد. مقادیر داخل پرانتز نشان‌دهنده‌ی آماره‌ی  $t$  است.

$$D(AHFSI) = -0.39 * [ AHFSI(-1) - 0.001 * AMS_I(-1) + 0.003 * AMS_P(-1) - 17.2 ] + \quad (3)$$

$$\quad \quad \quad (-2.17) \quad \quad (-1.0) \quad \quad (+2.9) \quad \quad (-18.2)$$

$$0.003 * D(AHFSI(-1)) - 0.001 * D(AMS_I(-1)) - 0.0004 * D(AMS_P(-1))$$

$$\quad \quad \quad (+0.16) \quad \quad (-2.0) \quad \quad (-0.6)$$

معادله‌ی (۳) نشان می‌دهد که اثر حمایت‌های نهاده‌ای و قیمتی بر امنیت غذایی خانوارهای شهری در کوتاه‌مدت منفی است و هر یک میلیارد ریال (به قیمت ۱۳۷۶) افزایش (کاهش) در آن‌ها، به ترتیب حدود ۰/۰۰۱ و ۰/۰۰۴ واحد AHFSI را کاهش (افزایش) می‌دهد. گفتنی است که حمایت قیمتی منفی (تا سال ۱۳۸۰) که به دلیل پایین بودن قیمت‌های نسبی داخلی در مقایسه با قیمت‌های جهانی بوده، دارای اثر مثبت بر AHFSI بوده است (در ضریب منفی

ضرب شده است). از آن جا که دولت برای تامین هزینه‌های جبرانی حاصل از پرداخت یارانه‌های کشاورزی به طور مستقیم و غیرمستقیم مالیات شهری می‌گیرد، خانوارهای شهری را با کاهش قدرت خرید و امنیت غذایی، حتی با وجود عرضه‌ی کافی روبه‌رو خواهد کرد. باید توجه داشت که این امر با وجود بازار سیاه نهاده‌های ارزان قیمت کشاورزی، محدودیت منابع آب و کاهش عرضه، تشدید می‌شود. در نتیجه احتمال اثرگذاری منفی سیاست حمایتی نهاده‌ای بر امنیت غذایی خانوارها در کوتاه‌مدت دور از انتظار نیست. از طرف دیگر بدون تردید دولت حمایت قیمتی منفی را برای جبران هزینه‌های یارانه‌ای و کسری بودجه و هم‌چنین روبه‌رو شدن با افزایش مهاجرت روستاییان به شهرها و کاهش اشتغال در بیش‌تر سال‌ها در کوتاه‌مدت انجام داده است. پس در عمل بخش شهری نه تنها از این نوع حمایت‌ها سهم چندانی نداشته بلکه تحت فشارهای اقتصادی نیز بوده است. سال‌هایی هم که حمایت قیمتی مثبت شده، در واقع برای تامین حمایت از بخش روستایی، نوعی مالیات از بخش شهری وجود داشته است. بنابراین احتمال می‌رود که سیاست حمایت نهاده‌ای باعث شده که خانوار شهری با کاهش درآمد حقیقی و عرضه روبه‌رو شود که دو عامل مهم تاثیرگذار بر امنیت غذایی است. با فرض نبود این دو عامل، می‌توان گفت که اثر منفی سیاست حمایتی نهاده‌ای در کوتاه‌مدت نسبت به اثر منفی سیاست حمایت قیمتی بیش‌تر خواهد بود. ضریب تعدیل ۰,۳۹- با سطح معناداری ۵ درصد نشان می‌دهد که یک رابطه بین متغیرهای کوتاه‌مدت و بلندمدت الگو برقرار است. در بلندمدت سیاست حمایتی نهاده‌ای بر امنیت غذایی خانوارهای شهری اثر مثبت می‌گذارد. می‌توان گفت با بهبود فن‌آوری و افزایش عمل‌کرد، استفاده از این نوع سیاست حمایتی باعث می‌شود که عرضه‌ی محصولات کشاورزی زیاد شده و همراه با کاهش قیمت نسبی، وارد بازار شوند. این موضوع در جهت بهبود امنیت غذایی خانوارهای شهری اثر مثبت دارد. اثر منفی سیاست حمایت قیمتی بر امنیت غذایی خانوارهای شهری در بلندمدت بیان می‌کند که دولت در بین اهداف این نوع سیاست بیش‌تر به سمت توسعه‌ی صادرات، کاهش واردات و خوداتکایی، متمرکز شده است؛ زیرا با اعمال حمایت قیمتی، انگیزه‌ی لازم برای تولید بیش‌تر محصولات مشمول یارانه که تنها بخش اندکی از امنیت غذایی را تامین می‌کنند برای

کشاورزان ایجاد می‌شود. از طرفی به نظر می‌رسد کاهش عرضه‌ی محصولات رقیب که بی-تردید نقش مهمی در امنیت غذایی خانوارها ایفا می‌کنند در زمانی که به سمت خودکفایی و توسعه‌ی صادرات بدون جبران توسط واردات پیش رود، سبب تشدید کاهش امنیت غذایی خانوارهای شهری می‌شود.

### نتیجه‌گیری و پیش‌نهادها

در این تحقیق اثر سیاست‌های حمایتی دولت از بخش کشاورزی به تفکیک قیمتی و نهاده‌ای بر امنیت غذایی خانوارهای شهری ایران طی دوره‌ی ۸۵-۱۳۶۲، بررسی شد. براساس نتایج به دست آمده، در کوتاه‌مدت هر دو نوع حمایت (قیمتی و نهاده‌ای) بر امنیت غذایی خانوارهای شهری اثر منفی داشته است، اما اثر منفی حمایت قیمتی نسبت به حمایت نهاده‌ای بر امنیت غذایی خانوارهای شهری بسیار کم‌تر است. گفتنی است حمایت قیمتی منفی (تا سال ۱۳۸۰) که نوعی ورود درآمد به بخش شهری بوده دارای اثر مثبت بر AHFSI است. اگر چه این درآمد به طور عمده صرف هزینه‌های جنگی و یارانه‌ای و مقابله با بحران‌های کشور شده است، اما برای این حمایت، مالیاتی گرفته نشده است. در حالی که برای حمایت نهاده‌ای، از بخش شهری مالیات (آشکار و پنهان) گرفته می‌شود. نتایج این مطالعه تا حدی با نتایج مطالعه‌ی شکوری (۱۳۸۳) هم‌خوانی دارد. باید توجه داشت که در بلندمدت اثر منفی سیاست حمایت قیمتی نسبت به اثر مثبت حمایت نهاده‌ای بر امنیت غذایی خانوارهای شهری بیش‌تر شده است. به نظر می‌رسد که کشاورزان از بین این دو نوع حمایت، نسبت به حمایت قیمتی، واکنش بیش‌تری نشان می‌دهند. زیرا آن‌ها در حمایت قیمتی ریسک کم‌تری را نسبت به حمایت نهاده‌ای متحمل می‌شوند. کشاورزان محصول خود را با قیمت تضمینی خواهند فروخت در حالی که با وجود حمایت نهاده‌ای به دلیل عرضه‌ی فراوانی که دارند با کاهش قیمت نسبی روبه‌رو خواهند شد. در نتیجه در حمایت قیمتی، عرضه‌ی محصولات به طور نسبی کاهش می‌یابد (در مقایسه با حمایت نهاده‌ای). بنابراین به نظر می‌رسد دولت هدف اصلی خود را از حمایت‌های قیمتی کاهش واردات، توسعه‌ی صادرات و خوداتکایی در چند

محصول قرار داده است و با توجه به این که اجرای هر سیاست دارای تبعات متضادی است، اثر منفی این نوع از سیاست‌ها نیز در کوتاه‌مدت و بلندمدت بر امنیت غذایی خانوارهای شهری دیده می‌شود. در این جا می‌توان نتیجه گرفت که حمایت نهاده‌ای، بیش‌تر برای خانوارهای شهری و حمایت قیمتی، بیش‌تر برای خانوارهای روستایی منفعت دارد. بنابراین به‌تر است که دولت برای تامین امنیت غذایی خانوارهای شهری به حمایت نهاده‌ای توجه بیش‌تری داشته باشد، هر چند که این حمایت‌ها دارای اثر اندکی بر امنیت غذایی خانوارها هستند و به نظر می‌رسد که عوامل مهم‌تر دیگری در تامین امنیت غذایی خانوارهای شهری نقش دارند که بحث در باره‌ی آن‌ها در حوصله‌ی این مقاله نمی‌گنجد.

### منابع

- بختیاری، ص. و حقی، ز. (۱۳۸۳)، بررسی امنیت غذایی و توسعه‌ی انسانی در کشورهای اسلامی. فصل‌نامه‌ی اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۱(۴۴-۴۳): ۵۱-۲۱.
- بلالی، ح. و چیدری، ا. (۱۳۸۴)، محاسبه و بررسی حمایت کلی داخلی محصول گردو در شرایط الحاق به سازمان جهانی تجارت: مطالعه‌ی موردی استان همدان، مجموعه مقالات ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد، ۹-۸ آبان ۱۳۸۶.
- خادمی‌پور، غ. و نجفی، ب. (۱۳۸۳)، اثر سیاست‌های حمایتی دولت بر انگیزه‌ی تولید محصولات عمده‌ی زراعی: کاربرد ماتریس تحلیل سیاستی. مجموعه مقالات ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد، ۹-۸ آبان ۱۳۸۶.
- خدادادکاشی، ف. و حیدری، خ. (۱۳۸۳)، برآورد سطح امنیت غذایی خانوارهای ایرانی براساس شاخص کل امنیت غذایی خانوار. فصل‌نامه‌ی اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال دوازدهم، شماره‌ی ۴۸: ۳۱-۲۴.
- شکوری، ع. (۱۳۸۳)، امنیت غذایی و دسترسی به آن در ایران، فصلنامه علوم اجتماعی، ۲۴: ۱۶۰-۱۳۳: ۴۴-۵۶.
- نوفرستی، م. (۱۳۷۸). ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصادسنجی. چاپ اول. انتشارات رسا.

واعظی، ل. و یزدانی، س. (۱۳۸۳)، بررسی وضعیت موجود حمایت مالی دولت از بخش کشاورزی و اراییه راه کارهای مناسب به منظور بهینه سازی حمایت های مالی دولت از بخش کشاورزی. مجموعه مقالات ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد، ۸-۹ آبان ۱۳۸۶.

- Andersen, A. and Rajul P. (1995). Prospects for Future World Food Security. International Rural Development Centre (IRDC).
- Dragan. M. and Rodney, H. J. J. (2003). The Role of Productivity Growth and Farmers' Income Protection Policies in the Decline of Relative Farm Prices in the United States. *Journal of Policy Modeling*.
- Erik, L. and Chengri, D. (2005). Assessing Farmland Protection Policy in China. *Land Use Policy*, 25(1): 59-68.
- FAO. (1999). Trade Policy. Technical Notes, No. 5.
- FAO. (1998). Implications of Economic Policy for Food Security: A Training Manual.
- Holtsberg, C. (2000). Swedish Support to Agricultural Development. Natural Resources Management Division, SIDA.
- Miller, J. C. H. (2006). Cheap Food Policy: Fact or Rhetoric. *Food Policy*, 32: 98-111.
- Ramakrishna, G. and Assefa, D. (2002). An Empirical Analysis of Food Insecurity in Ethiopia: the case of North Wello. *Africa Development*, 3: 127-143.
- Smith, L. C., Amani, E. E. and Helen, H. J. (1999). The Geography and Causes of Food Insecurity in Developing Countries. *Agricultural Economics*, 22(2): 199-215.
- Tomson, A. and Mtez, M. (1997). Implication of Economic Policy for Food Security, A Training Manual, FAO, Rome.
- [WWW.Cappo-ir.org](http://WWW.Cappo-ir.org)