

اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال نهم، شماره ۳۶، زمستان ۱۳۸۰

تأثیر سیاستهای حمایت قیمتی بر روند رشد تولیدات کشاورزی در ایران تحلیلی با استفاده از روش تجزیه تکاثری

دکتر حبیب الله سلامی، فرشید اشراقی*

چکیده

قیمتگذاری محصولات کشاورزی، همواره به عنوان یکی از مهمترین ابزارهای مداخله دولت در بخش کشاورزی، مورد توجه سیاستگذاران و برنامه‌ریزان کشورها و از جمله ایران بوده است. در این مطالعه سعی شده است تا عملکرد این سیاست حمایتی دولت در خصوص کل محصولات زراعی کشور ارزیابی شود و تأثیرات آن بر رشد محصولات طی دوره ۱۳۵۶-۷۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. به این منظور، روش تجزیه تکاثری به کار رفته است. اطلاعات و آمار مورد استفاده در این مطالعه، آمار سری زمانی سطح زیر کشت، تولید، عملکرد و قیمت‌های محصولات زراعی مربوط به سالهای زراعی ۱۳۵۵-۵۶ تا ۱۳۷۵-۷۶ برای کل کشور و نیز به

* به ترتیب: استادیار و دانشجوی دوره دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران.

تفکیک استانهاست.

نتایج به دست آمده از روش تجزیه تکاثری نشان می‌دهد که رشد ارزش تولید محصولات زراعی طی دوره مورد مطالعه، ۲۳۱ درصد، معادل ۱۱/۵۵ درصد رشد متوسط سالانه، بوده است. حدود ۷۵ درصد از این رشد، برخاسته از افزایش قیمت و بقیه آن ناشی از افزایش در عملکرد، سطح زیر کشت و الگوی کشت بوده است. در این میان، سهم بهره‌وری زمین از کل رشد، ۱۳ درصد و سهم سطح زیر کشت، ۶ درصد بوده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سیاستهای حمایت قیمتی نه تنها توانسته است انگیزه لازم را برای تولیدکنندگان بخش فراهم آورد تا با سرمایه‌گذاری بیشتر روی زمینهای موجود باعث افزایش بهره‌وری آن شوند و یا با به زیر کشت بردن زمینهای جدید، موجبات رشد تولید را از این طریق فراهم آورند، بلکه این سیاستها بیشتر در جهت خنثی‌سازی بخشی از فشارهای تورمی ناشی از افزایش قیمت نهاده‌ها در بخش به کار گرفته شده است. این نتایج، لزوم تجدیدنظر در سیاستهای قبلی دولت در مورد قیمتهای تضمینی محصولات زراعی را جهت پاسخگویی به تقاضای رو به رشد جمعیت کشور و جلوگیری از افزایش واردات مواد غذایی گوشزد می‌کند.

کلید واژه‌ها:

روش تجزیه تکاثری، سیاست حمایت قیمتی، بهره‌وری، رشد تولیدات.

مقدمه

تأثیر قیمت محصولات کشاورزی بر تخصیص منابع، تولید و ترکیب کشت، توزیع درآمد، ترغیب تولیدکنندگان به سرمایه‌گذاری و تشکیل سرمایه‌های ثابت در بخش کشاورزی، از دیرباز مورد توجه نظریه پردازان علم اقتصاد بوده است؛ اگر چه میزان اثربخشی سیاستهای حمایت قیمتی در جهتدهی تولیدکنندگان به سمت تولیدات خاص و افزایش تولید همواره مورد اختلاف نظر بوده است. اختلاف نظر در عملکرد این سیاستها نیز از آنجا ناشی می‌شود که نتایج

تجربی آن در کشورهای مختلف، متفاوت است.

در ایران نیز مسئولان و برنامه‌ریزان کشور از گذشته دور سعی داشته‌اند تا با مداخله در بازار برخی از محصولات راهبردی مثل گندم، جو، برنج و چغندر قند، بیشتر از طریق اجرای سیاستهای حمایت قیمتی زمینه افزایش تولید این محصولات را در داخل کشور فراهم آورند. با نگاهی به روند تغییرات میزان تولید، مصرف و واردات در کشور چنین به نظر می‌رسد که به رغم روند رو به رشد تولیدات در طی دو دهه اخیر، یعنی سالهای ۱۳۵۶-۷۶، افزایش تولید این محصولات نتوانسته است پاسخگوی رشد تقاضا، که عمدتاً ناشی از افزایش جمعیت بوده است، باشد. بنابراین، میزان واردات بسیاری از آنها کم و بیش روندی صعودی یافته است. لذا این پیرش وجود دارد که تا چه حد سیاستهای حمایت قیمتی در مورد این محصولات، در ایران توانسته است بر رشد تولید آنها مؤثر باشد. برای روشن شدن این موضوع می‌باید میزان تأثیر این سیاست بر رشد تولیدات زراعی تعیین شود. به علاوه می‌باید به طور همزمان، نقش سایر عوامل مؤثر بر رشد این محصولات، به غیر از قیمت نیز مشخص و میزان تأثیر هر کدام معین شود تا از این رهگذر بتوان سهم عامل قیمت در افزایش تولید را از سهم سایر عوامل تفکیک کرد. مطالعه حاضر گامی در همین راستاست. به طور مشخصتر، هدف اصلی این مطالعه آن است که با تفکیک رشد ارزش محصولات کشاورزی از رشد قیمت‌های این محصولات، رشد سطح زیر کشت، رشد عملکرد و تغییر در الگوی کشت و تأثیر هر کدام از این عوامل، معین شود و تأثیر سیاست حمایت قیمتی با نقش سایر عوامل مقایسه گردد.

روش مطالعه

طبق نظریه های تولید، میزان تولید یک محصول تابعی از مقادیر مصرف عوامل و یا نهاده های مختلفی است که به وسیله فناوری حاکم بر جریان تولید تعیین می شود. رابطه تکنیکی بین عوامل تولید و مقدار محصول، اغلب در قالب یک رابطه ریاضی به صورت $Q = f(X)$ تبیین می شود که در آن X برداری از مقادیر مصرف نهاده ها و Q مقدار تولید است. در بخش

کشاورزی، بردار X اساساً در برگیرنده سرمایه (K)، نیروی کار (L)، مواد واسطه‌ای شامل کود، سم، بذر، آب (M)، زمین (R) و سطح فناوری موجود (t) است. به علاوه، آب و هوا (W) نیز بر رشد و میزان محصول تأثیر می‌گذارد. بنابراین، رابطه $f(X)$ به شکل زیر نشان داده می‌شود:

$$Q=f(K,L,M,R,W,t) \quad (۱)$$

با توجه به رابطه ۱، مقادیر استفاده شده از نهاده‌ها و همچنین چگونگی ترکیب آنها، تعیین‌کننده میزان یا سطح تولید در یک زمانی خاص و مشخص‌کننده نحوه رشد محصول در طی زمان است. از این رو هر نوع مداخله دولت در بازار محصول، بازار نهاده‌ها و یا توسعه و در اختیار قرار دادن فناوری نوین که بتواند بر مقدار مصرف نهاده‌ها و ترکیب آنها در جریان تولید و بر تصمیم زارع به انتخاب محصولی خاص تأثیر بگذارد، خواهد توانست بر سطح تولید و رشد آن در طول زمان مؤثر باشد.

توجه به اصول اقتصادی انتخاب مقدار مصرف نهاده‌ها از سوی تولیدکنندگان، مسیر مداخلات دولت را مشخص می‌کند. اصل حداکثرسازی سود ایجاب می‌کند که یک تولیدکننده، هر نهاده را تا حدی مصرف کند که ارزش تولید نهایی آن نهاده با قیمت یا هزینه نهایی برابر شود، یعنی اصل $W_i = P \cdot MP_i$ معیار به کارگیری نهاده‌هاست. بر اساس این اصل، قیمت نهاده (W)، تولید نهایی نهاده (MP) و قیمت محصول (P)، سه عامل تعیین‌کننده در به کارگیری عوامل تولید از سوی کشاورز است. بنابراین، دولت با تأثیرگذاری روی هر یک از این عوامل می‌تواند بر مصرف نهاده و سطح تولید و در نتیجه رشد آنها اثر بگذارد. تأثیر بر قیمت نهاده و محصول (P, W)، از طریق مداخله دولت در بازار صورت می‌گیرد و تأثیرگذاری بر تولید نهایی نهاده (MP)، با توسعه فناوری برتر و مدیریت مناسب و سازماندهی کارآمدتر واحدهای تولیدی و در نتیجه، بهره‌وری بیشتر عوامل تولید عملی می‌شود.

سیاستهای قیمتی در مورد نهاده‌های کشاورزی، با تأثیرگذاری بر قیمت‌های نسبی نهاده‌ها می‌تواند بر میزان مصرف آنها در تولید و در نتیجه، بر میزان تولید و در نهایت، میزان رشد تولید محصول در طول زمان تأثیر بگذارد. به عنوان مثال با ایجاد تسهیلات در زمینه اعطای اعتبارات

و وامهای مورد نیاز کشاورزان می‌توان بر میزان استفاده از عوامل سرمایه و نیروی کار و در نتیجه بر میزان تولید تأثیر گذارد. همچنین با حذف کردن یا افزایش دادن میزان یارانه نهاده‌ها و عوامل تولید نیز می‌توان با تأثیرگذاری بر قیمت‌های نسبی مواد واسطه‌ای همچون کود و سم، باعث تشویق کشاورزان به استفاده بیشتر از نهاده‌های مورد حمایت و در نتیجه، تغییر در میزان تولید شد.

قیمتگذاری محصولات کشاورزی نیز با تغییر در قیمت‌های نسبی محصولات باعث جهته‌ی کشاورزان به سوی افزایش یا کاهش سطح زیر کشت محصولات می‌شود و میزان بهره‌برداری از زمین و تخصیص آن را بین محصولات مختلف تغییر می‌دهد و از این طریق باعث تغییر در مقدار تولید محصولات می‌شود. متغیر آب و هوا هر چند تا اندازه‌ای غیر قابل کنترل و پیشبینی است ولی این عامل نیز ممکن است با اقداماتی نهادی همچون ساخت سد و احداث شبکه‌های آبرسانی تا حدودی تحت کنترل قرار گیرد. سرانجام نحوه استفاده از فناوری نوین (t) از سوی کشاورزان نیز تحت تأثیر سیاست‌های دولت در زمینه ایجاد و انتقال فناوری به کشاورزان و نیز ارائه تسهیلات در این زمینه تغییر می‌کند.

به طور خلاصه می‌توان گفت که دولت با استفاده از سه نوع سیاست قیمتی، تکنولوژیکی و نهادی، بر تصمیم زارع به کشت یک محصول و میزان استفاده از یک نهاده و یا ترکیب نهاده‌ها اثر می‌گذارد و در نتیجه مقدار تولید و در نهایت میزان رشد تولید را از سالی به سال دیگر تحت تأثیر قرار می‌دهد. اینکه تا چه اندازه سیاست‌های حمایتی دولت می‌تواند موجبات افزایش تولید و رشد محصولات را فراهم کند، متأثر از محدودیتهای ساختاری اعم از ساختار تولید و ساختار نهادهای مداخله‌گر در امور تولیدی است که می‌باید با انجام مطالعات تجربی مشخص شود. قدر مسلم آن است که نتیجه اعمال سیاست‌های دولت هر چه باشد، به صورت تغییر در ارزش محصولات تولید شده از یک دوره به دوره زمانی دیگر ظاهر می‌شود. از این رو چگونگی رشد ارزش محصولات در طول زمان نیز می‌تواند گویای آثار سیاست‌های اعمال شده دولت بر بخش و یا محصول مورد مطالعه باشد.

رشد ارزش یک محصول و یا مجموعه ای از محصولات، حاصل تغییر در مجموعه ای از عوامل است که همگی متأثر از سیاستهای اقتصادی دولت، بویژه سیاستهای مداخله گرانه دولت در امور بازار است. تغییر در سطح زیر کشت، تغییر در عملکرد (مقدار محصول در واحد سطح) که خود ناشی از به کارگیری فناوری برتر، استفاده از ترکیب بهینه نهاده ها و سازماندهی مناسبتر واحد تولیدی است، تغییر در قیمت محصولات و آثار متقابل این عوامل، تعیین کننده نحوه تغییر در ارزش محصولات تولیدی در طول زمان و در نتیجه مشخص کننده آثار سیاستهای حمایتی دولت بر محصول یا محصولات مورد مطالعه است. به همین جهت، تعیین سهم هر یک از اجزای پیشگفته در رشد ارزش تولیدات، می تواند بخوبی نشانه تأثیرات سیاستهای حمایتی و مداخلات دولت در تولید محصولات مورد نظر باشد.

اساساً دو روش کلی به نامهای روش تجزیه جمعی و روش تجزیه تکاثری برای تجزیه و تفکیک روند رشد تولیدات به عوامل اثرگذار بر آن و در نتیجه پی بردن به آثار سیاستهای حمایتی دولت بر رشد محصولات در متون مربوط به موضوع وجود دارد. در روش اول، مقدار مطلق تغییر در مقدار تولید (یعنی dQ) به عوامل شکل دهنده آن تفکیک می شود؛ یعنی مقدار رشد از زمانی به زمان دیگر، به مجموعه ای از عوامل اثرگذار بر رشد تولیدات شکسته می شود. در روش دوم، نرخ رشد و یا به عبارت دیگر، رشد نسبی تولید (یعنی $\frac{dQ}{Q}$)، به عوامل شکل دهنده آن تفکیک می گردد. هر یک از دو روش پیشگفته، در طول زمان، سیر تکاملی خود را پیموده اند که در نهایت، روش دوم به عنوان روش برتر شناخته شده است.

روش تجزیه جمعی اولین بار از سوی میناس و وایداناثان ارائه گردیده است. با استفاده از این روش، روند تغییرات در تولیدات کشاورزی در کشور هند به روند تغییر در عملکرد، سطح زیر کشت، الگوی کشت و اثر متقاطع این عوامل تجزیه شده است (Minhas & Vaidanathan, 1965). ساگار نیز با ایجاد اندکی تغییر در این روش، آن را برای تجزیه روند تغییر در بهره وری کشاورزی در همان کشور هند به کار برده است (Sagar, 1977). روش تجزیه تکاثری، برای نخستین بار از سوی پرچ در سال ۱۹۶۶ و به طور همزمان

توسط دایال ارائه شده است. در این روش، شاخص مقداری تولید به صورت حاصل ضربی از سطح زیر کشت، الگوی کشت و عملکرد محصول تعیین می شود (Parikh, 1966; Dayal, 1966) که در اینجا به شکل رابطه ۲ نشان داده شده است:

$$Q_T / Q_0 = (A_T \sum a_{CT} Y_{CT} P_{C0}) / (A_0 \sum a_{C0} Y_{C0} P_{C0}) = \quad (2)$$

$$(A_T / A_0) (\sum a_{CT} Y_{CT} P_{C0} / \sum a_{C0} Y_{C0} P_{C0}) (\sum a_{C0} Y_{CT} P_{C0} / \sum a_{C0} Y_{C0} P_{C0}) = \alpha \cdot \beta \cdot \gamma$$

که در آن:

$$Q_T = \text{ارزش تولیدات کشاورزی در سال } t$$

$$Q_0 = \text{ارزش تولیدات کشاورزی در سال پایه}$$

$$A_T = \text{سطح زیر کشت محصولات در سال } t$$

$$A_0 = \text{سطح زیر کشت محصولات در سال پایه}$$

$$a_{CT} = \text{سهم سطح زیر کشت محصول } c \text{ از کل سطوح زیر کشت در سال } t$$

$$a_{C0} = \text{سهم سطح زیر کشت محصول } c \text{ از کل سطوح زیر کشت در سال پایه}$$

$$Y_{CT} = \text{عملکرد در هکتار محصول } c \text{ در سال } t$$

$$Y_{C0} = \text{عملکرد در هکتار محصول } c \text{ در سال پایه}$$

$$P_{CT} = \text{قیمت محصول } c \text{ در سال } t$$

$$P_{C0} = \text{قیمت محصول } c \text{ در سال پایه}$$

$$\alpha = \text{شاخص سطح زیر کشت}$$

$$\beta = \text{شاخص الگوی کشت}$$

$$\gamma = \text{شاخص عملکرد}$$

چنانکه ملاحظه می شود، در رابطه ۲، فرمول لاسپیرز^۱ برای تعیین شاخص عملکرد (۷) به کار رفته، در حالی که برای ساختن شاخص الگوی کشت از فرمول پاشه^۲ استفاده شده است (سلامی، ۱۳۷۶). این ناهماهنگی در استفاده از فرمولهای یکسان، در ساختن اجزای رابطه ۲ به عنوان یک منبع خطا در تجزیه صحیح روند رشد و نقطه ضعف این مدل تلقی می شود. مینهاس این نقص را با بهره گیری از شاخص لاسپیرز در ساختن همه اجزای مدل برطرف کرده، ولی برای برقراری تساوی در رابطه ۲، مجبور به افزودن جزء اضافی که در اصل، اثر متقاطع سایر اجزاست، شده است (Sagar, 1977). وجود این اثر اضافی، که به اصطلاح جزء باقیانده نامیده می شود، تحلیل نتایج رشد را غیرشفاف می نماید. از این رو جمال و زمان با ساختن شاخصی بر مبنای فرمول شاخص ایده آل فیشر، مشکل پسماند را نیز برطرف کردند. در روش پیشنهادی این محققان، ارزش تولید به چندین اثر، شامل اثر قیمت و اثر عملکرد، تجزیه می شود (Jamal & Zaman, 1992). در مطالعه حاضر نیز از این روش برای تجزیه و تحلیل رشد تولید بخش کشاورزی ایران طی دوره ۱۳۵۶-۷۶ استفاده شد.

مدل مبتنی بر روش فوق به شکل رابطه ۳ قابل ارائه است:

$$\ln(V_T/V_0) = \ln(A_T \sum_c P_{CT} \cdot Y_{CT} \cdot a_{CT} / A_0 \sum_c P_{C0} \cdot Y_{C0} \cdot a_{C0}) = \ln(AE) +$$

$$\ln(PE) + \ln(YE) + \ln(CP)$$

$$\ln(\text{Area effect}) = \ln(A_T / A_0)$$

$$\begin{aligned} \ln(\text{Price effect}) = \ln(PE) = & 1.3 \ln(\sum_c P_{CT} \cdot Y_{CT} \cdot a_{CT} / \sum_c P_{C0} \cdot Y_{CT} \cdot a_{CT}) \\ & + 1.3 \ln(\sum_c P_{CT} \cdot Y_{C0} \cdot A_{C0} / \sum_c P_{C0} \cdot Y_{C0} \cdot a_{C0}) \\ & + 1.6 \ln(\sum_c P_{CT} \cdot Y_{C0} \cdot a_{CT} / \sum_c P_{C0} \cdot Y_{C0} \cdot a_{CT}) \\ & + 1.6 \ln(\sum_c P_{CT} \cdot Y_{CT} \cdot a_{C0} / \sum_c P_{C0} \cdot Y_{CT} \cdot a_{C0}) \end{aligned}$$

1. Laspeyres

2. Paasche

$$\begin{aligned} \text{Ln(Yield effect)} = \text{Ln(YE)} = & 1.3 \text{Ln} (\sum_c P_{CT} \cdot Y_{CT} \cdot a_{CT} / \sum_c P_{CT} \cdot Y_{C0} \cdot a_{CT}) \\ & + 1.3 \text{Ln} (\sum_c P_{C0} \cdot Y_{CT} \cdot a_{C0} / \sum_c P_{C0} \cdot Y_{C0} \cdot a_{C0}) \\ & + 1.6 \text{Ln} (\sum_c P_{CT} \cdot Y_{CT} \cdot a_{C0} / \sum_c P_{CT} \cdot Y_{C0} \cdot a_{C0}) \\ & + 1.6 \text{Ln} (\sum_c P_{C0} \cdot Y_{CT} \cdot a_{CT} / \sum_c P_{C0} \cdot Y_{C0} \cdot a_{CT}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ln(Cropping-pattern effect)} = \text{Ln(CP)} = & 1.3(\text{Ln} \sum_c P_{CT} \cdot Y_{CT} \cdot A_{CT} / \sum_c P_{TC} \cdot Y_{CT} \cdot A_{C0}) \\ & + 1.3 \text{Ln} (\sum_c P_{C0} \cdot Y_{C0} \cdot a_{CT} / \sum_c P_{C0} \cdot Y_{C0} \cdot a_{C0}) \\ & + 1.6 \text{Ln} (\sum_c P_{CT} \cdot Y_{C0} \cdot a_{CT} / \sum_c P_{CT} \cdot Y_{C0} \cdot a_{C0}) \\ & + 1.6 \text{Ln} (\sum_c P_{C0} \cdot Y_{CT} \cdot a_{CT} / \sum_c P_{C0} \cdot Y_{CT} \cdot a_{C0}) \end{aligned}$$

در رابطه فوق، متغیرهای V_0 و V_T به ترتیب ارزش کل محصولات در سال مورد مطالعه و سال پایه است. متغیرهای AE, PE, YE و CP نیز به ترتیب اثر سطح زیر کشت، اثر قیمت، اثر عملکرد و اثر الگوی کشت است. در رابطه ۳، اولین سال دوره مطالعه به عنوان سال پایه در نظر گرفته می‌شود تا رشد هر یک از عوامل یاد شده در طول دوره مشخص شود. چنانکه ملاحظه می‌شود، الگوی فوق قادر است تغییرات ارزش تولیدات در بخش را در طول یک دوره زمانی به آثار ناشی از تغییر در سطح زیر کشت، قیمت، عملکرد و الگوی کشت، تجزیه کند.

برای دستیابی به هدفهای مطالعه، کل محصولات زراعی کشور در قالب پنج محصول گندم (آبی و دیم)، جو (آبی و دیم)، برنج، چغندر قند و سایر محصولات به عنوان محصول پنجم در نظر گرفته شده است. اطلاعات و آمار لازم در مورد این محصولات از آمارنامه های کشاورزی مربوط به سالهای ۱۳۵۸ تا ۱۳۷۶ گردآوری شده که در جدول شماره ۱ ارائه گردیده است. با توجه به اینکه آمارنامه های پیشگفته، تنها از سال ۱۳۵۸ به بعد منتشر شده است، لذا برای سالهای قبل از آن، اطلاعات مورد نیاز از آمارنامه های استانی و نیز سالنامه های آماری کشور جمع آوری شده است. عملکرد محصول پنجم، که در واقع شامل مجموع کلیه محصولات زراعی به جز چهار محصول گندم، جو، برنج و چغندر قند بود، از مجموع کل سطوح زیر کشت و تولید کشور منهای مجموع سطوح زیر کشت و تولید چهار محصول مذکور به دست آمد.

جدول شماره ۱.۱. آمار سری زمانی سطح زیر کشت، تولید، عملکرد، قیمت تضمینی محصولات زراعی

کشور در سالهای ۱۳۵۶-۷۶

واحد: هزار هکتار، هزار تن، کیلوگرم در هکتار، ریال/کیلوگرم

سال	کیسه			متر			متر			متر			متر		
	تولید	ظرفیت	ظرفیت												
۱۳۵۶	۵۷۹۱	۶۲۵۰	۱۰۸۱	۱۲۰۵	۱۴۵۳	۱۲۰۵	۸۱۹	۷/۵	۲۰۸	۷۵۳	۲۴۰	۲۰۸	۱۰۰/۰	۲۴۰	۱۰۰/۰
۱۳۵۷	۸۵۵۹	۵۰۶۱	۵۹۱	۱۳۱۳	۱۴۱۳	۱۳۰۳	۸۵۱	-	۳۰۰	۷۴۳	۲۴۷۸	۲۴۷۸	۱۰۰/۰	۲۴۷۸	۱۰۰/۰
۱۳۵۸	۹۸۴۵	۷۶۰۰	۷۸۰	۱۶۶۲	۱۸۰۰	۱۶۵۷	۹۱۹	۱۷/۰	۴۱۹	۹۱۹	۲۸۸۲	۲۸۸۲	۱۰۰/۰	۲۸۸۲	۱۰۰/۰
۱۳۵۹	۶۰۰۹	۵۵۵۱	۹۷۲	۱۴۰۹	۱۷۰۰	۱۶۷۰	۴۶۰	۱۷/۰	۴۶۰	۱۴۲۲	۲۱۲۷	۲۱۲۷	۱۰۰/۰	۲۱۲۷	۱۰۰/۰
۱۳۶۰	۶۱۲۲	۶۶۱۱	۱۰۷۹	۱۵۶۵	۱۸۰۰	۱۷۰۰	۴۵۱	۲۵/۰	۱۹۲۲	۱۹۲۲	۲۵۳۷	۲۵۳۷	۱۰۰/۰	۲۵۳۷	۱۰۰/۰
۱۳۶۱	۶۱۸۵	۶۶۸۷	۱۰۸۱	۱۰۸۲	۱۰۸۲	۱۰۲۴	۴۸۳	۲۷/۰	۱۶۰۵	۳۲۲۲	۳۲۲۲	۳۲۲۲	۱۰۰/۰	۳۲۲۲	۱۰۰/۰
۱۳۶۲	۵۹۱۱	۵۹۲۵	۹۸۹	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۲۰۲۴	۴۱۹	۲۷/۰	۱۲۱۶	۱۸۳۱	۱۷۳۰	۱۸۳۱	۱۰۰/۰	۱۸۳۱	۱۰۰/۰
۱۳۶۳	۵۹۳۲	۶۱۸۸	۱۰۳۶	۴۰/۰	۴۰/۰	۲۹۲۳	۴۲۲	۳۷/۰	۱۶۸۲	۲۴۲	۲۴۲	۲۴۲	۱۰۰/۰	۲۴۲	۱۰۰/۰
۱۳۶۴	۶۱۶۶	۶۵۵۳	۱۱۲۴	۴۶/۰	۴۶/۰	۲۹۹۷	۴۷۹	۳۷/۰	۱۷۷۶	۱۷۷۶	۲۷۱۱	۲۷۱۱	۱۰۰/۰	۲۷۱۱	۱۰۰/۰
۱۳۶۵	۶۲۸۲	۷۵۰۲	۱۱۹۴	۱۹۷۳	۱۹۷۳	۲۵۰۵	۴۷۱	۳۷/۰	۱۷۸۲	۱۷۸۲	۲۷۸۲	۲۷۸۲	۱۰۰/۰	۲۷۸۲	۱۰۰/۰
۱۳۶۶	۶۷۸۷	۷۹۸۷	۱۱۷۵	۲۲۰۰	۲۲۰۰	۲۳۰۰	۵۲۷	۳۷/۰	۱۸۰۲	۱۸۰۲	۲۴۲۳	۲۴۲۳	۱۰۰/۰	۲۴۲۳	۱۰۰/۰
۱۳۶۷	۶۱۴۷	۷۳۰۱	۱۱۸۸	۲۳۸۲	۲۳۸۲	۲۳۲۴	۴۶۷	۳۷/۰	۱۴۱۹	۱۴۱۹	۲۰۲۶	۲۰۲۶	۱۰۰/۰	۲۰۲۶	۱۰۰/۰
۱۳۶۸	۶۲۵۷	۶۰۲۴	۱۱۸۸	۲۶۹۱	۲۶۹۱	۲۸۲۸	۵۱۹	۳۷/۰	۱۸۵۲	۱۸۵۲	۲۵۷۲	۲۵۷۲	۱۰۰/۰	۲۵۷۲	۱۰۰/۰
۱۳۶۹	۶۲۷۸	۸۰۱۲	۱۱۷۲	۲۵۳۸	۲۵۳۸	۲۵۰۰	۵۲۴	۳۷/۰	۱۹۸۱	۱۹۸۱	۲۷۷۹	۲۷۷۹	۱۰۰/۰	۲۷۷۹	۱۰۰/۰
۱۳۷۰	۶۱۱۳	۸۷۸۷	۱۴۱۹	۲۵۷۲	۲۵۷۲	۲۵۰۰	۵۲۴	۳۷/۰	۲۳۵۷	۲۳۵۷	۲۳۵۷	۲۳۵۷	۱۰۰/۰	۲۳۵۷	۱۰۰/۰
۱۳۷۱	۶۶۳۰	۱۰۱۷۸	۱۵۳۳	۲۰۶۵	۲۰۶۵	۲۰۶۵	۵۱۹	۳۷/۰	۲۶۲۴	۲۶۲۴	۲۶۲۴	۲۶۲۴	۱۰۰/۰	۲۶۲۴	۱۰۰/۰
۱۳۷۲	۶۸۰۷	۱۰۷۳۶	۱۵۷۷	۲۰۵۸	۲۰۵۸	۲۰۵۸	۵۱۹	۳۷/۰	۲۸۷۶	۲۸۷۶	۲۸۷۶	۲۸۷۶	۱۰۰/۰	۲۸۷۶	۱۰۰/۰
۱۳۷۳	۶۷۸۲	۱۰۸۷۰	۱۵۰۳	۲۰۴۵	۲۰۴۵	۲۰۴۵	۵۱۹	۳۷/۰	۲۸۷۶	۲۸۷۶	۲۸۷۶	۲۸۷۶	۱۰۰/۰	۲۸۷۶	۱۰۰/۰
۱۳۷۴	۶۵۶۷	۱۱۲۱۷	۱۷۰۹	۲۰۴۵	۲۰۴۵	۲۰۴۵	۵۱۹	۳۷/۰	۲۳۰۱	۲۳۰۱	۲۳۰۱	۲۳۰۱	۱۰۰/۰	۲۳۰۱	۱۰۰/۰
۱۳۷۵	۶۳۸۸	۱۰۰۱۵	۱۵۸۳	۲۱۰۰	۲۱۰۰	۲۱۰۰	۵۱۹	۳۷/۰	۲۹۸۵	۲۹۸۵	۲۹۸۵	۲۹۸۵	۱۰۰/۰	۲۹۸۵	۱۰۰/۰
۱۳۷۶	۶۲۹۹	۱۰۳۳۰	۱۶۲۴	۲۸۰۰	۲۸۰۰	۲۸۰۰	۵۱۹	۳۷/۰	۳۸۷۰	۳۸۷۰	۳۸۷۰	۳۸۷۰	۱۰۰/۰	۳۸۷۰	۱۰۰/۰

منابع: سالنامه آماری کشاورزی طی سالهای ۱۳۵۶ تا ۱۳۷۶

قیمت این مجموعه از محصولات، شاخص قیمت عمده فروشی محصولات زراعی است که آمار مربوط به آن از گزارش شاخصهای عمده فروشی کالاها و خدمات مصرفی، طی سالهای ۱۳۵۶ تا ۱۳۷۶، جمع آوری گردیده است. همچنین با توجه به شباهتهای برخی استانها با هم (از نظر اقلیمی)، کل کشور به ۷ منطقه جغرافیایی به شرح جدول شماره ۲ تقسیمبندی شده است.

جدول شماره ۲. منطقه‌بندی کشور براساس خصوصیات اقلیمی

منطقه یک	فارس
منطقه دو	خراسان
منطقه سه	اصفهان، تهران، سمنان، قم، کرمانشاه، لرستان، مرکزی، قزوین
منطقه چهار	آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، چهارمحال بختیاری، زنجان، کردستان، کهگیلویه و بویراحمد، همدان
منطقه پنج	گیلان، مازندران، گلستان
منطقه شش	ایلام، بوشهر، خوزستان، هرمزگان
منطقه هفت	سیستان و بلوچستان، کرمان، یزد، جیرفت و کهنوج

نتایج و بحث

رابطه ۳، برای تفکیک رشد ارزش تولیدات کشاورزی به اجزای تشکیل دهنده آن طی دوره ۱۳۵۶-۷۶ به کار گرفته شده است. نتایج به دست آمده در جدول شماره ۳ گزارش شده و به وسیله نمودار شماره ۱ نمایش داده شده است. همان گونه که این جدول نشان می دهد، ارزش تولیدات زراعی در کل کشور از سال ۱۳۵۶ تا ۷۶ رشدی معادل ۲۳۱ درصد داشته است. این میزان رشد، برابر ۱۱/۵۵ درصد رشد متوسط سالانه است. رشد تولیدات کشاورزی در مناطق هفتگانه یکسان نبوده است. بیشترین میزان رشد، مربوط به منطقه پنج، شامل استانهای گیلان، مازندران و گلستان، با ۲۵۷ درصد رشد کلی و ۱۲/۹۵ درصد رشد سالانه بوده که در رده اول قرار داشته است؛ در حالی که منطقه دو، شامل استان خراسان، با ۲۱۳ درصد رشد کلی و ۱۰/۷۵ درصد رشد سالانه در مرتبه آخر قرار گرفته است.

همان طور که جدول شماره ۳ نشان می دهد، از مجموع ۲۳۱ درصد رشد ارزش تولیدات

زراعی کشور طی دوره ۲۱ ساله، ۷۵ درصد آن، یعنی حدود ۱۷۴ درصد، مربوط به رشد قیمت این محصولات است. سهم عملکرد از این رشد، ۱۳ درصد، سهم سطح زیر کشت، ۶ درصد و سهم الگوی کشت، ۶ درصد است. سهم قیمت در رشد ارزش محصولات کشاورزی در مناطق هفتگانه، از ۶۸ درصد در منطقه شش تا ۸۰ درصد در منطقه پنج در نوسان است. از طرف دیگر، سهم افزایش عملکرد (بهره وری زمین) در رشد تولیدات، از ۹ درصد در منطقه پنج تا ۲۰ درصد در منطقه شش تجاوز نمی کند. سهم الگوی کشت در رشد ارزش تولیدات نیز از ۴ درصد در منطقه دو تا ۱۴ درصد در منطقه سه در نوسان بوده است. علاوه بر این، مشارکت افزایش سطح زیر کشت نیز در رشد ارزش تولیدات کشاورزی در کشور، محدود و سهم آن از ۲ درصد در منطقه شش تا ۱۳ درصد در منطقه هفت در نوسان بوده است.

سهم اندک افزایش بهره وری در رشد ارزش تولیدات در مقایسه با سهم بسیار زیاد افزایش قیمتها در این رشد گویای این واقعیت است که رشد پدید آمده طی سالهای مورد مطالعه، رشدی واقعی نبوده و بخش غالب آن در اثر افزایش پی در پی قیمتها صورت گرفته است. به عبارت دیگر، سیاست حمایت قیمتی نتوانسته است انگیزه لازم را در تولیدکنندگان بخش به گونه ای به وجود آورد تا با سرمایه گذاری بیشتر بر روی زمینهای موجود، موجبات افزایش بهره وری آن را فراهم آورند. در همین راستا می توان نتیجه گرفت که برنامه ریزان بخش نیز توجه کافی به افزایش بهره وری نداشته اند، به طوری که در مجموع، سهم عامل بهره وری در کل رشد ارزش تولیدات بخش، در سطحی پایین باقی مانده است. به بیان دیگر، سیاست حمایت قیمتی، بیشتر با هدف خنثی سازی فشار تورمی اعمال شده بر نهاده های تولیدی صورت گرفته است. ادامه چنین روندی در بخش کشاورزی ممکن است به از دست رفتن مزیت های نسبی موجود و در نتیجه، ضعیف شدن موقعیت رقابتی محصولات این بخش در بازار های جهانی بیانجامد.

ناچیز بودن سهم افزایش سطح زیر کشت بر رشد ارزش تولیدات کشاورزی از یک سو حاکی از محدودیت چشمگیر عرضه این عامل تولیدی در کشور است و از سوی دیگر، تأکید مجددی است بر ناکارآمد بودن سیاست حمایت قیمتی در ترغیب تولیدکنندگان در به زیر کشت

بردن زمینهای جدید. این موضوع به نوبه خود ضرورت توجه بیشتر به تجدید نظر در سیاستهای حمایتی دولت از بخش کشاورزی را در جهت افزایش بهره وری در این بخش و در نتیجه، بالا بردن سهم این عامل در رشد ارزش محصولات کشاورزی به منظور پاسخگویی به تقاضای رو به افزایش برای این محصولات، آشکارتر می سازد.

پایین بودن سهم الگوی کشت در رشد ارزش تولیدات طی دوره مطالعه نیز گویای این مطلب است که سیاستهای قیمتگذاری محصولات کشاورزی در کشور به گونه ای نبوده است که کشاورزان را به سمت الگوی کشتی هدایت کند که بتوانند از زمینهای خود درآمد بیشتری کسب کنند و تغییر الگوی کشت نیز بتواند نقش بیشتری در رشد ارزش تولیدات داشته باشد.

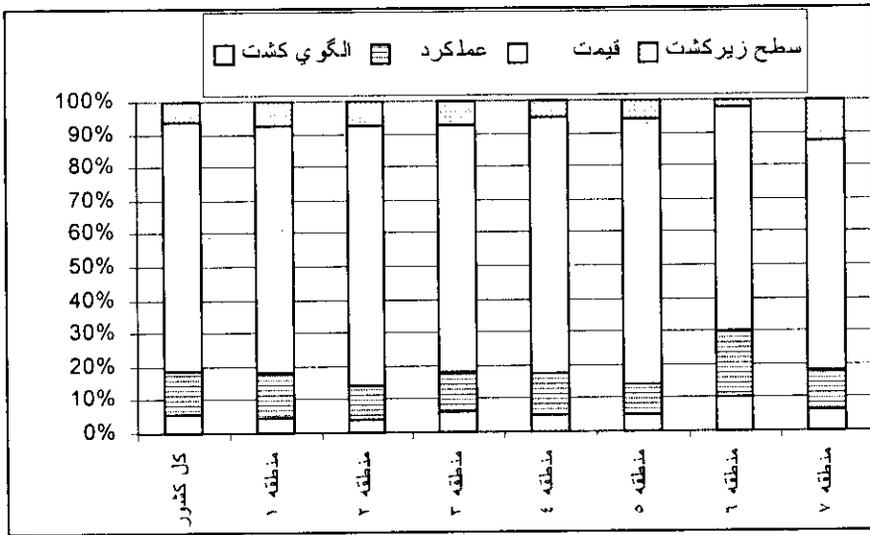
جدول شماره ۳. منابع رشد تولیدات کشاورزی در کل کشور به تفکیک مناطق

هفتگانه در سالهای ۱۳۵۶-۷۶

(واحد: درصد)

شرح		کل	الگوی کشت	عملکرد	قیمت	سطح زیرکشت
کل کشور	مقدار	۲۳۱	۱۳	۳۰	۱۷۴	۱۴
	سهم	۱۰۰	۶	۱۳	۷۵	۶
منطقه ۱	مقدار	۲۲۸	۱۱	۳۱	۱۷۰	۱۷
	سهم	۱۰۰	۵	۱۳	۷۵	۷
منطقه ۲	مقدار	۲۱۳	۹	۲۱	۱۶۸	۱۶
	سهم	۱۰۰	۴	۱۰	۷۹	۸
منطقه ۳	مقدار	۲۲۷	۱۴	۲۸	۱۶۹	۱۷
	سهم	۱۰۰	۶	۱۲	۷۴	۷
منطقه ۴	مقدار	۲۱۸	۱۱	۲۸	۱۶۸	۱۱
	سهم	۱۰۰	۵	۱۳	۷۷	۵
منطقه ۵	مقدار	۲۵۷	۱۳	۲۳	۲۰۷	۱۵
	سهم	۱۰۰	۵	۹	۸۰	۶
منطقه ۶	مقدار	۲۵۲	۲۵	۵۰	۱۷۱	۵
	سهم	۱۰۰	۱۰	۲۰	۶۸	۲
منطقه ۷	مقدار	۲۴۴	۱۵	۳۰	۱۶۹	۳۱
	سهم	۱۰۰	۶	۱۲	۶۹	۱۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق



نمودار شماره ۱. سهم اجزای تشکیل دهنده رشد تولیدات کشاورزی در کل کشور به تفکیک مناطق هفتگانه در سالهای ۱۳۵۶-۷۶

در نهایت باید گفت که با توجه به اینکه سهم کلیه عوامل (به جز قیمت) از رشد ارزش تولیدات کشاورزی تنها ۲۵ درصد است، لذا تجدیدنظر در سیاستهای توسعه تولید محصولات کشاورزی در جهت توجه بیشتر به افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی بسیار ضروری است. بنابراین مواردی همچون سرمایه‌گذاری دولت در امور زیر بنایی بخش کشاورزی بویژه در امر تحقیقات به منظور توسعه نهاده‌های پربازده به همراه تغییر در سیاستهای حمایتی با هدف تغییر در نرخ مبادله بین کالاهای کشاورزی و محصولات سایر بخشها به نفع بخش اول، توجه به پتانسیلهای بهره‌بردارانی شده از سوی کشاورزان پیشرو و ترویج آن در میان سایر تولیدکنندگان، توسعه و ترویج روشهای مناسبتر کاشت، داشت و برداشت و سازماندهی مناسبتر تولید، می‌توانند نقش عامل بهره‌وری را در رشد تولید محصولات کشاورزی افزایش دهند و از نیاز به افزایش روزافزون قیمتها بکاهند.

منابع:

- ۱- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (سالهای ۱۳۵۶ تا ۱۳۷۶). گزارشهای شاخص بهای عمده فروشی کالاها و خدمات مصرفی، تهران.
- ۲- سازمان برنامه و بودجه (سالهای ۱۳۵۶ تا ۱۳۷۶)، آمارنامه های استانی، تهران.
- ۳- سلامی، حبیب الله (۱۳۷۶)، مفاهیم و اندازه گیری بهره‌وری در کشاورزی، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۱۸.
- ۴- مرکز آمار ایران (سالهای ۱۳۵۶-۷۶)، سالنامه آماری کشور، مرکز آمار ایران، تهران.
5. Dayal, R. (1966), Agricultural growth rates and their components, *Indian Journal of Agricultural Economics*, Vol. 21, No.4, October- December, pp.227-237.
6. Jamal H. & A. Zaman (1992), Decomposition of growth trend in agriculture: Another approach, *Indian Journal of Agricultural Economics*, Vol.47, No.4, Oct.-Dec., pp. 644-652.
7. Minhas, B.S. and A.Vaidanathan (1965), Growth of crop output in India 1951-54 to 1985-61: An analysis by component elements, *Journal of the Indian Society of Agriculture Statistic*, Vol. 17, No. 2, December, pp.230-252
8. Parikh, Ashok, (1966), Statewise growth rate in agricultural output an econometric analysis, *Artha Vijnana*, Vol.8, No. 1, March, pp. 1-52.
9. Sagar, V. (1977), A component analysis of the growth of agricultural productivity in Rajasthan: 1956-61 to 1969-74, *Indian Journal of Agricultural Economics*, Vol. 32, No. 1, January-March.